

Dr. Andi Hermawan, M.Pd.

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Teori, Praktik Pada Dunia Pendidikan,
Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4



KNOWLEDGE MANAGEMENT

Teori, Praktik Pada Dunia Pendidikan,
Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014
Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Teori, Praktik Pada Dunia Pendidikan,
Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4

Dr. Andi Hermawan, M.Pd.



KNOWLEDGE MANAGEMENT
Teori, Praktik Pada Dunia Pendidikan, Strategi di Era
VUCA, Society 5.0, dan SDG-4

Ditulis oleh:
Dr. Andi Hermawan, M.Pd.

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh
PT Insight Pustaka Nusa Utama
Jl. Pare, Tejoagung, Metro Timur, Kota Metro
Telp: 085150867290 | 087847074694
Email: insightpustaka@gmail.com
Web: www.insightpustaka.com
Anggota IKAPI No. 019/LPU/2025



Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan I, Oktober 2025

Perancang sampul: Rian Saputra
Penata letak: Rian Saputra

ISBN: 978-634-7435-32-3

xxviii + 500 hlm. ; 15,5x23 cm.

©Oktober 2025



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku yang berjudul “*Knowledge Management dalam Pendidikan: Teori, Praktik, dan Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4*” dapat diselesaikan. Buku ini hadir sebagai respon terhadap perubahan cepat yang melanda dunia pendidikan, khususnya di Indonesia, yang menuntut guru dan kepala sekolah untuk bertransformasi menjadi **knowledge worker** dan **knowledge leader** dalam menghadapi era disrupsi.

Di tengah dinamika **VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)**, hadirnya paradigma **Society 5.0** yang menekankan human-centered technology, serta komitmen global terhadap **Sustainable Development Goals (SDG-4: Quality Education)**, pendidikan Indonesia ditantang untuk tidak sekadar beradaptasi, tetapi juga mampu berinovasi. Guru bukan lagi hanya sebagai pengajar, tetapi juga produsen, pengelola, dan penyebar pengetahuan. Kepala sekolah dituntut menjadi fasilitator, penggerak budaya berbagi, serta pengambil keputusan berbasis data dan pengetahuan.

Buku ini disusun dengan pendekatan yang komprehensif, menggabungkan:

1. Fondasi teoretik klasik dari tokoh-tokoh seperti Nonaka, Takeuchi, Davenport, Polanyi, Piaget, Vygotsky, Bruner, hingga Senge.
2. Temuan empiris mutakhir dari jurnal internasional terindeks Scopus (2020–2025) mengenai knowledge management, literasi digital, AI generatif, resilience guru, dan inovasi pembelajaran.
3. Konteks kebijakan nasional melalui Merdeka Belajar, Kurikulum Merdeka, Rapor Pendidikan, SPMI, serta revitalisasi SMK berbasis link & match.
4. Studi kasus global dan nasional, mulai dari Finlandia, Jepang, Singapura, Amerika–Eropa, hingga praktik baik sekolah-sekolah unggul di Indonesia.

Lebih dari sekadar teori, buku ini dirancang sebagai **panduan praktis**: dilengkapi matriks implementasi, instrumen penelitian, template evaluasi diri, studi kasus, roadmap KM sekolah 2030, hingga rekomendasi kebijakan multi-stakeholder. Dengan total lebih dari 2000 halaman, buku ini diharapkan menjadi rujukan akademik, praktis, sekaligus inspiratif bagi guru, kepala sekolah, pengawas, pengambil kebijakan, peneliti, dan mahasiswa pascasarjana.

Terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberi inspirasi, data, masukan, dan semangat dalam penyusunan buku ini—mulai dari kolega akademisi, praktisi pendidikan, hingga komunitas guru dan kepala sekolah di seluruh Indonesia. Semoga buku ini dapat menjadi kontribusi nyata dalam memperkuat ekosistem pendidikan berbasis pengetahuan yang cerdas, adaptif, dan berkelanjutan.

Akhir kata, penulis berharap buku ini dapat menjadi **“living document”** yang terus diperkaya oleh praktik, penelitian, dan refleksi bersama. Karena pada akhirnya, pendidikan bukan hanya tentang transfer ilmu, melainkan tentang membangun peradaban melalui pengetahuan yang hidup dan berdaya guna.

Cibinong, 14 September 2025

Dr. Andi Hermawan, M.Pd

Penulis



PROLOG

Pendidikan pada abad ke-21 menghadapi perubahan yang sangat cepat, kompleks, dan penuh ketidakpastian. Dinamika global, perkembangan teknologi digital, dan tantangan sosial-ekonomi yang terus berubah memaksa sekolah dan guru untuk tidak sekadar menjadi penyampai ilmu, tetapi juga pengelola pengetahuan. Konsep *knowledge management* (KM) yang sebelumnya lebih banyak berkembang di dunia industri dan bisnis kini semakin relevan untuk dunia pendidikan.

Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) menandai realitas baru pendidikan. Kurikulum dapat berubah dengan cepat, kebutuhan kompetensi siswa semakin dinamis, dan guru dituntut untuk menghadirkan inovasi pembelajaran dalam situasi yang penuh ketidakpastian. Dalam kondisi seperti ini, pengetahuan bukan lagi sesuatu yang statis, melainkan sebuah aset hidup yang harus dikelola secara sistematis, adaptif, dan berkelanjutan.

Konsep Society 5.0, yang lahir dari visi Jepang, memperlihatkan bagaimana teknologi dan kemanusiaan dapat dipadukan untuk menciptakan kehidupan yang lebih bermakna. Pendidikan di era ini tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pengembangan kemampuan siswa untuk hidup, bekerja, dan berkontribusi dalam masyarakat yang berpusat pada manusia. Guru dituntut untuk menjadi fasilitator pengetahuan, sementara kepala sekolah berperan sebagai pemimpin pengetahuan (*knowledge leader*) yang mengorkestrasi kolaborasi antarwarga sekolah.

Dalam konteks Indonesia, cita-cita besar pembangunan berkelanjutan terangkum dalam SDG-4 (Quality Education). Tujuan global ini menekankan pentingnya akses, pemerataan, dan mutu pendidikan. Knowledge management dapat menjadi instrumen strategis untuk memperkuat pencapaian SDG-4, karena melalui KM pengetahuan dapat dikumpulkan, diolah, dibagikan, dan dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas pendidikan secara sistematis.

Guru, yang sering disebut sebagai “pahlawan tanpa tanda jasa”, kini harus dilihat sebagai knowledge worker. Guru tidak hanya mengajar, tetapi juga mengelola, mengembangkan, dan menyebarkan pengetahuan. Kompetensi guru dalam mengelola pengetahuan akan menentukan seberapa jauh kualitas pembelajaran dapat menjawab tantangan zaman. Guru abad 21 bukan lagi sekadar pengajar, melainkan juga inovator, peneliti, sekaligus pencipta solusi pembelajaran berbasis pengetahuan.

Kepala sekolah, di sisi lain, bukan hanya administrator, melainkan chief knowledge officer (CKO) di lingkungan sekolah. Mereka memimpin proses transformasi pengetahuan, membangun budaya berbagi, menciptakan sistem pembelajaran organisasi, serta memastikan bahwa setiap guru memiliki kesempatan untuk berkembang. Kepala sekolah visioner menjadi katalis yang mampu menghubungkan teori, praktik, dan strategi knowledge management dengan tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan modern memerlukan kerangka teoretis yang kuat sekaligus praktik yang aplikatif. Karena itu, buku ini berusaha menyajikan perpaduan antara teori global, praktik lokal, dan strategi implementatif. Teori dari Nonaka & Takeuchi tentang *SECI Model*, konsep tacit dan explicit knowledge, hingga framework DIKW (Data-Information-Knowledge-Wisdom) menjadi fondasi yang dikontekstualisasikan dengan pengalaman guru dan kepala sekolah di Indonesia.

Penting pula untuk memahami bahwa KM bukan sekadar urusan teknologi. Meskipun teknologi digital, big data, dan AI memainkan peran penting dalam Society 5.0, esensi KM tetap terletak pada manusia. Guru dengan kebijaksanaan, kepala sekolah dengan visi kepemimpinan, dan siswa dengan potensi belajarnya adalah inti dari manajemen pengetahuan di sekolah. Dengan kata lain, teknologi hanyalah enabler, sedangkan manusia adalah pusat.

Dalam praktiknya, KM di sekolah bisa diwujudkan melalui berbagai cara: pengembangan komunitas belajar guru (*learning community*), lesson study, peer coaching, serta penggunaan platform digital berbasis cloud. Semua aktivitas ini memungkinkan pengetahuan tidak hanya tersimpan dalam kepala individu, tetapi juga terdokumentasi, disebar, dan diakses oleh seluruh warga sekolah.

Tantangan besar yang harus diakui adalah adanya kesenjangan literasi digital, resistensi budaya organisasi, serta keterbatasan infrastruktur. Banyak guru masih belum terbiasa mengelola pengetahuan secara sistematis. Di sisi lain, ada sekolah-sekolah yang sudah berhasil menunjukkan praktik baik, misalnya melalui pengembangan sistem *knowledge sharing* antarguru, atau pemanfaatan data rapor pendidikan sebagai dasar perencanaan.

KM dalam pendidikan juga terkait erat dengan budaya organisasi. Tanpa budaya berbagi pengetahuan, semua teknologi dan sistem akan menjadi percuma. Karena itu, membangun trust, motivasi, dan kolaborasi menjadi prasyarat bagi berkembangnya KM di sekolah. Dalam hal ini, OCB (*Organizational Citizenship Behavior*) guru sangat menentukan keberhasilan manajemen pengetahuan.

Buku ini juga memberikan perhatian pada aspek global comparison. Praktik KM di Finlandia, Jepang, dan Singapura telah terbukti membawa transformasi signifikan dalam mutu pendidikan. Finlandia menekankan guru sebagai profesional pengetahuan, Jepang mengembangkan budaya *lesson study*, sementara Singapura memanfaatkan ICT sebagai infrastruktur pembelajaran digital. Pengalaman global ini bisa menjadi inspirasi, namun harus disesuaikan dengan konteks lokal Indonesia.

Transformasi pendidikan berbasis KM sejalan dengan kebijakan nasional seperti Kurikulum Merdeka, SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal), dan Rapor Pendidikan. Semua kebijakan tersebut menekankan pentingnya perencanaan berbasis data dan evaluasi berbasis bukti, yang secara substansi adalah bentuk penerapan knowledge management.

Melalui pendekatan KM, sekolah dapat menyusun Rencana Aksi KM Sekolah (RAKMS) yang mencakup strategi perencanaan, implementasi, monitoring, dan evaluasi berbasis pengetahuan. Dengan demikian, sekolah

tidak hanya menjadi tempat transfer ilmu, tetapi juga pusat penciptaan dan pengembangan pengetahuan baru.

Selain itu, KM juga penting untuk penguatan profesionalisme guru. Dengan dukungan *Continuous Professional Development* (CPD), lesson study, dan peer coaching, guru dapat terus belajar, berefleksi, dan berinovasi. Dalam jangka panjang, ini akan memperkuat posisi guru sebagai aktor utama dalam pencapaian SDG-4.

Tidak kalah penting adalah integrasi KM dengan teknologi mutakhir seperti big data analytics, Internet of Things (IoT), dan kecerdasan buatan (AI). Teknologi ini memungkinkan personalisasi pembelajaran, monitoring capaian siswa secara real-time, dan prediksi kebutuhan pendidikan di masa depan. Namun, tantangannya adalah bagaimana memastikan teknologi tersebut tidak mereduksi nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan.

Buku ini juga memuat metodologi penelitian terkait KM pendidikan, sehingga bisa dijadikan rujukan akademik bagi peneliti, mahasiswa, maupun praktisi pendidikan. Pendekatan kuantitatif seperti SEM-PLS, pendekatan kualitatif seperti etnografi sekolah, hingga *mixed methods* akan diuraikan untuk memberikan gambaran komprehensif.

Dengan adanya metodologi dan studi kasus, buku ini bukan hanya wacana teoretis, tetapi juga panduan praktis. Guru dan kepala sekolah bisa langsung mengadaptasi instrumen, tabel, atau diagram yang disediakan. Hal ini diharapkan mampu menjadikan KM bukan sekadar konsep akademik, tetapi sebuah praktik nyata di sekolah.

Pada akhirnya, prolog ini menegaskan bahwa knowledge management dalam pendidikan adalah sebuah keniscayaan. Tanpa KM, sekolah akan tertinggal, guru akan terjebak pada rutinitas, dan kepala sekolah kehilangan arah dalam memimpin. Sebaliknya, dengan KM, sekolah dapat menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Semoga buku ini menjadi peta jalan bagi guru dan kepala sekolah dalam mengelola pengetahuan. Dengan fondasi teori yang kuat, praktik lokal yang relevan, strategi implementasi yang aplikatif, serta inspirasi global yang visioner, diharapkan lahir sekolah-sekolah yang cerdas, adaptif, dan berorientasi masa depan. Pada akhirnya, tujuan besar SDG-4 untuk

menghadirkan pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan dapat diwujudkan bersama.

DAFTAR ISI



Kata Pengantar v

Prolog vii

Daftar Isi xiii

Daftar Tabel xxiii

BAGIAN I

FONDASI TEORETIK KNOWLEDGE MANAGEMENT 1

BAB 1

KONSEP DASAR KNOWLEDGE MANAGEMENT 3

A. Definisi dan ruang lingkup KM 5

B. Sejarah dan perkembangan KM 8

C. Perspektif teori manajemen pengetahuan 10

D. Perbedaan *data – information – knowledge – wisdom* (DIKW).... 13

E. Relevansi KM dalam konteks pendidikan 16

F. Tren riset KM pendidikan 18

BAB 2

MODEL & KERANGKA KM	21
A. Model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization)	23
B. Dimensi tacit knowledge dan explicit knowledge pada guru	25
C. Model Capability Maturity KM	28
D. Sistem KM dalam organisasi pembelajaran	30
E. Adaptasi model KM di sekolah	32

BAB 3

KM DAN ILMU PENDIDIKAN	37
A. Hubungan KM dengan teori belajar	39
B. KM dan pengembangan kurikulum nasional	41
C. KM dalam literasi digital & pedagogi abad 21	43
D. Teori inovasi pendidikan	46
E. Implikasi KM terhadap mutu pendidikan	48

BAGIAN II

GURU SEBAGAI KNOWLEDGE WORKER	51
-------------------------------------	----

BAB 4

GURU SEBAGAI PRODUSEN & PENGELOLA PENGETAHUAN	53
A. Peran guru dalam menciptakan knowledge	54
B. Guru sebagai <i>content creator</i> di era digital	57
C. Strategi guru dalam menyimpan & mendokumentasikan knowledge	59
D. Kolaborasi guru dalam berbagi knowledge	62
E. Hambatan individu dalam KM guru	64

BAB 5

KOMPETENSI GURU DI ERA VUCA & SOCIETY 5.0	67
A. Literasi data, teknologi, dan manusia.....	68
B. Kompetensi adaptif, resilien, problem solving.....	72
C. Kreativitas dan inovasi pembelajaran	75
D. Kolaborasi & komunikasi digital	77
E. Orientasi global & kearifan lokal.....	79

BAB 6

KNOWLEDGE SHARING ANTAR GURU	83
A. Konsep knowledge sharing dalam pendidikan.....	84
B. Budaya kolaborasi: <i>learning community & professional learning network</i>	88
C. Media & teknologi untuk <i>knowledge sharing</i>	90
D. Hambatan psikologis & struktural dalam berbagi knowledge.....	93
E. Strategi memperkuat knowledge sharing di sekolah	96

BAB 7

INOVASI GURU BERBASIS KM.....	99
A. Inovasi pedagogi berbasis KM	100
B. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran (LMS, aplikasi digital, AI).....	104
C. Pengembangan media ajar kreatif berbasis knowledge	107
D. Studi kasus guru inovatif di Indonesia.....	110
E. Implikasi inovasi berbasis KM terhadap kinerja siswa.....	113
F. Guru sebagai <i>teacher-researcher</i>	117

BAGIAN III

KEPALA SEKOLAH SEBAGAI <i>KNOWLEDGE LEADER</i>	121
--	-----

BAB 8

KEPEMIMPINAN INOVATIF DAN VISIONER	123
A. Kepala sekolah sebagai <i>Chief Knowledge Officer</i> (CKO).....	125
B. Gaya kepemimpinan visioner dalam KM.....	129
C. Kepemimpinan transformasional dalam mendukung guru	132
D. Kepemimpinan berbasis data (<i>data-driven decision making</i>)	135
E. Studi kasus kepala sekolah inovatif	139

BAB 9

STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM KM	143
A. Perencanaan berbasis knowledge (RKJM, RKAS, RKKS).....	145
B. Pengelolaan knowledge berbasis SPMI & Rapor Pendidikan.....	148
C. Integrasi KM dalam supervisi akademik.....	151
D. Peningkatan kapasitas guru melalui KM.....	154
E. Sistem monitoring & evaluasi berbasis KM	158
F. Integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka	161

BAB 10

BUDAYA ORGANISASI BERBASIS PENGETAHUAN	165
A. Definisi budaya berbagi pengetahuan.....	167
B. Iklim kerja kolaboratif guru	171
C. Trust, motivasi, dan OCB guru.....	174
D. Insentif & penghargaan dalam knowledge sharing.....	176
E. Strategi membangun budaya knowledge di sekolah	179

BAGIAN IV

KM DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN	185
-----------------------------------	-----

BAB 11

KM DALAM PERENCANAAN SEKOLAH.....	187
A. Penyusunan visi & misi berbasis knowledge.....	189
B. 1Perencanaan pembelajaran berbasis data.....	193
C. Kurikulum berbasis kompetensi & KM.....	196
D. Integrasi KM dalam program sekolah	199
E. Indikator capaian standar pendidikan berbasis KM.....	203

BAB 12

KM DALAM PEMBELAJARAN.....	207
A. Peran KM dalam RPP & modul ajar	208
B. Pembelajaran berbasis proyek & knowledge sharing.....	211
C. Integrasi KM dalam asesmen formatif & sumatif	213
D. Big data untuk personalisasi belajar	215
E. Studi kasus pembelajaran berbasis KM	217

BAB 13

KM DALAM EVALUASI & ASESMEN.....	221
A. Asesmen berbasis data & analitik pembelajaran	223
B. Paradigma baru: guru menilai vs guru memberi nilai.....	225
C. Teknologi dalam evaluasi belajar.....	227
D. Analisis rapor pendidikan sebagai knowledge system.....	229
E. Refleksi & perbaikan berbasis hasil asesmen	231

BAB 14

KM DALAM KOLABORASI DENGAN INDUSTRI & KOMUNITAS.....	235
A. Link & Match SMK dengan dunia industry.....	236
B. Kolaborasi sekolah dengan masyarakat berbasis knowledge.....	239
C. Transfer <i>knowledge</i> antar sekolah	241
D. Best practice kolaborasi internasional	244
E. Roadmap kemitraan berbasis knowledge.....	246

BAB 15

PRAKTIK KM PENDIDIKAN DI DUNIA (TAMBAHAN)	249
A. Finlandia: guru sebagai <i>knowledge professional</i>	250
B. Jepang: <i>lesson study</i> dan budaya kolektif guru.....	254
C. Singapura: ICT & digital learning ecosystem.....	257
D. Amerika & Eropa: open knowledge & AI-based KM	261
E. Pelajaran untuk konteks Indonesia.....	264

BAGIAN V

TANTANGAN DAN HAMBATAN	269
------------------------------	-----

BAB 16

TANTANGAN VUCA BAGI GURU & KEPALA SEKOLAH.....	271
A. Volatility: perubahan cepat kurikulum.....	272
B. <i>Uncertainty</i> : ketidakpastian kebijakan pendidikan	275
C. Complexity: integrasi teknologi & multistakeholder.....	278
D. Ambiguity: interpretasi tujuan pendidikan.....	282
E. Strategi mitigasi tantangan VUCA.....	285

BAB 17

HAMBATAN IMPLEMENTASI KM DI SEKOLAH.....	289
A. Rendahnya literasi digital guru.....	290
B. Resistensi budaya organisasi	294
C. Kurangnya dukungan manajemen sekolah	297
D. Keterbatasan infrastruktur digital	300
E. Analisis SWOT implementasi KM	303

BAB 18

ETIKA & ISU SOSIAL DALAM KM PENDIDIKAN	307
A. Privasi & keamanan data siswa	308
B. Plagiarisme & hak cipta	311
C. Keadilan akses teknologi.....	314
D. Beban kerja guru di era digital.....	317
E. Keseimbangan antara inovasi & etika	321

BAGIAN VI

STRATEGI OPTIMALISASI	325
-----------------------------	-----

BAB 19

PENGUATAN LITERASI DIGITAL GURU	327
A. Pelatihan literasi digital berbasis KM.....	328
B. Pemanfaatan platform digital & LMS	332
C. Cloud-based KM untuk guru.....	334
D. Gamifikasi & AI dalam pembelajaran.....	338
E. Evaluasi efektivitas literasi digital guru.....	341
F. Integrasi KM dengan Kurikulum Merdeka	344
G. Pemanfaatan AI Generatif untuk pengajaran	347

BAB 20

KM UNTUK PENINGKATAN PROFESIONALISME GURU	351
A. CPD (<i>Continuous Professional Development</i>) berbasis KM	352
B. Lesson study & peer coaching.....	355
C. <i>Knowledge creation</i> melalui PTK (penelitian tindakan kelas).....	358
D. Peran MGMP sebagai <i>knowledge hub</i>	362
E. Peningkatan kualitas guru melalui KM	365

BAB 21

KM DAN SDG-4.....	369
A. Indikator SDG-4 dalam konteks Indonesia.....	370
B. KM untuk pemerataan mutu pendidikan	373
C. KM untuk inklusi & keadilan pendidikan.....	376
D. KM untuk inovasi pendidikan berkelanjutan	379
E. Roadmap KM menuju pencapaian SDG-4.....	382

BAGIAN VII

ROADMAP & MASA DEPAN KM PENDIDIKAN	387
--	-----

BAB 22

ROADMAP KM UNTUK SEKOLAH INDONESIA 2030	389
A. Integrasi KM dengan Society 5.0	390
B. KM berbasis AI, big data, IoT	393
C. Knowledge-driven policy making	396
D. Desain sekolah berbasis <i>knowledge</i>	399
E. Indikator kesiapan sekolah (<i>KM Readiness Index</i>).....	402

BAB 23

MASA DEPAN PROFESI GURU	407
A. Guru sebagai knowledge creator & innovator	408
B. Transformasi peran guru di era digital	411
C. Guru sebagai penggerak komunitas knowledge	414
D. Kompetensi baru guru abad 21	417
E. Tantangan keberlanjutan profesi guru	419

BAB 24

REKOMENDASI KEBIJAKAN	425
A. Regulasi pemerintah terkait KM pendidikan	426
B. Peran Kemdikbud & pemerintah daerah.....	428
C. Peran organisasi profesi guru	430
D. Strategi kolaborasi multi-stakeholder	432
E. Model kebijakan pendidikan berbasis KM.....	434

BAGIAN VIII

METODOLOGI, PENELITIAN, DAN STUDI KASUS

KM PENDIDIKAN	437
---------------------	-----

BAB 25

METODOLOGI PENELITIAN KM PENDIDIKAN.....	439
A. Pendekatan kuantitatif	441
B. Pendekatan kualitatif	444
C. Mixed methods dalam penelitian KM	447
D. Instrumen pengukuran KM	450
E. Analisis data dan interpretasi hasil penelitian	453

BAB 26

STUDI KASUS KM PENDIDIKAN DI INDONESIA	457
A. KM di SD berbasis komunitas	458
B. KM di SMP berbasis literasi digital	460
C. KM di SMK berbasis Link & Match	462
D. KM di PTS berbasis riset & inovasi	465
E. Analisis praktik baik & lesson learned	467
 Epilog	 469
Glosarium	473
Daftar Pustaka	479
Biografi Penulis	499

DAFTAR TABEL



- Tabel 1.** Matriks Kompetensi Guru di Era VUCA & Society 5.0—71
- Tabel 2.** Matriks Alur Knowledge Sharing Guru—87
- Tabel 3.** Matriks Perbandingan Learning Community vs Professional Learning Network—92
- Tabel 4.** Ringkasan Hambatan Knowledge Sharing Guru—98
- Tabel 5.** Matriks Jenis-Jenis Inovasi Guru Berbasis KM—103
- Tabel 6.** Jenis-Jenis Inovasi Pedagogi Berbasis Knowledge Management—106
- Tabel 7.** Jenis ICT dalam Pembelajaran Berbasis KM—109
- Tabel 8.** Jenis Media Ajar Kreatif Berbasis KM—112
- Tabel 9.** Ringkasan Studi Kasus Guru Inovatif di Indonesia—116
- Tabel 11.** Guru sebagai *teacher-researcher*—119
- Tabel 12.** Matriks Peran Kepala Sekolah sebagai Knowledge Leader—127
- Tabel 13.** Ringkasan Peran Kepala Sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO)—131
- Tabel 14.** Dimensi Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah—134
- Tabel 15.** Ringkasan Kepemimpinan Berbasis Data—138
- Tabel 16.** Ringkasan Studi Kasus Kepala Sekolah Inovatif di Indonesia—141

- Tabel 17.** Ringkasan Perencanaan Berbasis Knowledge—147
- Tabel 18.** Ringkasan Pengelolaan Knowledge Berbasis SPMI & Rapor Pendidikan—151
- Tabel 19.** Ringkasan integrasi Knowledge Management (KM) dalam supervisi akademik—153
- Tabel 20.** Ringkasan peningkatan kapasitas guru melalui Knowledge Management—157
- Tabel 21.** Ringkasan Sistem Monev Berbasis KM—160
- Tabel 22.** Ringkasan Integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka—163
- Tabel 23.** Matriks Elemen Budaya Organisasi Berbasis Pengetahuan—170
- Tabel 24.** Ringkasan Elemen Iklim Kerja Kolaboratif Guru—173
- Tabel 25.** Ringkasan Insentif & Penghargaan dalam Berbagi Knowledge—179
- Tabel 26.** Strategi Membangun Budaya Knowledge di Sekolah—182
- Tabel 27.** Alur KM dalam Penyusunan Visi & Misi Sekolah—190
- Tabel 28.** Ringkasan Visi & Misi Berbasis Knowledge—192
- Tabel 29.** Perencanaan Pembelajaran Berbasis Data—195
- Tabel 30.** Ringkasan Kurikulum Berbasis Kompetensi dan KM—198
- Tabel 31.** Ringkasan Integrasi KM dalam Program Sekolah—202
- Tabel 32.** Ringkasan Indikator Capaian Standar Pendidikan Berbasis KM—205
- Tabel 33.** Ringkasan Praktik Finlandia: Guru sebagai Knowledge Professional—253
- Tabel 34.** Ringkasan Praktik Jepang: Lesson Study dan Budaya Kolektif Guru—256
- Tabel 35.** Ringkasan Praktik Singapura: ICT & Digital Learning Ecosystem—259
- Tabel 36.** Ringkasan Praktik Amerika & Eropa: Open Knowledge

& AI-based KM—263

Tabel 37. Sintesis Pelajaran Global untuk Indonesia—266

Tabel 38. Ringkasan Volatilitas Kurikulum dan Strategi KM Mitigasi—274

Tabel 39. Ringkasan Uncertainty Kebijakan Pendidikan dan Strategi KM Mitigasi—278

Tabel 40. Ringkasan Complexity: Integrasi Teknologi & Multistakeholder—281

Tabel 41. Ringkasan Ambiguitas Tujuan Pendidikan dan Strategi KM Mitigasi—284

Tabel 42. Ringkasan Strategi Mitigasi VUCA dalam Pendidikan—287

Tabel 43. Ringkasan Hambatan Literasi Digital Guru dan Strategi KM Mitigasi—293

Tabel 44. Ringkasan Resistensi Budaya Organisasi dalam Implementasi KM—296

Tabel 45. Ringkasan Kurangnya Dukungan Manajemen Sekolah—298

Tabel 46. Ringkasan Keterbatasan Infrastruktur Digital dan Strategi KM Mitigasi—302

Tabel 47. Ringkasan Keterbatasan Infrastruktur Digital dan Strategi KM Mitigasi—305

Tabel 48. Ringkasan Privasi & Keamanan Data Siswa—310

Tabel 49. Ringkasan Plagiarisme & Hak Cipta dalam KM Pendidikan—313

Tabel 50. Ringkasan Keadilan Akses Teknologi dalam KM Pendidikan—316

Tabel 51. Ringkasan Beban Kerja Guru di Era Digital—320

Tabel 52. Ringkasan Keseimbangan Inovasi & Etika dalam KM Pendidikan—323

Tabel 53. Ringkasan Pelatihan Literasi Digital Berbasis KM—331

Tabel 54. Ringkasan Pemanfaatan Platform Digital & LMS—334

- Tabel 55.** Ringkasan Cloud-based KM untuk Guru—337
- Tabel 56.** Ringkasan Cloud-based KM untuk Guru—340
- Tabel 57.** Ringkasan Evaluasi Literasi Digital Guru—343
- Tabel 58.** Ringkasan integrasi KM dan Kurikulum Merdeka—346
- Tabel 59.** Ringkasan Pemanfaatan AI Generatif untuk Pengajaran—349
- Tabel 60.** Ringkasan CPD Berbasis KM—354
- Tabel 61.** Perbandingan Lesson Study vs Peer Coaching—358
- Tabel 62.** Ringkasan *Knowledge Creation* melalui PTK—361
- Tabel 63.** Ringkasan Peran MGMP sebagai Knowledge Hub—364
- Tabel 64.** Ringkasan Peningkatan Kualitas Guru melalui KM—367
- Tabel 65.** Ringkasan Indikator SDG-4 di Indonesia—372
- Tabel 66.** Ringkasan KM untuk Pemerataan Mutu Pendidikan—375
- Tabel 67.** Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan—378
- Tabel 68.** Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan—381
- Tabel 69.** Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan—384
- Tabel 70.** Ringkasan Integrasi KM dengan Society 5.0—392
- Tabel 71.** Ringkasan KM Berbasis AI, Big Data, dan IoT—396
- Tabel 72.** Ringkasan Knowledge-Driven Policy Making—398
- Tabel 73.** Ringkasan Desain Sekolah Berbasis Knowledge—401
- Tabel 74.** Ringkasan Desain Sekolah Berbasis Knowledge—404
- Tabel 75.** Ringkasan Guru sebagai Knowledge Creator & Innovator—410
- Tabel 76.** Ringkasan Transformasi Peran Guru di Era Digital—413
- Tabel 77.** Ringkasan Peran Guru sebagai Penggerak Komunitas *Knowledge*—416
- Tabel 78.** Ringkasan Kompetensi Baru Guru Abad 21—418

Tabel 79. Ringkasan Tantangan Keberlanjutan Profesi Guru—422

Tabel 80. Ringkasan Pendekatan Kuantitatif dalam KM Pendidikan—443

Tabel 81. Ringkasan Pendekatan Kualitatif dalam KM Pendidikan—446

Tabel 82. Ringkasan Pendekatan *Mixed Methods* dalam KM Pendidikan—449

Tabel 83. Ringkasan Instrumen Pengukuran KM—452

Tabel 84. Ringkasan analisis & interpretasi hasil penelitian—455

Tabel ringkasan analisis & interpretasi hasil penelitian—490

Tabel Ringkasan Studi Kasus—494

Tabel Ringkasan Studi Kasus—496

BAGIAN I

FONDASI TEORETIK KNOWLEDGE MANAGEMENT





BAB 1

KONSEP DASAR KNOWLEDGE MANAGEMENT

Perubahan zaman yang ditandai dengan percepatan teknologi, dinamika global, dan kompleksitas sosial-ekonomi menuntut dunia pendidikan untuk bertransformasi. Dalam konteks ini, *knowledge management* (KM) muncul sebagai sebuah disiplin yang tidak lagi terbatas pada dunia bisnis atau industri, tetapi semakin relevan untuk pendidikan. Di era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) dan Society 5.0, pengetahuan dipandang sebagai sumber daya strategis yang harus dikelola dengan baik agar dapat memberi nilai tambah bagi guru, siswa, dan lembaga pendidikan.

Bab ini hadir untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai fondasi teoretik KM sebagai pijakan awal sebelum masuk pada praktik dan strategi implementasi di sekolah. KM tidak sekadar berbicara tentang bagaimana pengetahuan dikumpulkan dan disimpan, melainkan juga bagaimana ia diciptakan, dibagikan, diinternalisasi, dan dimanfaatkan untuk inovasi berkelanjutan.

Pada bagian awal, akan dibahas definisi dan ruang lingkup KM yang berkembang dari berbagai perspektif, baik dari literatur klasik maupun pemikiran kontemporer. Selanjutnya, pembahasan diarahkan pada sejarah dan perkembangan KM, mulai dari aplikasinya di sektor manufaktur, kemudian meluas ke dunia bisnis, hingga akhirnya memasuki ranah pendidikan. Dengan memahami akar perkembangannya, pembaca dapat melihat bahwa KM adalah sebuah konsep yang lentur dan dapat beradaptasi dengan konteks yang berbeda.

Bab ini juga mengupas perspektif teoretis utama dari para pemikir besar seperti Nonaka & Takeuchi dengan *SECI Model*, Davenport dengan konsep *information ecology*, dan berbagai kerangka lain yang membentuk landasan konseptual KM. Perspektif ini akan membantu guru dan kepala sekolah memahami bahwa KM bukan sekadar aktivitas administratif, melainkan sebuah proses dinamis yang melibatkan interaksi sosial, budaya organisasi, dan teknologi.

Lebih jauh, bab ini akan menjelaskan hierarki pengetahuan melalui kerangka DIKW (*Data–Information–Knowledge–Wisdom*). Dengan pemahaman ini, guru dapat membedakan peran data, informasi, pengetahuan, hingga kebijaksanaan dalam konteks pembelajaran dan pengambilan keputusan di sekolah.

Akhirnya, relevansi KM dalam konteks pendidikan akan ditarik secara eksplisit. Bagaimana KM dapat memperkuat mutu sekolah, mendukung profesionalisme guru, hingga mempercepat pencapaian SDG-4 (*Quality Education*). Sebagai penutup, bab ini juga menyinggung tren riset KM dalam pendidikan 2020–2025 yang didominasi isu literasi digital, kolaborasi guru, inovasi pembelajaran, dan integrasi teknologi.

Dengan pengantar ini, diharapkan pembaca memiliki peta awal untuk memahami konsep dasar KM bukan hanya sebagai teori abstrak, melainkan sebagai fondasi yang aplikatif untuk mengelola pengetahuan dalam dunia pendidikan yang sedang bertransformasi.

A. Definisi dan ruang lingkup KM

Manajemen pengetahuan (Knowledge Management/KM) merupakan sebuah disiplin yang lahir dari kesadaran bahwa pengetahuan adalah sumber daya strategis yang tidak kalah penting dibanding modal fisik atau finansial. Davenport dan Prusak (1998) menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah sekadar data atau informasi, melainkan perpaduan pengalaman, nilai, informasi kontekstual, dan wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan tindakan yang tepat. Definisi ini menempatkan KM sebagai sebuah proses strategis yang membantu organisasi, termasuk sekolah, mengubah informasi mentah menjadi dasar kebijakan dan praktik yang berdaya guna.

Nonaka (2020) bersama Takeuchi melihat organisasi sebagai mesin pencipta pengetahuan. Mereka berpendapat bahwa kemampuan suatu organisasi untuk menciptakan pengetahuan baru, menyebarkannya, dan mengintegrasikannya dalam produk, layanan, atau proses merupakan sumber keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Dengan perspektif ini, KM tidak lagi dipandang sebagai kegiatan administratif belaka, melainkan proses dinamis yang mendorong inovasi, kreativitas, dan pembelajaran berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan, gagasan ini sangat relevan karena sekolah tidak hanya menjadi tempat mentransfer ilmu, tetapi juga pusat penciptaan pengetahuan baru melalui praktik pedagogi, penelitian tindakan kelas, maupun kolaborasi guru.

Secara operasional, KM mencakup serangkaian aktivitas yang meliputi identifikasi, akuisisi, pengorganisasian, penyimpanan, pembagian, dan pemanfaatan pengetahuan. Lingkup ini menekankan bahwa pengetahuan tidak boleh berhenti pada individu, melainkan harus dikelola agar bisa diakses dan dimanfaatkan secara kolektif. Dalam praktiknya, ini berarti guru tidak hanya menyimpan pengalaman mengajar untuk dirinya sendiri, tetapi juga mendokumentasikan praktik baik, membagikannya dalam forum MGMP, atau mengunggahnya ke repositori digital sekolah (Wang & Noe, 2021).

Nonaka dan Takeuchi (1995; 2020) memperkenalkan model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) yang menjelaskan proses konversi pengetahuan dari tacit ke explicit dan sebaliknya.

Melalui socialization, pengalaman guru dapat ditransfer kepada rekan sejawat. Dengan externalization, ide-ide tersebut dituangkan ke dalam bentuk yang lebih formal seperti modul, panduan, atau artikel. Combination memungkinkan penggabungan berbagai pengetahuan eksplisit menjadi sistem yang lebih terintegrasi, sementara internalization membuat pengetahuan yang sudah terdokumentasi kembali diserap menjadi tacit knowledge baru. Proses berulang ini menunjukkan bahwa KM bukanlah kegiatan statis, melainkan siklus dinamis yang terus berkembang.

Salah satu kerangka yang sering digunakan dalam KM adalah hierarki DIKW (Data–Information–Knowledge–Wisdom). Ackoff (1989) menunjukkan bahwa data menjadi informasi ketika diberi konteks; informasi menjadi pengetahuan ketika siap digunakan untuk tindakan; dan kebijaksanaan (wisdom) menyangkut kemampuan menilai tujuan yang benar. Dalam pendidikan, data dapat berupa nilai ujian, informasi muncul ketika data tersebut diolah menjadi rata-rata kelas, pengetahuan lahir saat guru menggunakan analisis itu untuk memperbaiki metode mengajar, dan kebijaksanaan tampak ketika keputusan pedagogis dibuat berdasarkan refleksi etis serta visi jangka panjang. Model ini juga banyak diperluas dalam literatur mutakhir (Rowley, 2022).

Ruang lingkup KM dalam pendidikan mencakup berbagai level: individu, kelompok, organisasi, hingga antar-organisasi. Pada level individu, guru berperan sebagai *knowledge worker* yang mengelola pengalaman mengajarnya menjadi bahan ajar yang sistematis (Upadhyay, 2021). Pada level kelompok, praktik KM tampak dalam komunitas belajar guru atau MGMP di mana pengetahuan dibagikan, dikritisi, dan diperkaya. Pada level organisasi, sekolah berfungsi sebagai *learning organization* yang mendukung inovasi kolektif (Senge, 2006). Pada level antar-organisasi, kolaborasi sekolah dengan dunia industri atau perguruan tinggi menjadi sarana transfer knowledge lintas lembaga.

Dalam beberapa dekade terakhir, ruang lingkup KM juga berkembang mengikuti kemajuan teknologi. Jika pada awalnya KM identik dengan dokumentasi dan arsip, kini peran teknologi informasi semakin dominan. Learning Management System (LMS), basis data pembelajaran, platform berbagi pengetahuan berbasis cloud, hingga kecerdasan buatan digunakan untuk mempercepat proses kreasi, kurasi, dan distribusi pengetahuan.

Namun demikian, para peneliti mutakhir mengingatkan bahwa teknologi hanyalah enabler. Esensi KM tetap bertumpu pada manusia—guru dengan kebijaksanaannya, kepala sekolah dengan kepemimpinannya, dan siswa dengan potensi belajarnya (Romero-Ochoa et al., 2025).

Kajian terbaru (Almeida & Soares, 2023; Wahyudi, 2024) yang dipublikasikan di jurnal Scopus menunjukkan bahwa penelitian KM dalam pendidikan semakin menekankan pada integrasi teknologi digital, literasi informasi, dan kolaborasi. Penelitian-penelitian ini menemukan bahwa perilaku *knowledge sharing* guru berhubungan erat dengan peningkatan kompetensi pedagogik, termasuk penguatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). Tren riset ini juga menyoroti pentingnya *enablers* institusional seperti dukungan kepemimpinan, budaya kolaborasi, serta sistem insentif yang adil agar KM dapat tumbuh secara berkelanjutan di sekolah.

Dalam kerangka kebijakan global, UNESCO (2023) melalui agenda SDG-4 mendorong implementasi pendidikan berbasis bukti (*evidence-informed policy and practice*). Prinsip ini sejalan dengan tujuan KM, yakni memastikan pengetahuan yang valid dapat mengalir ke dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pendidikan. Dengan demikian, KM dalam pendidikan bukan hanya untuk meningkatkan efisiensi internal sekolah, tetapi juga untuk memperkuat akuntabilitas dan pemerataan mutu pendidikan secara nasional.

Secara praktis, definisi kerja KM dalam pendidikan dapat dirumuskan sebagai tata kelola sosio-teknikal yang mengintegrasikan proses, peran, ruang interaksi, dan teknologi untuk mengubah data menjadi informasi, informasi menjadi pengetahuan, dan pengetahuan menjadi kebijakan. Guru yang berbagi praktik baik, kepala sekolah yang memimpin proses kolaborasi, serta sistem digital yang mendukung dokumentasi dan distribusi pengetahuan adalah elemen yang saling melengkapi (Carroll et al., 2021). Dengan pendekatan ini, KM menjadi kompetensi inti yang harus dimiliki sekolah agar tetap adaptif dalam menghadapi era VUCA, Society 5.0, dan tuntutan SDG-4.

Dengan fondasi definisi dan ruang lingkup ini, KM dalam pendidikan tidak lagi sekadar jargon manajerial, melainkan sebuah kerangka strategis yang dapat membentuk sekolah sebagai organisasi pembelajar. Ia menuntut

integrasi teori, praktik, dan strategi untuk memastikan pengetahuan tidak hanya disimpan, tetapi juga hidup, berkembang, dan memberi manfaat nyata bagi semua pemangku kepentingan pendidikan.

B. Sejarah dan perkembangan KM

Sejarah perkembangan manajemen pengetahuan (KM) tidak bisa dilepaskan dari evolusi pemikiran manajemen modern. Pada awal abad ke-20, manajemen masih berfokus pada efisiensi produksi, yang dipengaruhi oleh pendekatan Taylorisme dan manajemen ilmiah. Dalam konteks manufaktur, pengetahuan dianggap sebagai prosedur teknis yang harus distandardisasi agar hasil produksi lebih cepat dan seragam. Pengetahuan pada fase ini dipandang sebagai “aset tersembunyi” yang terfragmentasi pada pekerja dan perlu dituangkan ke dalam prosedur kerja standar.

Memasuki dekade 1970–1980-an, perkembangan teknologi informasi mulai menggeser cara pandang terhadap pengetahuan. Davenport dan Prusak (1998) menekankan bahwa pengetahuan bukan sekadar data yang disimpan dalam sistem, melainkan kombinasi pengalaman, nilai, dan wawasan. Di sektor bisnis, terutama perusahaan multinasional, KM muncul sebagai strategi untuk meningkatkan keunggulan kompetitif melalui pengelolaan pengetahuan organisasi. Perusahaan Jepang seperti Toyota menjadi pelopor praktik KM modern dengan mengembangkan budaya *continuous improvement* (kaizen) dan *knowledge sharing* di seluruh lini produksi.

Nonaka dan Takeuchi (1995; Nonaka, 2020) memperkuat landasan teoretis dengan memperkenalkan konsep *knowledge-creating company*. Menurut mereka, perusahaan unggul adalah perusahaan yang mampu menciptakan pengetahuan baru secara berkelanjutan melalui interaksi antara *tacit knowledge* (pengalaman, intuisi) dan *explicit knowledge* (dokumen, prosedur). Konsep ini melahirkan model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) yang menjadi pilar utama teori KM hingga kini.

Pada akhir 1990-an, muncul banyak inisiatif perusahaan Barat untuk mengadopsi KM. Organisasi mulai membentuk jabatan baru seperti *Chief Knowledge Officer* (CKO) untuk mengelola pengetahuan sebagai aset strategis. IBM, Ernst & Young, dan PricewaterhouseCoopers adalah contoh

korporasi yang mengintegrasikan KM ke dalam strategi bisnis. Periode ini menandai pergeseran KM dari ranah manufaktur ke ranah jasa dan konsultasi, di mana pengetahuan manusia menjadi produk utama yang dipasarkan.

Perkembangan pesat internet pada dekade 2000-an semakin memperluas praktik KM. Sistem manajemen pengetahuan berbasis intranet, portal, dan basis data digital mulai dikembangkan untuk mendukung kolaborasi lintas divisi dan lintas negara. Menurut Alavi dan Leidner (2001), muncul dua paradigma utama: KM berbasis teknologi (teknologi informasi sebagai enabler utama) dan KM berbasis manusia (budaya berbagi, jejaring sosial, komunitas praktik). Kedua paradigma ini saling melengkapi dan membentuk kerangka sosio-teknikal KM yang lebih matang.

Pada dekade 2010-an, konsep KM semakin meluas ke sektor publik, termasuk pendidikan. Sekolah, universitas, dan lembaga pelatihan mulai melihat bahwa manajemen pengetahuan bukan hanya relevan untuk industri, tetapi juga penting untuk mengelola proses belajar, penelitian, dan pengabdian. UNESCO (2015) menekankan pentingnya berbagi pengetahuan dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya SDG-4 tentang pendidikan berkualitas.

Di Indonesia, adopsi KM dalam pendidikan mulai terlihat dengan penguatan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), Rapor Pendidikan, dan kebijakan Kurikulum Merdeka. Semua instrumen ini menekankan pentingnya pengelolaan data, informasi, dan pengetahuan sebagai dasar pengambilan keputusan. Praktik seperti *lesson study*, *teacher learning community*, dan MGMP adalah contoh konkret bagaimana KM diterapkan di level guru untuk berbagi praktik baik dan menciptakan inovasi pembelajaran.

Pada dekade terakhir (2020–2025), riset dalam jurnal Scopus semakin menyoroti integrasi teknologi digital dalam KM pendidikan. Wang dan Noe (2021) menemukan bahwa *knowledge sharing* berbasis teknologi memperkuat kolaborasi guru dan mempercepat inovasi pedagogis. Romero-Ochoa et al. (2025) menunjukkan bahwa strategi KM berbasis ICT mampu mendukung pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Artinya, perkembangan KM telah memasuki fase baru, di mana teknologi digital, AI, dan big data berperan penting dalam penciptaan dan distribusi pengetahuan.

Secara historis, perjalanan KM dapat diringkas dalam tiga fase besar. Pertama, fase manufaktur, di mana pengetahuan difokuskan pada standarisasi proses produksi. Kedua, fase bisnis, di mana pengetahuan dikelola sebagai aset strategis untuk inovasi dan keunggulan kompetitif. Ketiga, fase pendidikan, di mana KM berfungsi sebagai landasan untuk meningkatkan mutu pembelajaran, mendukung profesionalisme guru, serta memperkuat kapasitas sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Ruang lingkup KM dalam pendidikan terus berkembang, dari sekadar dokumentasi pengetahuan menjadi sistem strategis yang mengintegrasikan manusia, budaya, teknologi, dan kebijakan. Jika pada awalnya KM lahir dari kebutuhan efisiensi manufaktur, kini ia berkembang menjadi instrumen transformatif yang membantu guru dan kepala sekolah menghadapi tantangan VUCA, memanfaatkan peluang Society 5.0, dan berkontribusi pada pencapaian SDG-4.

Dengan memahami sejarah dan perkembangan ini, guru dan kepala sekolah dapat melihat bahwa KM bukanlah konsep baru yang asing, melainkan sebuah kerangka yang sudah matang dan siap diadaptasi untuk konteks pendidikan. KM bukan hanya soal menyimpan pengetahuan, tetapi tentang membangun ekosistem yang memungkinkan pengetahuan terus diciptakan, dibagikan, dan dimanfaatkan untuk kemajuan bersama.

C. Perspektif teori manajemen pengetahuan

Perkembangan teori manajemen pengetahuan (KM) tidak dapat dipisahkan dari upaya para ahli untuk menjawab pertanyaan mendasar: bagaimana pengetahuan diciptakan, disebarkan, dan dimanfaatkan dalam organisasi. Nonaka dan Takeuchi (1995) memandang organisasi sebagai entitas yang secara berkelanjutan menghasilkan pengetahuan baru. Mereka memperkenalkan konsep *knowledge-creating company*, yakni organisasi yang tidak hanya memproses informasi, tetapi juga mentransformasi pengalaman individu menjadi inovasi kolektif. Perspektif ini menekankan bahwa pengetahuan bersifat dinamis dan lahir dari interaksi sosial.

Model SECI yang diperkenalkan Nonaka (2020) merupakan salah satu kerangka teoritis paling berpengaruh dalam literatur KM. SECI menggambarkan proses spiral konversi pengetahuan: *socialization* (berbagi

tacit knowledge antarindividu), *externalization* (mengartikulasikan tacit knowledge ke bentuk eksplisit), *combination* (mengintegrasikan berbagai explicit knowledge), dan *internalization* (menyerap explicit knowledge menjadi tacit baru). Model ini menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah objek statis, melainkan hasil interaksi berkesinambungan yang memperkaya individu dan organisasi.

Davenport dan Prusak (1998) membawa perspektif berbeda dengan menekankan pentingnya *knowledge ecology*. Menurut mereka, pengetahuan tidak bisa diperlakukan seperti barang di gudang; ia bersifat kontekstual, melekat pada orang, dan sering kali sulit diformalisasi. Karena itu, keberhasilan KM lebih bergantung pada penciptaan ekosistem yang mendorong berbagi pengetahuan, bukan sekadar membangun teknologi penyimpanan data. Perspektif ini relevan untuk sekolah, di mana budaya kolaborasi guru jauh lebih penting daripada sekadar keberadaan sistem digital.

Alavi dan Leidner (2001) menambahkan kerangka konseptual dengan membagi perspektif KM ke dalam tiga ranah utama: (1) KM sebagai sebuah proses, yang meliputi akuisisi, konversi, aplikasi, dan perlindungan pengetahuan; (2) KM sebagai sebuah disiplin yang bertumpu pada teori organisasi, sistem informasi, dan ilmu kognitif; serta (3) KM sebagai infrastruktur sosio-teknikal yang menyatukan orang, proses, dan teknologi. Kerangka ini menjembatani pandangan antara aliran “teknologi sentris” dan “manusia sentris” dalam KM.

Senge (2006) melalui teori *learning organization* juga memberikan kontribusi penting. Ia menekankan bahwa organisasi pembelajar dibangun di atas lima disiplin: pemikiran sistem, penguasaan pribadi, model mental, visi bersama, dan pembelajaran tim. Dari perspektif ini, KM adalah bagian dari transformasi organisasi menjadi wadah pembelajaran kolektif yang berkelanjutan. Sekolah sebagai organisasi pembelajar hanya dapat bertahan dalam era VUCA jika mampu menginternalisasi semangat berbagi pengetahuan sebagai budaya kerja sehari-hari.

Ackoff (1989) dan pengembangan kerangka DIKW juga kerap dijadikan perspektif teoretis untuk memahami hierarki pengetahuan. Model ini membantu menjelaskan bagaimana data diolah menjadi informasi, kemudian berkembang menjadi pengetahuan, dan akhirnya melahirkan kebijaksanaan. Dalam konteks manajemen pendidikan, DIKW menggarisbawahi

bahwa transformasi data rapor sekolah menjadi strategi pengembangan mutu bukanlah proses otomatis, melainkan memerlukan kerangka KM yang sistematis.

Perspektif mutakhir banyak dipengaruhi oleh perkembangan teknologi digital. Wang dan Noe (2021) menekankan bahwa KM harus dipahami dalam konteks ekosistem digital, di mana *knowledge sharing* difasilitasi oleh platform daring, media sosial profesional, dan sistem kolaborasi berbasis cloud. Pandangan ini memperluas teori klasik dengan menekankan peran teknologi dalam mempercepat siklus penciptaan dan penyebaran pengetahuan.

Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa dalam pendidikan, KM berbasis ICT tidak hanya memperluas akses, tetapi juga memperdalam kolaborasi guru melalui pembelajaran sinkron maupun asinkron. Perspektif ini menempatkan teknologi bukan sebagai tujuan, melainkan sebagai katalis yang memperkuat kapasitas manusia. Dengan demikian, integrasi ICT ke dalam teori KM menegaskan pentingnya sinergi antara manusia dan mesin dalam penciptaan pengetahuan.

Selain itu, muncul pula perspektif berbasis *knowledge capabilities* yang menekankan tingkat kematangan organisasi dalam mengelola pengetahuan. Model Capability Maturity KM (Pee & Kankanhalli, 2009; diperbarui dalam literatur 2022) menunjukkan bahwa organisasi bergerak dari tahap inisiasi, pengembangan, integrasi, hingga optimalisasi. Teori ini membantu sekolah menilai sejauh mana kapasitas KM mereka berkembang, dan strategi apa yang dibutuhkan untuk naik ke tingkat berikutnya.

Dalam konteks kebijakan, UNESCO (2023) memberikan perspektif normatif: KM dipandang sebagai instrumen untuk mendukung pendidikan berbasis bukti (*evidence-informed policy and practice*). Artinya, pengetahuan tidak hanya dikelola untuk kepentingan internal organisasi, tetapi juga menjadi dasar bagi pengambilan keputusan publik dan perumusan kebijakan pendidikan nasional maupun global.

Secara ringkas, teori KM dapat dipetakan ke dalam tiga aliran besar. Pertama, aliran penciptaan pengetahuan yang berfokus pada interaksi tacit dan explicit (Nonaka & Takeuchi). Kedua, aliran ekologi pengetahuan yang menekankan konteks, budaya, dan ekosistem (Davenport & Prusak, Senge).

Ketiga, aliran sistem sosio-teknikal yang menekankan integrasi manusia, proses, dan teknologi (Alavi & Leidner, Wang & Noe). Ketiga aliran ini saling melengkapi, membentuk fondasi teoritis yang kuat untuk mempelajari dan menerapkan KM dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan.

Dengan memahami beragam perspektif teoretis ini, guru dan kepala sekolah dapat menempatkan KM bukan hanya sebagai sebuah metode teknis, melainkan sebagai paradigma berpikir. KM menjadi landasan yang membantu sekolah beradaptasi dengan perubahan, berinovasi dalam pembelajaran, dan membangun keberlanjutan sebagai organisasi pembelajar.

D. Perbedaan *data* – *information* – *knowledge* – *wisdom* (DIKW)

Kerangka DIKW (*Data-Information-Knowledge-Wisdom*) merupakan salah satu model konseptual yang paling berpengaruh dalam memahami hierarki pengetahuan. Ackoff (1989) memperkenalkan kerangka ini untuk membedakan tingkatan pemrosesan informasi dari bentuk paling mentah hingga mencapai tingkat kebijaksanaan. DIKW membantu menjernihkan istilah yang sering digunakan secara bergantian dalam manajemen pengetahuan, padahal setiap istilah memiliki karakteristik, fungsi, dan implikasi berbeda.

Data didefinisikan sebagai fakta-fakta mentah, angka, atau simbol yang berdiri sendiri tanpa konteks. Dalam dunia pendidikan, data bisa berupa nilai ujian, jumlah kehadiran, atau angka partisipasi siswa. Data bersifat objektif, terukur, namun belum memiliki makna intrinsik bagi pengguna. Tanpa pemrosesan, data hanyalah “bahan mentah” yang belum bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan.

Ketika data diproses, ditafsirkan, dan diberi konteks, ia berubah menjadi informasi. Misalnya, data kehadiran siswa yang diolah menjadi persentase rata-rata kehadiran tiap kelas sudah menjadi informasi. Informasi memiliki nilai tambah karena dapat menjawab pertanyaan “siapa, apa, kapan, dan di mana.” Namun, pada tahap ini, informasi masih bersifat deskriptif; ia

menjelaskan apa yang terjadi, tetapi belum menjawab mengapa atau bagaimana sebaiknya bertindak.

Pengetahuan (knowledge) muncul ketika informasi dipahami, dihubungkan dengan pengalaman, dan diintegrasikan ke dalam kerangka konseptual tertentu sehingga siap digunakan untuk tindakan. Misalnya, seorang guru yang melihat tren menurunnya kehadiran siswa, lalu mengaitkannya dengan faktor motivasi atau metode pembelajaran, sedang menggunakan pengetahuan. Rowley (2022) menegaskan bahwa pengetahuan bersifat kontekstual, personal, dan dinamis, karena dipengaruhi oleh pengalaman serta nilai individu.

Di atas pengetahuan terdapat kebijaksanaan (wisdom). Kebijaksanaan merujuk pada kemampuan menggunakan pengetahuan untuk membuat keputusan yang tepat dan etis, dengan mempertimbangkan nilai-nilai moral, tujuan jangka panjang, dan dampak sosial. Dalam pendidikan, kebijaksanaan tampak ketika kepala sekolah tidak hanya menggunakan data nilai siswa untuk menekan target akademik, tetapi juga mempertimbangkan aspek kesejahteraan siswa, keadilan sosial, serta keberlanjutan pembelajaran. Dengan kata lain, kebijaksanaan adalah tahap di mana pengetahuan digunakan secara arif.

Model DIKW juga sering dikaitkan dengan piramida yang menempatkan data di dasar, lalu informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan di puncak. Struktur ini mencerminkan jumlah dan nilai tambah: data berlimpah tetapi nilainya rendah, sementara kebijaksanaan jarang namun memiliki nilai paling tinggi. Perspektif ini membantu organisasi, termasuk sekolah, untuk memahami bahwa mengumpulkan data saja tidak cukup; diperlukan transformasi hingga mencapai level kebijaksanaan agar pengambilan keputusan menjadi efektif dan bermakna.

Dalam praktik manajemen pengetahuan, transisi dari data menuju kebijaksanaan bukanlah proses otomatis. Ia membutuhkan tata kelola, interpretasi manusia, serta sistem yang mendukung. Misalnya, sistem rapor pendidikan hanya menyajikan data dan informasi; guru dan kepala sekolah masih harus melakukan analisis kritis untuk mengubahnya menjadi pengetahuan yang dapat ditindaklanjuti. Proses reflektif, diskusi kolektif, serta kepemimpinan visioner diperlukan agar hasil akhirnya adalah kebijaksanaan yang mengarah pada perbaikan berkelanjutan.

Beberapa peneliti mutakhir mengkritik kerangka DIKW karena dianggap terlalu linear. Frické (2019) menyebut bahwa hubungan antarlevel tidak selalu hierarkis, melainkan bersifat dinamis dan interaktif. Data bisa langsung mengarah pada kebijaksanaan jika dipahami dalam konteks tertentu, atau kebijaksanaan bisa memandu bagaimana data dikumpulkan. Rowley (2022) menambahkan bahwa DIKW perlu diperkaya dengan konsep *sense-making* dan *evidence-based practice* agar lebih sesuai dengan kebutuhan organisasi modern.

Dalam pendidikan, penerapan kerangka DIKW semakin nyata seiring meningkatnya pemanfaatan big data. Analitik pembelajaran (learning analytics) memungkinkan sekolah mengolah data aktivitas siswa dalam platform digital menjadi informasi pola belajar, lalu dijadikan pengetahuan untuk merancang strategi pengajaran yang lebih personal. Tantangan yang muncul adalah bagaimana memastikan transformasi ini tidak berhenti di level informasi, melainkan benar-benar sampai pada kebijaksanaan yang mempertimbangkan aspek kemanusiaan dan nilai pendidikan.

Secara aplikatif, DIKW dapat menjadi alat bagi guru dan kepala sekolah untuk menilai kualitas manajemen pengetahuan di sekolah. Jika sekolah hanya berhenti pada pengumpulan data (misalnya nilai ujian), maka sistem KM masih dangkal. Jika sudah mengolah data menjadi informasi (misalnya laporan tren capaian siswa), berarti ada kemajuan. Namun, sekolah baru bisa dikatakan efektif dalam KM jika informasi itu digunakan untuk menghasilkan pengetahuan (strategi pembelajaran baru) dan akhirnya kebijaksanaan (keputusan yang berpihak pada perkembangan siswa secara holistik).

Dengan demikian, perbedaan antara data, informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan bukan sekadar konsep teoretis, melainkan kerangka praktis yang dapat memandu transformasi sekolah menjadi organisasi pembelajar. DIKW mengingatkan bahwa nilai sejati dari KM bukan terletak pada volume data yang dimiliki, melainkan pada kemampuan mengubah data menjadi kebijakan, strategi, dan tindakan yang bijaksana demi meningkatkan mutu pendidikan.

E. Relevansi KM dalam konteks pendidikan

Manajemen pengetahuan (KM) pada mulanya berkembang di sektor bisnis, namun semakin lama relevansinya merambah ke dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena sekolah dan universitas bukan hanya institusi penyampai ilmu, tetapi juga organisasi kompleks yang mengelola, menciptakan, dan menyebarkan pengetahuan. Nonaka (2020) menekankan bahwa setiap organisasi pada hakikatnya adalah entitas pencipta pengetahuan; jika diterapkan dalam pendidikan, sekolah dapat dipandang sebagai *knowledge-creating school* yang memfasilitasi guru dan siswa untuk terus berinovasi dalam pembelajaran.

Di tingkat guru, KM membantu memperkuat profesionalisme. Guru sebagai *knowledge worker* tidak hanya menyampaikan materi, melainkan juga mendokumentasikan praktik baik, berbagi pengalaman melalui komunitas belajar, dan mengintegrasikan hasil refleksi ke dalam pengajaran. Davenport dan Prusak (1998) menyebut bahwa pengetahuan memiliki nilai jika dapat ditransfer, dibagikan, dan digunakan kembali. Dalam praktiknya, hal ini tampak ketika guru menggunakan hasil penelitian tindakan kelas, membagikan modul ajar digital, atau mengembangkan RPP yang dapat diadaptasi oleh kolega.

Bagi kepala sekolah, KM menjadi instrumen kepemimpinan yang strategis. Alavi dan Leidner (2001) menegaskan bahwa KM harus dipahami sebagai sistem sosio-teknikal yang menghubungkan manusia, proses, dan teknologi. Kepala sekolah yang berperan sebagai *chief knowledge officer* bertugas memastikan bahwa setiap pengetahuan yang ada di sekolah—baik yang bersifat tacit seperti pengalaman guru, maupun explicit seperti dokumen kurikulum—dikelola dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan berbasis bukti.

Relevansi KM semakin nyata dengan hadirnya tuntutan era VUCA dan Society 5.0. Dalam situasi yang penuh volatilitas dan kompleksitas, guru dan kepala sekolah dituntut untuk cepat belajar, cepat beradaptasi, dan mengintegrasikan pengetahuan baru dalam praktik sehari-hari. KM menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan sekolah mengelola dinamika perubahan ini secara sistematis. Misalnya, dalam kondisi pandemi COVID-19, sekolah yang memiliki ekosistem KM lebih siap beralih ke

pembelajaran daring karena sudah terbiasa dengan dokumentasi pengetahuan dan berbagi praktik secara digital.

Selain mendukung adaptasi, KM juga relevan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Rowley (2022) menekankan bahwa KM membantu organisasi bergerak dari sekadar mengolah data ke arah penciptaan kebijakan. Dalam pendidikan, hal ini berarti bahwa data rapor siswa tidak hanya dikumpulkan, tetapi diolah menjadi informasi tren capaian, dikembangkan menjadi pengetahuan strategi pembelajaran, dan akhirnya digunakan untuk keputusan bijak dalam memperkuat kualitas belajar. Dengan demikian, KM berperan langsung dalam siklus perbaikan mutu sekolah.

KM juga sejalan dengan prinsip *continuous professional development* (CPD). Wang dan Noe (2021) menunjukkan bahwa *knowledge sharing* merupakan faktor kunci dalam pengembangan kompetensi berkelanjutan. Guru yang terlibat aktif dalam berbagi pengetahuan cenderung lebih inovatif, memiliki keterampilan pedagogik lebih baik, dan mampu beradaptasi dengan teknologi pembelajaran baru. Dengan kata lain, KM adalah sarana untuk memperkuat kapasitas guru sekaligus membangun budaya belajar sepanjang hayat.

Di tingkat kebijakan, KM memiliki relevansi strategis dalam mendukung pencapaian SDG-4 (Quality Education). UNESCO (2023) menegaskan bahwa pencapaian pendidikan berkualitas bergantung pada ketersediaan data, informasi, dan pengetahuan yang dapat diakses secara luas untuk mendukung pengambilan keputusan. Dengan mengelola pengetahuan secara sistematis, sekolah dapat berkontribusi pada pemerataan mutu pendidikan, inklusi, serta pembangunan berkelanjutan.

Riset terbaru (Romero-Ochoa et al., 2025) menunjukkan bahwa strategi KM berbasis ICT mampu meningkatkan kolaborasi antar guru dan mempercepat adopsi inovasi pembelajaran. Di sekolah, penerapan platform digital untuk berbagi pengetahuan terbukti mendorong guru lebih terbuka terhadap ide baru dan lebih berani bereksperimen dalam metode mengajar. Hal ini membuktikan bahwa KM bukan hanya relevan, tetapi krusial dalam membangun ekosistem pendidikan yang adaptif dan inovatif.

Relevansi KM juga tampak pada aspek evaluasi dan akuntabilitas. Sekolah yang mengintegrasikan KM mampu memanfaatkan data evaluasi

hasil belajar secara lebih efektif untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan kata lain, KM menghubungkan proses evaluasi dengan tindakan nyata, memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh dari refleksi dan asesmen benar-benar digunakan untuk mengubah praktik pembelajaran.

Selain itu, KM memperkuat kolaborasi lintas-sekolah dan lintas-lem-baga. Ketika sekolah membangun jaringan berbagi pengetahuan dengan universitas atau industri, mereka memperluas sumber inovasi dan memperkuat relevansi kurikulum. Praktik ini sangat penting untuk pendidikan vokasi (SMK), di mana *knowledge sharing* dengan dunia usaha dan industri menjadi kunci keberhasilan program *link and match*.

Dengan demikian, relevansi KM dalam pendidikan mencakup tiga aspek utama: peningkatan profesionalisme guru, penguatan kepemimpinan kepala sekolah, dan transformasi organisasi sekolah menjadi organisasi pembelajar. Ketiganya saling terkait dan membentuk ekosistem pengetahuan yang mendukung mutu pendidikan berkelanjutan. Melalui KM, sekolah tidak hanya menjadi tempat belajar siswa, tetapi juga arena pembelajaran bagi guru dan komunitas pendidikan secara keseluruhan.

F. Tren riset KM pendidikan

Arus utama riset 2020–2025 menunjukkan pergeseran dari KM yang berpusat pada repositori menuju ekosistem sosio-teknikal yang menyeimbangkan budaya berbagi, proses organisasi, dan platform digital. Tinjauan konseptual dan sistematis terbaru menegaskan bahwa keberhasilan KM tidak ditentukan oleh teknologi semata, tetapi oleh desain proses (akuisisi-kurasi-aplikasi), peran aktor, dan iklim kolaborasi yang memadai. Dengan kata lain, teknologi menjadi *enabler* dari praktik sosial yang terkelola, bukan pengganti interaksi profesional guru.

Tema yang paling menonjol adalah ICT-supported KM untuk pengembangan profesional guru (TPD/CPD). Studi review melaporkan bahwa platform daring, LMS, dan komunitas belajar sinkron-asinkron memperluas jangkauan *knowledge sharing*, mempercepat *lesson refinement*, dan menurunkan biaya pengembangan kompetensi, terutama pascapandemi. Kualitas dampak meningkat ketika desain TPD memadukan tugas otentik,

pendampingan sejawat, dan umpan balik berbasis data. (Romero-Ochoa, 2025; Huang dkk., 2024).

Penelitian juga menekankan komunitas praktik (CoP) dan PLC/MGMP sebagai mesin berbagi pengetahuan. Faktor psikologis—status dan resiprositas, ketergantungan tugas, serta *psychological safety*—mempengaruhi kemauan guru untuk berbagi. Desain kebijakan sekolah yang memberi pengakuan, waktu kolaborasi, dan ruang refleksi terbukti memperkuat CoP dan memindahkan pengetahuan tacit ke explicit yang dapat dipakai lintas kelas dan mata pelajaran. (Professional Development in Education, 2022).

Sejalan itu, riset empirik mutakhir menautkan perilaku knowledge sharing dengan TPACK. Hasilnya konsisten: semakin sering guru berbagi dan memanfaatkan jejaring sosio-teknikal, semakin kuat penguasaan integratif *technological-pedagogical-content*. Ini mengafirmasi tesis KM bahwa modal sosial dan arsitektur kolaborasi adalah pengungkit langsung bagi kompetensi pedagogi digital. (Humanities and Social Sciences Communications/Nature Portfolio, 2025).

Tren lain yang menguat adalah evidence-informed education—mengalirkan data-informasi menjadi pengetahuan untuk keputusan kurikulum dan program sekolah. Di level kebijakan, UNESCO menekankan hubungan antara pemantauan capaian SDG-4 dan pengambilan keputusan berbasis bukti; di lapangan, ini tampak pada pemakaian *learning analytics* untuk mempersonalisasi pembelajaran dan memandu intervensi. Fokus riset bergeser dari pembuatan dashboard ke pertanyaan: bagaimana pengetahuan dari analitik benar-benar mengubah praktik mengajar dan pemerataan mutu.

Mulai 2023–2025, literatur eksplosif mengenai AI/GenAI dalam KM pendidikan muncul: dari otomasi kurasi dan ringkas-pengetahuan, *lesson planning* adaptif, hingga asisten refleksi pengajar. Kajian sistematis menyoroti manfaat (efisiensi, personalisasi, akses) sekaligus risiko (keandalan, bias, integritas akademik, privasi). Arah riset bergerak menuju *human-in-the-loop KM*: AI untuk memperkaya, guru untuk memverifikasi dan memaknai. (Education Sciences, 2024; Elsevier 2025).

Pada ranah organisasi, studi menyarankan pemakaian kerangka kematangan (KM Capability Maturity) untuk memetakan kesiapan sekolah/PT

dalam mengelola pengetahuan: dari tahap ad-hoc (dokumentasi minimal) menuju orkestrasi proses, peran kurator, indikator kinerja, dan integrasi teknologi. Aplikasi model ini dipakai untuk *gap analysis* dan *roadmapping*—mengarahkan investasi pada budaya, proses, lalu teknologi secara berurutan. (Sintesis lintas-review dan studi institusional).

Secara metodologis, riset KM pendidikan menonjol dalam dua jalur: (a) studi empirik kuantitatif—sering memakai PLS-SEM untuk menguji peran kepemimpinan, kepercayaan, insentif, dan infrastruktur TI terhadap *knowledge sharing* dan inovasi pengajaran; (b) studi kualitatif/etnografi pada praktik CoP dan identitas profesional guru. Kecenderungan *mixed methods* menguat untuk menjembatani bukti kausal dengan pemahaman kontekstual, terutama pada pengukuran dampak ke pembelajaran siswa.

Bibliometrik 2020–2024 memperlihatkan pertumbuhan produksi riset di Asia (Singapura, Tiongkok, Malaysia, Indonesia, India) dan *venue* publikasi yang kian beragam (Computers & Education, Education and Information Technologies, Journal of Knowledge Management, Information/MDPI). Arah topik melebar dari OER dan repositori ke jejaring kolaborasi, TPACK, analitik, dan AI sebagai katalis KM—sejalan dengan akselerasi transformasi digital pascapandemi. (Sintesis studi bibliometrik 2024).

Isu tata kelola & etika ikut mengemuka: hak cipta materi ajar, privasi data siswa dalam *analytics*, transparansi model AI, hingga keadilan akses bagi sekolah dengan sumber daya terbatas. Rekomendasi umum riset: kebijakan sekolah perlu menetapkan *guardrails* dan pedoman pemanfaatan AI/analitik, sekaligus memperkuat literasi data dan etika digital guru agar transformasi KM tetap berpusat pada nilai-nilai kemanusiaan.

Terakhir, lintas studi menyimpulkan bahwa KM paling berdampak bila diikat oleh kepemimpinan instruksional yang berbasis data serta insentif dan waktu kolaborasi. Ketika kepala sekolah bertindak sebagai *knowledge leader* dan menyediakan struktur (agenda PLC, jurnal refleksi, repositori kurasi, pengakuan kinerja berbagi), *knowledge cycle* bergerak dari dokumentasi ke inovasi yang teruji dampaknya. Arah 2025 menitikberatkan orkestrasi ini, dengan AI sebagai akselerator yang dijaga oleh praktik reflektif guru.



BAB 2

MODEL & KERANGKA KM

Setelah memahami definisi, ruang lingkup, serta sejarah perkembangan manajemen pengetahuan (KM), langkah berikutnya adalah meninjau model dan kerangka konseptual yang menjadi dasar penerapannya. Model-model ini lahir dari pemikiran para ahli untuk menjelaskan bagaimana pengetahuan diciptakan, ditransformasikan, dan didistribusikan di dalam organisasi. Bagi dunia pendidikan, khususnya sekolah dan perguruan tinggi, kerangka ini sangat penting karena membantu guru dan kepala sekolah memahami bagaimana pengetahuan dapat dikelola secara sistematis agar memberi dampak nyata bagi pembelajaran dan mutu pendidikan.

KM tidak dapat dipandang hanya sebagai kumpulan aktivitas administratif. Ia adalah sistem yang melibatkan interaksi antara individu, kelompok, organisasi, hingga jejaring antar-lembaga. Model yang dikembangkan oleh Nonaka dan Takeuchi (1995; Nonaka, 2020) melalui SECI Model menjadi salah satu kerangka paling berpengaruh, menjelaskan siklus konversi pengetahuan dari tacit ke explicit, lalu kembali ke tacit dalam bentuk kompetensi baru. Model ini memberi gambaran bagaimana pengetahuan guru yang awalnya berupa intuisi mengajar dapat ditransformasikan menjadi modul

pembelajaran, kemudian diserap kembali oleh guru lain sebagai praktik yang lebih efektif.

Selain SECI, berbagai kerangka lain juga berkembang untuk memperkaya perspektif KM. Konsep tacit dan explicit knowledge menegaskan pentingnya memahami perbedaan antara pengetahuan yang tersimpan dalam pengalaman personal guru dan pengetahuan yang terdokumentasi secara formal. Model Capability Maturity membantu organisasi menilai sejauh mana kesiapan mereka dalam mengelola pengetahuan, mulai dari tahap awal yang masih ad-hoc hingga tahap optimal di mana pengetahuan benar-benar menjadi aset strategis.

Pada tataran organisasi pembelajaran, KM dipandang sebagai sistem yang menata alur pengetahuan agar bergerak dari individu ke kelompok dan melekat dalam budaya organisasi. Senge (2006) menyebut sekolah sebagai *learning organization* yang hanya dapat bertahan dan berkembang apabila setiap anggotanya terlibat aktif dalam proses pembelajaran kolektif. Di sinilah kerangka KM berperan: menyediakan peta jalan agar pengetahuan tidak berhenti pada individu, melainkan menjadi milik bersama yang terus diperkaya.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, adaptasi model KM di sekolah dan universitas memiliki urgensi tersendiri. Guru dan kepala sekolah perlu memahami bagaimana KM dapat mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, memperkuat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), serta memanfaatkan Rapor Pendidikan untuk pengambilan keputusan berbasis bukti. Tanpa kerangka yang jelas, upaya pengelolaan pengetahuan berisiko terjebak pada formalitas administratif tanpa menghasilkan pembelajaran bermakna.

Bab ini akan menguraikan berbagai model dan kerangka KM secara lebih mendalam. Dimulai dari pembahasan SECI Model sebagai kerangka fundamental, kemudian dilanjutkan dengan analisis dimensi tacit dan explicit knowledge dalam profesi guru, evaluasi menggunakan Capability Maturity Model, penerapan sistem KM dalam organisasi pembelajaran, hingga adaptasi KM di sekolah dan universitas Indonesia. Dengan pemahaman kerangka ini, diharapkan guru dan kepala sekolah dapat memiliki orientasi yang jelas dalam mengelola pengetahuan, sekaligus memperoleh inspirasi untuk merancang strategi implementasi yang kontekstual.

A. Model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization)

Model SECI yang diperkenalkan oleh Nonaka dan Takeuchi (1995; Nonaka, 2020) merupakan salah satu kerangka paling berpengaruh dalam teori manajemen pengetahuan. Model ini menjelaskan proses dinamis penciptaan pengetahuan melalui interaksi antara tacit knowledge (pengetahuan yang sulit diungkapkan, melekat pada pengalaman individu) dan explicit knowledge (pengetahuan yang terdokumentasi dan terstruktur). SECI menegaskan bahwa pengetahuan tidak statis, melainkan terus bergerak dalam spiral yang memperkaya individu maupun organisasi.

Proses pertama adalah **socialization**, yaitu transfer pengetahuan tacit dari satu individu ke individu lain melalui pengalaman bersama. Dalam konteks pendidikan, socialization terjadi ketika guru senior berbagi strategi mengajar kepada guru muda melalui observasi langsung, mentoring, atau diskusi informal. Pengetahuan ini sulit didapat dari dokumen tertulis, melainkan melalui interaksi langsung. Misalnya, guru baru mempelajari cara mengelola kelas dengan menonton praktik kolega berpengalaman di ruang kelas.

Tahap kedua adalah **externalization**, di mana pengetahuan tacit diartikulasikan menjadi explicit knowledge. Pada tahap ini, pengalaman guru diterjemahkan ke dalam bentuk yang lebih formal, seperti modul ajar, laporan penelitian tindakan kelas, atau panduan praktik baik. Proses ini penting karena menjadikan pengetahuan yang sebelumnya personal dapat diakses lebih luas. Sebagai contoh, seorang guru yang berhasil menerapkan model *blended learning* mendokumentasikan langkah-langkahnya dalam bentuk e-modul, sehingga bisa dipelajari oleh guru lain di sekolah atau bahkan lintas daerah.

Tahap ketiga adalah **combination**, yakni integrasi berbagai explicit knowledge untuk menghasilkan pengetahuan baru yang lebih komprehensif. Dalam dunia pendidikan, combination dapat berupa penyusunan kurikulum sekolah berdasarkan hasil analisis rapor pendidikan, data asesmen nasional, serta masukan dari komunitas guru. Hasil kombinasi ini menjadi dokumen strategis yang lebih utuh dan siap digunakan sebagai dasar kebijakan sekolah.

Tahap terakhir adalah **internalization**, yaitu proses ketika explicit knowledge diserap kembali menjadi tacit knowledge baru dalam diri individu. Misalnya, guru yang membaca modul ajar digital kemudian mencoba menerapkannya dalam kelas, lalu melalui pengalaman langsung ia mengembangkan intuisi baru dalam mengajar. Proses ini memperkaya tacit knowledge guru dan memungkinkan siklus penciptaan pengetahuan berlanjut.

Model SECI sangat relevan untuk dunia pendidikan karena mencerminkan dinamika pembelajaran guru dan siswa. Guru tidak hanya bertindak sebagai pengelola pengetahuan, tetapi juga sebagai pencipta dan penyebar pengetahuan. Pengetahuan yang dihasilkan melalui praktik reflektif, kemudian diartikulasikan dan disebar, memperkuat kapasitas organisasi sekolah sebagai *learning organization*. Senge (2006) menegaskan bahwa sekolah yang mampu menumbuhkan spiral pengetahuan seperti SECI akan lebih adaptif menghadapi perubahan.

Dalam praktiknya, penerapan SECI dapat difasilitasi melalui berbagai mekanisme. Socialization bisa dilakukan melalui program mentoring guru, *lesson study*, atau observasi sejawat. Externalization bisa didukung dengan kewajiban penulisan refleksi mengajar atau publikasi artikel guru. Combination dapat diperkuat dengan forum MGMP yang menggabungkan berbagai sumber pengetahuan menjadi kurikulum bersama. Internalization bisa dipercepat melalui pelatihan berbasis praktik, di mana guru langsung mencoba metode baru di kelas dengan bimbingan fasilitator.

Riset mutakhir menunjukkan bahwa SECI tetap relevan dalam era digital. Wang dan Noe (2021) menemukan bahwa *knowledge sharing* berbasis platform daring dapat memperkuat proses socialization dan externalization. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa penggunaan ICT dalam komunitas belajar guru memungkinkan kombinasi berbagai explicit knowledge dalam bentuk repositori digital, yang kemudian diinternalisasi melalui praktik mengajar berbasis teknologi. Dengan demikian, teknologi memperluas ruang “ba” (ruang interaksi pengetahuan) yang menjadi syarat penting dalam model SECI.

Contoh aplikatif dapat ditemukan di sekolah-sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Guru diberi ruang untuk mendesain modul ajar inovatif (*externalization*), membagikannya dalam komunitas belajar (*combination*), dan kemudian guru lain mencoba menerapkannya di kelas

masing-masing (*internalization*). Spiral pengetahuan ini memperkuat inovasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa. Bahkan, ketika dilakukan pendampingan oleh kepala sekolah, proses *socialization* juga terjadi melalui refleksi kolektif yang membangun budaya berbagi.

Penerapan SECI di sekolah juga sejalan dengan prinsip *continuous professional development (CPD)*. Guru yang terbiasa mendokumentasikan pengalaman (*externalization*), menggabungkan sumber dari berbagai rekan (*combination*), dan menginternalisasikan strategi baru (*internalization*) akan lebih siap menghadapi tantangan VUCA. Dengan kata lain, SECI menjadi kerangka praktis untuk menumbuhkan guru sebagai *knowledge worker* dan kepala sekolah sebagai *knowledge leader*.

Dengan memahami dan menerapkan model SECI, sekolah dapat memastikan bahwa pengetahuan tidak berhenti di kepala individu, melainkan mengalir, tumbuh, dan berkembang menjadi inovasi kolektif. Spiral pengetahuan inilah yang menjadikan sekolah bukan hanya tempat transfer ilmu, tetapi juga pusat penciptaan pengetahuan baru yang berkelanjutan.

B. Dimensi tacit knowledge dan explicit knowledge pada guru

Salah satu pilar utama dalam teori manajemen pengetahuan adalah pembedaan antara tacit knowledge dan explicit knowledge. Polanyi (1966) memperkenalkan istilah tacit knowledge dengan ungkapan terkenal “*we know more than we can tell*”. Tacit knowledge mengacu pada pengetahuan yang bersifat personal, intuitif, kontekstual, dan sulit diformalkan. Sebaliknya, explicit knowledge adalah pengetahuan yang dapat dengan mudah dituliskan, dikodifikasikan, dan disebarkan dalam bentuk dokumen, prosedur, atau manual. Distingsi ini kemudian diintegrasikan dalam model SECI Nonaka & Takeuchi (1995; Nonaka, 2020) yang menjadi fondasi teoretis KM.

Dalam dunia pendidikan, tacit knowledge guru mencakup intuisi mengelola kelas, kepekaan membaca emosi siswa, kemampuan membangun motivasi intrinsik, serta strategi adaptif menghadapi dinamika pembelajaran. Semua ini diperoleh dari pengalaman langsung dan sulit didokumentasikan secara penuh. Seorang guru berpengalaman mungkin tahu kapan

harus memberi jeda saat siswa terlihat lelah, atau bagaimana menggunakan humor untuk meredakan ketegangan—ini adalah bentuk tacit knowledge yang lahir dari praktik sehari-hari.

Sementara itu, explicit knowledge guru mencakup dokumen tertulis seperti RPP, modul ajar, lembar kerja, hasil penelitian tindakan kelas, hingga artikel ilmiah. Pengetahuan ini mudah dipindahkan dan dipelajari oleh orang lain karena sudah terdokumentasi dalam bentuk formal. Dengan kata lain, explicit knowledge adalah “hasil kristalisasi” dari tacit knowledge yang telah diartikulasikan. Misalnya, strategi mengajar berbasis *project-based learning* yang awalnya diperoleh melalui eksperimen di kelas, kemudian dituangkan dalam modul ajar digital sehingga dapat direplikasi oleh guru lain.

Interaksi antara tacit dan explicit knowledge sangat penting dalam profesi guru. Proses *lesson study* adalah contoh nyata. Dalam fase observasi, guru berbagi tacit knowledge melalui praktik langsung (*socialization*). Setelahnya, refleksi kolektif mendorong guru menuliskan catatan atau laporan (*externalization*), sehingga tacit knowledge berubah menjadi explicit. Kemudian laporan itu dikombinasikan dengan literatur atau praktik guru lain (*combination*), dan akhirnya kembali diinternalisasi melalui penerapan di kelas (*internalization*). Siklus ini memperkaya kompetensi guru sekaligus menciptakan pengetahuan baru di tingkat organisasi sekolah.

Riset mutakhir mendukung pentingnya keseimbangan tacit dan explicit knowledge dalam pendidikan. Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa guru yang aktif dalam *knowledge sharing* cenderung lebih inovatif karena mampu mengubah tacit knowledge menjadi explicit yang bisa didiskusikan bersama. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan platform digital mempercepat transformasi ini, karena tacit knowledge yang awalnya hanya bisa diperoleh lewat interaksi langsung kini bisa ditangkap melalui video praktik, forum daring, dan refleksi digital.

Namun, tantangan utama adalah bahwa tacit knowledge tidak sepenuhnya dapat “diterjemahkan” menjadi explicit. Banyak aspek pedagogi tetap melekat pada pengalaman pribadi guru dan tidak mudah dipindahkan hanya lewat dokumen. Karena itu, kepala sekolah perlu menciptakan ruang “ba”—ruang interaksi pengetahuan (Nonaka, 2020)—yang memungkinkan guru membagikan pengalaman mereka melalui dialog reflektif, bimbingan

sejawat, atau *peer coaching*. Dengan demikian, tacit knowledge dapat dipertukarkan walaupun tidak seluruhnya terdokumentasi.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, perbedaan tacit dan explicit knowledge semakin relevan. Guru dituntut untuk merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa dan kontekstual dengan profil pelajar Pancasila. Proses ini membutuhkan tacit knowledge berupa sensitivitas pedagogis, sekaligus explicit knowledge berupa dokumen modul ajar yang bisa diadaptasi. Dengan mengelola keduanya, sekolah dapat menghasilkan pembelajaran yang fleksibel, kreatif, dan terdokumentasi dengan baik untuk keperluan akuntabilitas.

Explicit knowledge juga memainkan peran penting dalam mendukung keberlanjutan organisasi sekolah. Misalnya, ketika guru senior pensiun, tacit knowledge mereka bisa hilang jika tidak pernah terdokumentasi. Oleh karena itu, mekanisme dokumentasi seperti bank modul, jurnal refleksi, atau arsip video pembelajaran menjadi kunci untuk menjaga kesinambungan pengetahuan. Dengan cara ini, pengetahuan yang berharga tidak hilang, tetapi diwariskan kepada generasi guru berikutnya.

Sebaliknya, tacit knowledge penting untuk menjaga keaslian praktik mengajar. Explicit knowledge yang terlalu formal bisa menjadi kaku jika tidak dihidupkan kembali dalam pengalaman nyata. Guru yang hanya membaca modul tanpa memahami konteks penggunaannya mungkin tidak akan berhasil mengajar secara efektif. Karena itu, internalisasi explicit knowledge menjadi tacit baru dalam diri guru adalah tahap yang krusial.

Dengan demikian, dimensi tacit dan explicit knowledge saling melengkapi dalam profesi guru. Tacit menyediakan kreativitas, kepekaan, dan fleksibilitas, sementara explicit menyediakan dokumentasi, standarisasi, dan transferabilitas. Keduanya tidak bisa dipisahkan; justru interaksi keduanya yang membuat sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif. Dengan mengelola tacit dan explicit knowledge secara seimbang, guru dan kepala sekolah dapat memperkuat profesionalisme, meningkatkan mutu pembelajaran, dan memastikan keberlanjutan pengetahuan dalam menghadapi era VUCA dan Society 5.0.

C. Model Capability Maturity KM

Dalam manajemen pengetahuan, tidak semua organisasi berada pada tingkat kesiapan yang sama. Beberapa baru mulai mengenal pentingnya dokumentasi pengetahuan, sementara yang lain sudah mampu mengintegrasikan pengetahuan ke dalam strategi organisasi. Untuk memetakan perbedaan tingkat kesiapan tersebut, dikembangkanlah Capability Maturity Model (CMM) yang awalnya populer di bidang manajemen proses perangkat lunak. Konsep ini kemudian diadaptasi ke dalam ranah Knowledge Management (KM) untuk menilai sejauh mana suatu organisasi memiliki kapabilitas dalam mengelola pengetahuan (Pee & Kankanhalli, 2009).

Model Capability Maturity dalam KM bertujuan memberikan kerangka evolutif yang menggambarkan perjalanan organisasi dari tahap awal yang masih *ad-hoc* menuju tahap lanjut yang terintegrasi dan inovatif. Dalam pendidikan, model ini penting karena membantu sekolah memahami posisi mereka saat ini, kelemahan yang harus diperbaiki, dan strategi untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Dengan kata lain, model ini berfungsi sebagai peta jalan (*roadmap*) bagi sekolah untuk membangun ekosistem pengetahuan yang berkelanjutan.

Tahap pertama biasanya disebut sebagai *initial* atau *ad-hoc stage*. Pada tahap ini, sekolah belum memiliki sistem KM yang jelas. Pengetahuan masih tersebar pada individu guru dan jarang terdokumentasi. Misalnya, praktik baik seorang guru hanya dikenal di kelasnya sendiri, tanpa ada upaya untuk mendistribusikan ke guru lain. Risiko terbesar pada tahap ini adalah hilangnya tacit knowledge ketika guru pindah atau pensiun.

Tahap kedua dikenal sebagai *repeatable* atau *developing stage*, di mana mulai ada kesadaran akan pentingnya dokumentasi dan berbagi pengetahuan. Sekolah pada tahap ini mulai mendorong guru membuat laporan kegiatan atau membagikan modul ajar di forum MGMP. Namun, aktivitas ini masih sporadis dan belum menjadi budaya organisasi. Pada tahap ini, peran kepala sekolah sebagai fasilitator sangat menentukan untuk memastikan praktik berbagi pengetahuan tidak berhenti pada inisiatif individu.

Tahap ketiga adalah *defined stage*, di mana KM sudah mulai dilembagakan. Sekolah memiliki kebijakan atau prosedur baku terkait dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan. Contohnya, setiap guru diwajibkan

mengunggah perangkat ajar ke dalam repositori digital sekolah, atau ada program rutin *lesson study* yang terdokumentasi. Pada tahap ini, explicit knowledge mulai terkumpul dengan baik dan dapat diakses oleh warga sekolah.

Tahap keempat disebut *managed stage*, di mana proses KM tidak hanya terdefinisi, tetapi juga dipantau dan dievaluasi. Sekolah mulai menggunakan indikator untuk menilai efektivitas praktik berbagi pengetahuan, misalnya jumlah modul ajar yang digunakan lintas kelas, atau tingkat partisipasi guru dalam komunitas belajar. Data dari rapor pendidikan atau hasil asesmen nasional digunakan untuk menilai dampak dari implementasi KM terhadap mutu pembelajaran.

Tahap kelima adalah *optimizing stage*, yaitu tingkat kematangan tertinggi. Pada tahap ini, sekolah menjadikan KM sebagai bagian integral dari budaya organisasi dan strategi jangka panjang. Pengetahuan tidak hanya dikelola untuk tujuan internal, tetapi juga dibagikan ke luar melalui publikasi, kerja sama dengan sekolah lain, atau kolaborasi dengan dunia industri dan perguruan tinggi. Guru tidak sekadar pengguna sistem KM, tetapi juga inovator yang aktif menciptakan pengetahuan baru.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, banyak sekolah masih berada di tahap awal hingga menengah. Tantangan utama meliputi keterbatasan literasi digital guru, minimnya infrastruktur teknologi, serta rendahnya budaya berbagi. Namun, ada pula sekolah-sekolah unggulan yang sudah mencapai tahap *defined* atau bahkan *managed*, di mana KM menjadi bagian dari program sekolah, misalnya dengan pengembangan bank soal digital atau *knowledge hub* MGMP.

Riset terbaru (Wahyudi, 2024) menunjukkan bahwa penerapan model Capability Maturity dalam KM pendidikan dapat membantu sekolah merancang strategi peningkatan mutu yang lebih terarah. Dengan mengetahui posisi kematangan, sekolah dapat menetapkan prioritas, misalnya memperkuat dokumentasi, membangun budaya berbagi, atau mengintegrasikan KM dengan sistem penjaminan mutu internal (SPMI).

Penggunaan kerangka ini juga sejalan dengan arah kebijakan global, terutama SDG-4. Sekolah yang berada pada tahap kematangan tinggi lebih siap untuk berkontribusi pada pemerataan mutu pendidikan, inklusi, dan

inovasi berkelanjutan. Dengan demikian, model Capability Maturity tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga instrumen strategis untuk mendukung transformasi pendidikan.

Bagi guru dan kepala sekolah, memahami model ini memberikan wawasan tentang pentingnya perjalanan jangka panjang dalam membangun ekosistem pengetahuan. KM bukanlah proyek sesaat, melainkan proses berkelanjutan yang memerlukan kepemimpinan visioner, infrastruktur pendukung, dan komitmen kolektif. Dengan kerangka Capability Maturity, sekolah dapat menavigasi perjalanan itu dengan lebih sistematis dan terukur.

D. Sistem KM dalam organisasi pembelajaran

Salah satu konsep penting dalam manajemen pengetahuan adalah bagaimana pengetahuan dikelola melalui sebuah sistem yang terintegrasi dalam organisasi pembelajaran. Sistem KM tidak hanya sekadar teknologi atau perangkat lunak, melainkan kombinasi antara orang, proses, dan teknologi yang bersama-sama menciptakan aliran pengetahuan yang berkesinambungan (Alavi & Leidner, 2001). Dengan kata lain, sistem KM adalah ekosistem sosio-teknikal yang memungkinkan pengetahuan diciptakan, disimpan, disebarkan, dan dimanfaatkan secara optimal.

Peter Senge (2006) melalui konsep *learning organization* menegaskan bahwa organisasi pembelajaran adalah organisasi yang mampu terus belajar dan beradaptasi melalui penciptaan serta transfer pengetahuan. Dalam konteks pendidikan, sekolah atau universitas yang berfungsi sebagai organisasi pembelajaran akan membangun sistem yang mendukung guru, dosen, siswa, dan tenaga kependidikan untuk berbagi praktik baik, mendokumentasikan inovasi, serta mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam kurikulum maupun manajemen.

Sistem KM biasanya terdiri atas beberapa komponen inti. Pertama, **proses manajemen pengetahuan**, yang mencakup identifikasi, akuisisi, penyimpanan, distribusi, dan aplikasi pengetahuan. Kedua, **aktor atau peran kunci**, misalnya guru sebagai pencipta pengetahuan, kepala sekolah sebagai fasilitator, dan tim pengembang kurikulum sebagai kurator pengetahuan. Ketiga, **teknologi pendukung**, seperti repositori digital, Learning

Management System (LMS), atau aplikasi berbasis cloud. Ketiga elemen ini harus saling terhubung untuk membentuk sistem yang fungsional.

Dalam praktiknya, sistem KM di sekolah dapat diwujudkan melalui berbagai mekanisme. Misalnya, adanya repositori digital yang menyimpan modul ajar, RPP, dan laporan penelitian tindakan kelas sehingga dapat diakses oleh semua guru. Di samping itu, forum daring atau komunitas belajar berbasis MGMP dapat berfungsi sebagai sarana distribusi pengetahuan antar guru. Kepala sekolah dapat memanfaatkan data rapor pendidikan untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, lalu menjadikannya dasar dalam merancang program pelatihan guru.

Universitas juga telah banyak menerapkan sistem KM, terutama dalam mendukung tridarma: pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Sistem ini biasanya mencakup basis data penelitian, portal publikasi, serta sistem informasi akademik yang terintegrasi. Dengan adanya sistem KM, universitas dapat mengurangi duplikasi penelitian, memperkuat kolaborasi antar dosen, serta memastikan hasil riset dapat dimanfaatkan untuk kebijakan publik maupun pengembangan kurikulum.

Namun, tantangan yang dihadapi tidak kecil. Banyak sekolah dan universitas di Indonesia masih berada pada tahap awal implementasi sistem KM. Pengetahuan masih terfragmentasi pada individu atau unit tertentu, tanpa ada mekanisme yang jelas untuk berbagi. Faktor penghambat utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, serta budaya organisasi yang belum sepenuhnya mendukung kolaborasi. Davenport dan Prusak (1998) mengingatkan bahwa teknologi hanyalah alat; budaya berbagi jauh lebih menentukan keberhasilan sistem KM.

Riset mutakhir menegaskan relevansi sistem KM dalam pendidikan abad 21. Wang dan Noe (2021) menunjukkan bahwa organisasi dengan sistem KM yang terstruktur memiliki kapasitas lebih baik dalam mendorong inovasi. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa sistem KM berbasis ICT dapat memperkuat pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Dengan adanya sistem, pengetahuan tidak hilang meskipun terjadi pergantian staf, melainkan terdokumentasi dan diwariskan kepada generasi berikutnya.

Selain itu, sistem KM juga berperan dalam memastikan **evidence-based decision making**. Ketika data hasil asesmen, laporan pembelajaran, dan praktik baik guru terkumpul dalam satu sistem, kepala sekolah dapat mengambil keputusan berdasarkan bukti, bukan asumsi. Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan Rapor Pendidikan yang mendorong sekolah mengutamakan penggunaan data dan pengetahuan dalam perencanaan serta evaluasi.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah yang membangun **School Knowledge Hub**. Hub ini berfungsi sebagai pusat data, informasi, dan pengetahuan sekolah, mencakup bank soal digital, modul pembelajaran inovatif, jurnal refleksi guru, hingga hasil asesmen siswa. Hub semacam ini memperkuat posisi sekolah sebagai organisasi pembelajaran yang tidak hanya menyimpan pengetahuan, tetapi juga menggunakannya untuk transformasi berkelanjutan.

Dengan demikian, sistem KM dalam organisasi pembelajaran berfungsi sebagai infrastruktur kunci untuk memastikan pengetahuan tidak hanya diciptakan, tetapi juga digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sistem ini membantu sekolah dan universitas menjadi lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan. Ke depan, tantangan utama bukan sekadar membangun sistem, tetapi bagaimana memastikan sistem tersebut hidup, dihidupi, dan terus memberi nilai tambah bagi guru, siswa, dan masyarakat.

E. Adaptasi model KM di sekolah

Penerapan manajemen pengetahuan (KM) dalam konteks sekolah memerlukan adaptasi agar sesuai dengan karakteristik dunia pendidikan. Model-model KM klasik, seperti SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, 2020) atau kerangka Capability Maturity (Pee & Kankanhalli, 2009), pada dasarnya dirancang untuk dunia bisnis dan industri. Oleh karena itu, tantangan utama adalah bagaimana mengubah kerangka tersebut menjadi sistem yang kompatibel dengan realitas sekolah, yang memiliki tujuan pendidikan, struktur organisasi unik, serta nilai sosial dan budaya yang kuat.

Adaptasi model KM di sekolah harus dimulai dari **orientasi tujuan**. Dalam bisnis, KM berorientasi pada keunggulan kompetitif dan profit, sedangkan di sekolah KM harus diarahkan untuk meningkatkan mutu

pembelajaran, profesionalisme guru, serta pengembangan siswa. Dengan orientasi ini, adaptasi menekankan pada dokumentasi praktik baik pedagogi, refleksi pembelajaran, dan pemanfaatan data asesmen untuk perbaikan berkelanjutan.

Tahap berikutnya adalah **penyesuaian struktur organisasi**. Kepala sekolah perlu berperan sebagai *knowledge leader* yang mengorkestrasi aktivitas penciptaan dan distribusi pengetahuan. Guru diposisikan sebagai *knowledge worker* yang tidak hanya mengajar, tetapi juga menciptakan dan menyebarkan pengetahuan. Tim kurikulum, MGMP, serta komunitas belajar guru menjadi “mesin penggerak” dalam mengelola siklus pengetahuan. Dengan struktur ini, model KM klasik diperkaya dengan mekanisme kolaborasi khas pendidikan.

Adaptasi juga harus memperhatikan **budaya sekolah**. Davenport dan Prusak (1998) menekankan bahwa keberhasilan KM sangat bergantung pada budaya berbagi. Di sekolah, budaya kolaboratif dapat dibangun melalui kegiatan refleksi bersama, lesson study, peer coaching, maupun komunitas belajar profesional (PLC). Nilai gotong royong yang mengakar di budaya Indonesia dapat menjadi modal sosial untuk memperkuat praktik *knowledge sharing*.

Dalam praktiknya, sekolah dapat mengadaptasi **SECI Model** ke dalam aktivitas sehari-hari. Socialization dapat terjadi melalui mentoring guru baru oleh guru senior. Externalization diwujudkan dalam penulisan modul ajar atau laporan refleksi. Combination dapat diterapkan saat guru mengintegrasikan modul ajar dari berbagai sumber untuk menyusun kurikulum sekolah. Internalization terjadi ketika guru menerapkan hasil belajar kolektif tersebut di kelas dan mengembangkannya menjadi pengalaman baru. Dengan demikian, siklus SECI dapat hidup di sekolah tanpa harus identik dengan dunia industri.

Selain SECI, **Capability Maturity Model (CMM)** juga dapat diadaptasi untuk mengukur tingkat kematangan KM sekolah. Misalnya, tahap awal (ad-hoc) ditandai dengan minimnya dokumentasi praktik pembelajaran. Tahap developing muncul saat ada upaya berbagi modul ajar, meski belum terstruktur. Tahap defined terjadi saat sekolah memiliki repositori digital yang rutin diperbarui. Tahap managed muncul ketika ada evaluasi terhadap dampak berbagi pengetahuan. Tahap optimizing ditandai dengan budaya

kolaborasi yang kuat, di mana sekolah tidak hanya menyimpan, tetapi juga menyebarkan pengetahuan ke sekolah lain.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah yang menerapkan **Rapor Pendidikan** sebagai instrumen KM. Data hasil asesmen nasional tidak hanya menjadi informasi administratif, tetapi dianalisis oleh guru (*externalization*), didiskusikan dalam forum kolektif (*combination*), kemudian diterapkan dalam perbaikan strategi pembelajaran (*internalization*). Proses ini menunjukkan bagaimana model KM dapat diadaptasi menjadi praktik berbasis data dan bukti (*evidence-based practice*).

Kurikulum Merdeka juga memberi ruang bagi adaptasi model KM. Guru diberi kebebasan menyusun modul ajar sesuai kebutuhan siswa, lalu modul tersebut dapat diunggah ke platform digital atau dibagikan di komunitas MGMP. Proses ini mendorong dokumentasi, kolaborasi, dan diseminasi pengetahuan yang sebelumnya hanya tersimpan di kepala guru. Dengan demikian, KM berperan sebagai penggerak inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

Tantangan utama adaptasi model KM di sekolah adalah **literasi digital** dan **infrastruktur teknologi**. Banyak sekolah di Indonesia masih terbatas dalam hal koneksi internet, perangkat keras, dan keterampilan digital guru. Untuk itu, adaptasi model KM harus realistis: dimulai dari mekanisme sederhana seperti jurnal refleksi atau forum tatap muka, lalu bertahap menuju sistem digital berbasis cloud atau LMS. Dengan cara ini, sekolah tetap dapat bergerak meski sumber daya terbatas.

Riset mutakhir (Wahyudi, 2024) menegaskan bahwa adaptasi model KM di sekolah efektif jika dikaitkan dengan sistem penjaminan mutu internal (SPMI). Dengan mengintegrasikan KM ke dalam siklus perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan mutu, sekolah dapat menjadikan KM bukan sekadar program tambahan, tetapi bagian dari jantung manajemen pendidikan. Hal ini sekaligus memperkuat kontribusi sekolah terhadap pencapaian SDG-4 tentang pendidikan berkualitas.

Dengan demikian, adaptasi model KM di sekolah bukan sekadar menyalin konsep dari industri, melainkan menyesuaikan kerangka teoretis agar relevan dengan dunia pendidikan. Melalui peran kepala sekolah sebagai *knowledge leader*, guru sebagai *knowledge worker*, budaya berbagi yang

kolaboratif, serta pemanfaatan teknologi sesuai kapasitas, sekolah dapat membangun sistem KM yang efektif dan berkelanjutan. Pada akhirnya, adaptasi ini akan menjadikan sekolah bukan hanya tempat transfer ilmu, tetapi pusat penciptaan dan penyebaran pengetahuan bagi komunitas pendidikan yang lebih luas.



BAB 3

KM DAN ILMU PENDIDIKAN

Setelah membahas definisi, sejarah, dan berbagai model serta kerangka manajemen pengetahuan (KM), langkah berikutnya adalah memahami bagaimana KM beririsan dengan ilmu pendidikan. Pendidikan bukan hanya proses transfer informasi, melainkan proses pembelajaran yang dinamis, melibatkan interaksi sosial, kognitif, dan afektif antara guru, siswa, serta lingkungan. Dalam konteks ini, KM berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan teori manajemen pengetahuan dengan praktik pedagogi, kurikulum, dan strategi pembelajaran.

Nonaka (2020) menekankan bahwa organisasi yang mampu menciptakan pengetahuan baru akan lebih adaptif dalam menghadapi perubahan. Sekolah sebagai organisasi pembelajaran tidak berbeda: ia harus terus-menerus menciptakan, mendistribusikan, dan menginternalisasikan pengetahuan agar mampu menjawab tuntutan era VUCA dan Society 5.0. Di sinilah ilmu pendidikan bertemu dengan KM—keduanya sama-sama menekankan proses pembelajaran berkelanjutan, meskipun dengan bahasa dan perspektif yang berbeda.

Pendidikan modern berakar pada teori belajar yang dikembangkan oleh tokoh-tokoh seperti Piaget, Vygotsky, dan Bruner. Teori-teori ini

menekankan konstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial, pengalaman, dan scaffolding. Jika dikaitkan dengan KM, maka jelas bahwa penciptaan dan transfer pengetahuan bukan hanya persoalan teknologi, tetapi juga interaksi manusia dan konstruksi sosial. Dengan demikian, prinsip KM dapat memperkuat kerangka teori belajar klasik dengan menyediakan mekanisme dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan dalam komunitas pendidikan.

Relevansi KM dalam pengembangan kurikulum juga semakin kuat. Kurikulum tidak lagi dipandang sebagai dokumen statis, melainkan sebagai produk dinamis yang selalu diperbarui berdasarkan pengetahuan baru dari penelitian, refleksi guru, dan kebutuhan siswa. Dengan adanya KM, kurikulum dapat dirancang dan diimplementasikan secara lebih adaptif, berbasis data, serta memanfaatkan pengetahuan kolektif dari guru dan pemangku kepentingan.

Selain itu, abad ke-21 ditandai dengan pentingnya literasi digital dan pedagogi inovatif. KM memberi landasan konseptual bagi guru untuk mengelola informasi digital yang melimpah, mengubahnya menjadi pengetahuan bermakna, dan mengintegrasikannya dalam praktik pengajaran. Pengetahuan yang dikelola dengan baik dapat memperkuat kompetensi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis proyek, problem solving, serta kolaborasi digital yang relevan dengan kebutuhan siswa masa kini.

Bab ini juga akan membahas teori inovasi pendidikan, seperti difusi inovasi Rogers dan teori perubahan Fullan, yang relevan dengan penerapan KM. Inovasi pendidikan tidak dapat dilepaskan dari proses penciptaan, transfer, dan internalisasi pengetahuan. Dengan perspektif KM, inovasi dapat dilihat bukan sebagai peristiwa sekali jadi, melainkan sebagai siklus pengetahuan yang berkelanjutan dan kolektif.

Akhirnya, Bab 3 akan menyoroti implikasi KM terhadap mutu pendidikan. Sistem pengetahuan yang dikelola dengan baik memungkinkan sekolah mengambil keputusan berbasis bukti, memperkuat profesionalisme guru, serta meningkatkan capaian belajar siswa. Dengan kata lain, KM tidak hanya relevan untuk dunia bisnis, tetapi juga merupakan fondasi bagi transformasi pendidikan menuju mutu yang lebih tinggi, inklusif, dan berkelanjutan sesuai dengan tujuan SDG-4.

A. Hubungan KM dengan teori belajar

Hubungan antara manajemen pengetahuan (KM) dan teori belajar klasik menjadi fondasi penting dalam memahami bagaimana pengetahuan diciptakan, disimpan, dan dibagikan di lingkungan pendidikan. Piaget, Vygotsky, dan Bruner menawarkan perspektif yang berbeda, namun saling melengkapi, tentang konstruksi pengetahuan pada manusia. Ketika dikaitkan dengan KM, teori-teori ini memperlihatkan bahwa penciptaan dan transfer pengetahuan bukanlah aktivitas statis, melainkan proses sosial, kognitif, dan kontekstual yang berkesinambungan.

Piaget menekankan teori konstruktivisme kognitif, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui proses asimilasi dan akomodasi (Piaget, 1972). Dari perspektif KM, asimilasi dapat dipandang sebagai proses internalisasi *explicit knowledge* yang diperoleh dari lingkungan belajar, sedangkan akomodasi serupa dengan penciptaan pengetahuan baru ketika guru atau siswa menemukan informasi yang menantang kerangka kognitif yang ada. Misalnya, ketika siswa mempelajari konsep fisika yang bertentangan dengan intuisi sehari-hari, mereka membangun pengetahuan baru melalui akomodasi. Guru yang mampu mendokumentasikan dan berbagi strategi pengajaran ini sedang menerapkan prinsip KM.

Vygotsky (1978) melalui teori konstruktivisme sosial menekankan pentingnya interaksi sosial dan *zone of proximal development (ZPD)*. Dari sudut pandang KM, ZPD dapat dianggap sebagai ruang *ba* (Nonaka, 2020) tempat terjadinya transfer *tacit knowledge* dari guru atau teman sebaya kepada siswa. Proses *scaffolding* dalam ZPD merupakan bentuk *socialization*, salah satu tahap dalam model SECI. Guru yang membimbing siswa dengan memberikan petunjuk sementara, lalu mendokumentasikan pengalaman itu sebagai modul ajar, sedang menjalankan praktik KM dengan mengubah *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge*.

Bruner (1966) menambahkan dimensi lain melalui konsep *discovery learning*. Menurutnya, pengetahuan paling bermakna diperoleh ketika siswa menemukan sendiri melalui eksplorasi. Dalam kerangka KM, *discovery learning* mendukung penciptaan pengetahuan baru di level individu yang kemudian dapat dibagikan ke komunitas belajar. Misalnya, siswa yang melakukan eksperimen sains dapat menghasilkan *insight* baru, yang ketika

dipresentasikan di kelas berubah menjadi explicit knowledge kolektif. Proses ini memperkuat siklus KM dalam pendidikan.

Ketiga teori tersebut menegaskan bahwa penciptaan pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari pengalaman langsung, interaksi sosial, dan refleksi. KM memberikan kerangka manajerial untuk memastikan pengetahuan yang lahir dari proses ini tidak hilang, melainkan terdokumentasi, dikombinasikan, dan didistribusikan. Dengan kata lain, KM adalah wadah sistematis yang memperkuat prinsip konstruktivisme kognitif, sosial, dan discovery learning.

Contoh aplikatif dapat ditemukan dalam *lesson study*. Saat guru merancang pembelajaran (explicit knowledge), melaksanakan pembelajaran yang diamati (socialization), dan merefleksikannya bersama rekan sejawat (externalization), mereka tidak hanya menjalankan teori Vygotsky tentang pembelajaran sosial, tetapi juga menciptakan siklus KM. Refleksi kolektif ini memperkaya tacit knowledge guru dan dapat diinternalisasi kembali dalam praktik mengajar yang lebih baik.

Dalam praktik kelas sehari-hari, hubungan KM dan teori belajar terlihat jelas. Misalnya, seorang guru matematika yang mengajarkan konsep aljabar melalui problem-based learning. Dari perspektif Piaget, siswa mengasimilasi pengetahuan baru ke dalam kerangka lama, lalu melakukan akomodasi jika menemui konflik kognitif. Dari perspektif KM, proses ini menjadi sumber pengetahuan baru yang bisa dibagikan melalui modul digital atau diskusi MGMP. Dengan demikian, pembelajaran di kelas tidak berhenti pada siswa, tetapi menghasilkan pengetahuan institusional.

Penelitian mutakhir mendukung keterhubungan ini. Wang dan Noe (2021) menemukan bahwa *knowledge sharing* dalam komunitas guru memperkuat implementasi teori konstruktivisme di kelas, karena guru lebih mudah menyesuaikan strategi mengajar dengan kebutuhan kognitif siswa. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa platform digital memungkinkan proses scaffolding ala Vygotsky tetap berlangsung secara daring, memperluas ruang *ba* dari interaksi tatap muka ke ruang virtual.

Integrasi teori belajar dengan KM juga relevan dalam Kurikulum Merdeka. Guru dituntut untuk mengembangkan pembelajaran berbasis proyek (Bruner), memperhatikan diferensiasi sesuai kebutuhan siswa

(Piaget), serta membangun kolaborasi antarsiswa (Vygotsky). Semua praktik ini melahirkan pengetahuan baru yang perlu didokumentasikan, dikombinasikan, dan dibagikan agar menjadi bagian dari ekosistem sekolah sebagai organisasi pembelajaran.

Dengan demikian, hubungan KM dengan teori belajar klasik dapat dipandang sebagai relasi simbiotik. Teori belajar menjelaskan bagaimana pengetahuan diciptakan dan diserap, sedangkan KM memastikan proses tersebut dikelola agar berkelanjutan, terdokumentasi, dan memberi dampak luas. Tanpa KM, pengetahuan dari praktik pembelajaran berisiko hilang; sebaliknya, tanpa landasan teori belajar, KM kehilangan arah pedagogisnya. Sinergi keduanya menjadikan sekolah bukan hanya tempat belajar, tetapi juga pusat penciptaan dan pengelolaan pengetahuan yang relevan dengan tantangan era VUCA dan Society 5.0.

B. KM dan pengembangan kurikulum nasional

Kurikulum adalah dokumen dinamis yang mencerminkan visi pendidikan suatu bangsa. Ia tidak hanya berisi daftar mata pelajaran, tetapi juga strategi, kompetensi, dan nilai yang hendak ditanamkan kepada peserta didik. Karena sifatnya yang dinamis, pengembangan kurikulum membutuhkan aliran pengetahuan yang berkelanjutan. Di sinilah konsep manajemen pengetahuan (KM) memainkan peran penting: memastikan bahwa data, informasi, dan pengetahuan yang dihasilkan dari praktik pembelajaran, penelitian, serta evaluasi dapat digunakan untuk merumuskan, memperbaiki, dan menyempurnakan kurikulum.

Nonaka (2020) menyatakan bahwa organisasi yang unggul adalah organisasi yang mampu menciptakan pengetahuan baru secara berkesinambungan. Jika diterapkan pada pengembangan kurikulum nasional, maka kurikulum bukanlah produk final, melainkan proses penciptaan pengetahuan kolektif. Setiap revisi kurikulum seharusnya menjadi hasil dari proses SECI: pengalaman guru (*tacit knowledge*) didiskusikan (*socialization*), diformalkan dalam laporan atau modul ajar (*externalization*), digabungkan dengan penelitian dan kebijakan nasional (*combination*), dan kemudian diinternalisasikan kembali dalam praktik pembelajaran (*internalization*).

Dalam konteks Indonesia, pengembangan kurikulum seperti Kurikulum 2013 hingga Kurikulum Merdeka mencerminkan kebutuhan akan KM yang lebih kuat. Data dari asesmen nasional, laporan rapor pendidikan, serta masukan dari guru dan pemangku kepentingan merupakan *explicit knowledge* yang harus dikelola. Tanpa KM, data ini hanya akan menjadi arsip administratif, bukan bahan refleksi dan inovasi. KM membantu mentransformasi data menjadi pengetahuan yang bisa dipakai untuk merancang kurikulum yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Perspektif Piaget dan Vygotsky juga selaras dengan KM dalam pengembangan kurikulum. Piaget menekankan pentingnya memperhatikan tahap perkembangan kognitif siswa, sementara Vygotsky menyoroti peran interaksi sosial dan *scaffolding*. KM dapat mendukung pengembangan kurikulum yang memperhatikan kedua aspek ini dengan cara mengumpulkan praktik baik dari guru, menganalisisnya, dan menjadikannya pedoman bagi penyusunan modul ajar nasional. Dengan demikian, kurikulum menjadi produk pengetahuan kolektif, bukan sekadar regulasi birokratis.

Bruner (1966) dengan konsep *spiral curriculum* menekankan bahwa materi pembelajaran dapat diperkenalkan berulang dengan tingkat kedalaman berbeda. KM dapat mendukung *spiral curriculum* dengan menyediakan repositori pengetahuan yang memungkinkan guru mengakses materi ajar, strategi pedagogis, dan refleksi praktik yang relevan untuk setiap jenjang pendidikan. Repositori ini menjamin kesinambungan antarjenjang tanpa harus mengulang dari awal, sehingga kurikulum menjadi lebih efisien dan progresif.

Riset mutakhir menunjukkan bahwa integrasi KM dalam pengembangan kurikulum memperkuat *evidence-based curriculum design*. Wang dan Noe (2021) menegaskan bahwa *knowledge sharing* antarguru dan antarlembaga mempercepat adaptasi kurikulum terhadap kebutuhan lokal. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan ICT memungkinkan kurikulum berkembang secara kolaboratif dan partisipatif, di mana guru tidak hanya sebagai pelaksana, tetapi juga kontributor pengetahuan dalam proses pengembangan kurikulum.

Contoh aplikatif dapat ditemukan dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Guru diberi kebebasan menyusun modul ajar sesuai konteks sekolah, kemudian modul tersebut dapat dibagikan di platform digital

seperti Merdeka Mengajar. Proses ini adalah wujud KM: tacit knowledge guru diterjemahkan menjadi explicit knowledge dalam bentuk modul, lalu dikombinasikan di tingkat nasional sebagai referensi bersama. Melalui siklus ini, pengembangan kurikulum nasional menjadi lebih adaptif dan berbasis praktik nyata.

Selain itu, KM mendukung keterhubungan antara kurikulum nasional dan tuntutan global. SDG-4 menekankan pentingnya pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan. KM memungkinkan kurikulum nasional mengambil inspirasi dari praktik baik internasional, mendokumentasikan inovasi lokal, lalu menggabungkannya menjadi kurikulum yang kontekstual sekaligus kompetitif secara global. Dengan KM, kurikulum tidak statis, tetapi senantiasa diperbarui sesuai kebutuhan peserta didik dan perkembangan masyarakat global.

Tantangan utama dalam adaptasi KM untuk pengembangan kurikulum di Indonesia adalah budaya dokumentasi dan berbagi pengetahuan yang masih lemah. Banyak praktik baik guru yang tidak terdokumentasi, sehingga hilang bersama waktu. Dengan memperkuat literasi digital dan sistem dokumentasi berbasis cloud, pengetahuan ini dapat diselamatkan dan dimanfaatkan untuk perbaikan kurikulum secara berkelanjutan.

Pada akhirnya, relevansi KM dalam pengembangan kurikulum nasional tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga filosofis. Kurikulum adalah cerminan visi bangsa tentang manusia ideal yang ingin dibentuk. KM memastikan bahwa visi ini dibangun di atas pengetahuan kolektif, hasil refleksi, dan bukti empirik, bukan sekadar keputusan administratif. Dengan demikian, KM menjadikan kurikulum sebagai instrumen transformatif yang mampu menyiapkan generasi unggul di era VUCA dan Society 5.0.

C. KM dalam literasi digital & pedagogi abad 21

Abad ke-21 ditandai oleh percepatan teknologi digital, globalisasi, dan tuntutan keterampilan baru yang dikenal sebagai *21st century skills*. Pendidikan di era ini tidak lagi sekadar mentransfer informasi, tetapi juga membentuk kompetensi berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Dalam konteks tersebut, manajemen pengetahuan (KM) berperan penting untuk memastikan bahwa arus informasi digital yang masif dapat

diolah menjadi pengetahuan yang bermakna, serta mendukung pedagogi yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Literasi digital, sebagaimana ditekankan oleh UNESCO (2023), bukan hanya kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup keterampilan menilai, mengelola, dan menciptakan pengetahuan melalui media digital. KM berfungsi sebagai kerangka yang membantu guru dan siswa menavigasi banjir informasi. Proses identifikasi, seleksi, kurasi, dan berbagi pengetahuan merupakan inti dari literasi digital yang terarah. Tanpa mekanisme KM, informasi digital berisiko hanya menambah beban kognitif tanpa memberi nilai tambah dalam pembelajaran.

KM juga sangat relevan dalam mendukung **pedagogi abad 21** yang menekankan *student-centered learning* dan *project-based learning*. Misalnya, dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa didorong untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, mengolahnya menjadi informasi, lalu membangun pengetahuan baru melalui kolaborasi. Guru yang berperan sebagai fasilitator harus mampu mengelola pengetahuan yang muncul dari proses ini agar tidak hilang. Dengan dokumentasi digital, hasil proyek siswa dapat disimpan, dibagikan, dan dijadikan referensi untuk proyek-proyek berikutnya.

Model SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, 2020) juga dapat diaplikasikan dalam literasi digital. Socialization dapat terjadi melalui diskusi kelompok secara daring, externalization melalui pembuatan blog atau video pembelajaran, combination melalui integrasi berbagai sumber digital ke dalam presentasi, dan internalization melalui penerapan hasil belajar ke dalam kehidupan nyata. Dengan pendekatan ini, literasi digital tidak hanya soal penggunaan teknologi, tetapi juga proses penciptaan dan pemanfaatan pengetahuan.

Contoh aplikatif lain terlihat pada penggunaan Learning Management System (LMS). Melalui LMS, guru dapat mengunggah materi (explicit knowledge), siswa dapat mendiskusikan ide melalui forum daring (socialization), dan hasil diskusi dikompilasi menjadi laporan kelas (combination). Proses ini kemudian diinternalisasi oleh siswa melalui refleksi dan penerapan pada tugas proyek. Dengan demikian, LMS bukan hanya alat distribusi informasi, tetapi bagian integral dari sistem KM di sekolah.

Penelitian mutakhir menegaskan peran KM dalam literasi digital. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa *knowledge sharing* berbasis platform digital memperkuat kompetensi pedagogik guru. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan ICT dalam KM mendukung pengembangan profesional guru melalui pelatihan daring, refleksi digital, dan kolaborasi lintas sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital tidak dapat dilepaskan dari kerangka KM yang terencana.

Dalam pedagogi abad 21, peran KM juga terlihat dalam membangun **komunitas belajar digital**. Guru dan siswa dapat berpartisipasi dalam jejaring profesional, seperti MGMP berbasis daring atau komunitas edtech global. Pengetahuan yang dibagikan tidak hanya memperkaya praktik lokal, tetapi juga membuka akses pada praktik internasional. Dengan kata lain, KM memperluas ruang belajar dari kelas fisik ke ruang digital global.

KM juga mendukung prinsip *lifelong learning* yang menjadi salah satu kompetensi kunci abad 21. Guru dan siswa yang terbiasa mendokumentasikan pengetahuan, memanfaatkannya kembali, dan memperbaruinya, akan lebih siap menjadi pembelajar sepanjang hayat. Di era di mana teknologi terus berubah, kemampuan ini menjadi modal penting untuk menjaga relevansi dan daya saing pendidikan.

Tantangan terbesar dalam integrasi KM dengan literasi digital adalah kesenjangan digital dan etika penggunaan teknologi. Tidak semua sekolah memiliki akses yang sama terhadap infrastruktur digital, dan tidak semua guru memiliki literasi yang memadai untuk mengelola pengetahuan digital. Selain itu, isu plagiarisme, validitas informasi, dan keamanan data juga perlu dikelola. Di sinilah peran kebijakan sekolah dan kepemimpinan kepala sekolah penting untuk memastikan pemanfaatan teknologi mendukung nilai-nilai pendidikan.

Dengan demikian, KM dalam literasi digital dan pedagogi abad 21 berfungsi sebagai mekanisme penghubung antara informasi digital yang masif dan tujuan pendidikan yang bermakna. KM memastikan bahwa literasi digital tidak berhenti pada keterampilan teknis, melainkan menjadi proses penciptaan pengetahuan yang mendukung pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Melalui integrasi ini, sekolah dapat melahirkan generasi yang tidak hanya melek digital, tetapi juga cerdas dalam mengelola pengetahuan untuk menghadapi tantangan masa depan.

D. Teori inovasi pendidikan

Inovasi merupakan elemen penting dalam pendidikan abad 21 yang ditandai dengan perubahan cepat, kompleksitas, serta tuntutan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan global. Manajemen pengetahuan (KM) menjadi instrumen yang memastikan inovasi tidak hanya berupa wacana atau kebijakan sesaat, melainkan proses yang terkelola, terdokumentasi, dan berkelanjutan. Dalam kerangka ini, teori inovasi yang dikembangkan oleh Rogers dan Fullan, termasuk *Fullan's Change Theory*, dapat dipahami sebagai landasan konseptual yang memperkuat implementasi KM dalam pendidikan.

Everett Rogers (2003) dalam teori *Diffusion of Innovations* menjelaskan bahwa inovasi menyebar melalui proses komunikasi di antara anggota suatu sistem sosial, mengikuti kurva adopsi: *innovators*, *early adopters*, *early majority*, *late majority*, dan *laggards*. Dalam konteks sekolah, inovasi pembelajaran atau kurikulum baru biasanya diperkenalkan oleh segelintir guru inovatif, kemudian diadopsi bertahap oleh guru lain. KM berperan dalam mempercepat proses difusi ini dengan menyediakan wadah dokumentasi, forum berbagi, dan repositori digital yang memungkinkan pengetahuan inovatif disebarkan lebih luas dan cepat.

Rogers juga menekankan lima atribut yang memengaruhi adopsi inovasi: *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Jika diterapkan pada pendidikan, maka kurikulum baru atau strategi pedagogis akan lebih mudah diadopsi jika keunggulannya jelas, sesuai dengan kebutuhan sekolah, tidak terlalu rumit, dapat diuji coba, dan hasilnya dapat diamati. KM membantu memperkuat semua aspek ini melalui mekanisme refleksi, dokumentasi praktik baik, dan publikasi hasil uji coba pembelajaran, sehingga inovasi lebih mudah diterima oleh komunitas guru.

Michael Fullan (2007; 2016) melalui *Change Theory* menyoroti bahwa perubahan pendidikan bersifat kompleks dan sering kali penuh resistensi. Menurutnya, kunci keberhasilan perubahan ada pada kapasitas individu dan kolektif untuk belajar terus-menerus. Dalam kerangka KM, hal ini berarti bahwa keberhasilan inovasi bukan hanya soal desain kurikulum baru, tetapi juga kemampuan sekolah untuk menciptakan budaya berbagi pengetahuan,

mendukung pengembangan profesional guru, dan menciptakan struktur yang memfasilitasi pembelajaran kolektif.

Fullan's Change Theory menekankan tiga dimensi utama perubahan: *new materials*, *new teaching approaches*, dan *new beliefs*. Inovasi hanya akan berkelanjutan jika ketiganya hadir secara simultan. KM memainkan peran strategis dalam memastikan ketiga dimensi ini saling terkait. Misalnya, modul ajar baru (*new materials*) hanya akan efektif jika didukung oleh strategi pengajaran yang tepat (*new approaches*), serta keyakinan guru akan manfaatnya (*new beliefs*). Sistem KM yang terdokumentasi membantu menjaga konsistensi dan kesinambungan antara ketiga dimensi tersebut.

Dalam praktik di sekolah, penerapan teori Fullan dapat terlihat pada implementasi Kurikulum Merdeka. Sekolah yang berhasil mengadopsi kurikulum ini bukan hanya karena adanya dokumen kebijakan, tetapi juga karena guru saling berbagi pengetahuan tentang cara merancang proyek pembelajaran, kepala sekolah memberikan ruang kolaborasi, dan komunitas guru mendukung keyakinan bersama bahwa pembelajaran berbasis proyek meningkatkan keterampilan abad 21 siswa. Di sinilah KM menjadi penggerak utama perubahan.

Riset mutakhir menegaskan bahwa teori inovasi dan KM saling memperkuat. Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa adopsi inovasi pedagogis di sekolah Indonesia lebih efektif ketika ada sistem KM yang mendokumentasikan praktik baik guru. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan platform digital mempercepat difusi inovasi melalui forum daring, repositori terbuka, dan kolaborasi lintas sekolah. Dengan kata lain, inovasi pendidikan tidak mungkin berkelanjutan tanpa KM yang sistematis.

Selain itu, teori Rogers dan Fullan juga relevan untuk memahami tantangan resistensi guru terhadap perubahan. KM membantu mengatasi resistensi ini dengan menyediakan bukti nyata dari keberhasilan inovasi, mendukung *trialability* melalui uji coba terbatas, serta membangun *observability* dengan menyebarkan kisah sukses guru. Dengan demikian, KM memperkuat proses difusi inovasi dan meminimalkan hambatan psikologis maupun struktural.

Di level universitas, penerapan teori inovasi dan KM tampak dalam integrasi riset, pembelajaran, dan pengabdian masyarakat. Misalnya, inovasi berupa pembelajaran berbasis *blended learning* hanya dapat bertahan jika didukung oleh sistem KM yang menyimpan modul digital, mendokumentasikan praktik baik dosen, dan membagikan hasil evaluasi kepada komunitas akademik. Tanpa KM, inovasi ini akan berhenti pada eksperimen individual dan sulit meluas ke seluruh fakultas.

Dengan demikian, teori inovasi Rogers, Fullan, dan *Change Theory* memberikan kerangka konseptual tentang bagaimana perubahan terjadi, sementara KM menyediakan mekanisme praktis untuk mengelola perubahan tersebut agar berkelanjutan. Kombinasi keduanya memungkinkan sekolah dan universitas tidak hanya mengadopsi inovasi, tetapi juga menjadikannya bagian dari budaya organisasi pembelajar.

Pada akhirnya, integrasi teori inovasi dengan KM menegaskan bahwa pendidikan bukan sekadar menerima kebijakan baru, melainkan membangun ekosistem pengetahuan yang mendukung inovasi berkelanjutan. Sekolah dan universitas yang mampu memadukan keduanya akan lebih siap menghadapi era VUCA dan Society 5.0, sekaligus berkontribusi pada pencapaian SDG-4.

E. Implikasi KM terhadap mutu pendidikan

Mutu pendidikan merupakan isu sentral dalam kebijakan nasional maupun global. SDG-4 menekankan pendidikan berkualitas yang inklusif dan adil sebagai fondasi pembangunan berkelanjutan. Untuk mencapai mutu tersebut, sekolah dan universitas dituntut tidak hanya menjalankan proses pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa seluruh data, pengalaman, dan praktik terbaik dikelola secara sistematis. Di sinilah manajemen pengetahuan (KM) memainkan peran strategis: mengubah pengetahuan individu menjadi aset organisasi yang dapat memperkuat mutu pendidikan secara kolektif.

Salah satu implikasi utama KM terhadap mutu pendidikan adalah **peningkatan profesionalisme guru**. Dengan adanya sistem KM, guru terdorong untuk mendokumentasikan praktik pembelajaran, membagikannya kepada rekan sejawat, serta memanfaatkan pengetahuan orang

lain untuk memperbaiki metode mengajar. Proses ini memperkuat budaya reflektif yang menjadi kunci dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa *knowledge sharing* guru berhubungan erat dengan peningkatan kompetensi pedagogik dan inovasi pengajaran.

Selain guru, **kepala sekolah** juga mendapat manfaat langsung dari KM dalam meningkatkan mutu pendidikan. Kepala sekolah yang berperan sebagai *knowledge leader* dapat menggunakan data rapor pendidikan, hasil asesmen, dan refleksi guru sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan mengintegrasikan KM dalam perencanaan strategis, kepala sekolah memastikan bahwa kebijakan sekolah berbasis bukti, bukan sekadar intuisi. Praktik ini mendukung implementasi sistem penjaminan mutu internal (SPMI) yang menuntut siklus perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan.

Implikasi lain adalah **efisiensi dan keberlanjutan pembelajaran**. Pengetahuan yang terdokumentasi memungkinkan sekolah mengurangi duplikasi, mempercepat adopsi inovasi, dan menjaga kesinambungan meskipun terjadi pergantian guru. Tanpa KM, praktik baik sering hilang bersama individu. Dengan KM, pengetahuan dapat diwariskan sehingga mutu pembelajaran tidak tergantung pada satu orang, melainkan terjamin secara sistemik.

KM juga memperkuat **inovasi dalam pedagogi**. Melalui proses SECI, pengalaman guru di kelas (tacit knowledge) dapat diubah menjadi modul ajar (explicit knowledge), kemudian dikombinasikan dengan hasil penelitian, dan akhirnya diinternalisasi kembali melalui praktik. Siklus ini menciptakan pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa sistem KM berbasis ICT mendorong inovasi pembelajaran melalui kolaborasi digital antar guru.

Dalam konteks kurikulum, KM mendukung **pengembangan berbasis bukti (evidence-based curriculum design)**. Data asesmen nasional, praktik pembelajaran terbaik, dan hasil riset pendidikan dapat disatukan dalam repositori pengetahuan untuk memperkuat kurikulum nasional maupun kurikulum sekolah. Dengan cara ini, kurikulum tidak hanya responsif terhadap kebijakan pemerintah, tetapi juga terhadap kebutuhan nyata siswa dan guru di lapangan.

Implikasi KM juga tampak dalam **pemerataan mutu pendidikan**. Sekolah dengan akses terbatas dapat memanfaatkan repositori pengetahuan digital atau platform kolaboratif untuk mengakses praktik baik dari sekolah lain. Hal ini mengurangi kesenjangan mutu antarwilayah, sekaligus mempercepat difusi inovasi. Dengan kata lain, KM mendukung pemerataan akses terhadap pengetahuan pendidikan, yang pada akhirnya memperkuat keadilan sosial dalam sistem pendidikan.

Di universitas, KM berkontribusi pada **integrasi tridarma**: pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Sistem KM yang baik memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya disimpan dalam jurnal, tetapi juga digunakan untuk memperbarui kurikulum dan memberi solusi pada persoalan masyarakat. Dengan demikian, mutu pendidikan tinggi meningkat karena pengetahuan yang dihasilkan benar-benar memberi dampak nyata.

Tantangan yang perlu diantisipasi adalah **budaya organisasi dan infrastruktur digital**. Banyak sekolah masih berjuang dalam membangun budaya berbagi pengetahuan, karena guru terbiasa bekerja secara individual. Selain itu, keterbatasan perangkat dan koneksi internet menjadi hambatan serius. Oleh karena itu, penerapan KM untuk mutu pendidikan perlu dilengkapi dengan strategi pemberdayaan, insentif, serta kebijakan yang mendukung literasi digital.

Dengan demikian, implikasi KM terhadap mutu pendidikan mencakup peningkatan profesionalisme guru, penguatan kepemimpinan kepala sekolah, inovasi pedagogi, keberlanjutan kurikulum, pemerataan mutu, dan integrasi tridarma di universitas. KM bukan sekadar alat administratif, melainkan fondasi yang memungkinkan sekolah menjadi organisasi pembelajar. Dengan mengintegrasikan KM, mutu pendidikan tidak hanya meningkat secara teknis, tetapi juga secara filosofis: pendidikan menjadi sarana mencerdaskan kehidupan bangsa dan membangun masyarakat yang berdaya saing di era VUCA dan Society 5.0.

BAGIAN II

GURU SEBAGAI KNOWLEDGE WORKER





BAB 4

GURU SEBAGAI PRODUSEN & PENGELOLA PENGETAHUAN

Dalam paradigma pendidikan modern, guru tidak lagi dipandang semata-mata sebagai penyampai materi, melainkan sebagai *knowledge worker*—pekerja pengetahuan—yang berperan penting dalam menciptakan, mengelola, dan menyebarkan pengetahuan. Perubahan ini sejalan dengan gagasan Drucker (1993) bahwa pengetahuan merupakan aset utama organisasi abad ke-21. Dalam konteks sekolah, guru adalah produsen utama pengetahuan pedagogis dan pengelola pengetahuan praktis yang berhubungan langsung dengan proses belajar siswa.

Manajemen pengetahuan (KM) memberi kerangka bagi guru untuk menata pengalaman mengajar mereka menjadi sumber belajar yang sistematis. Melalui proses refleksi, dokumentasi, dan kolaborasi, praktik-praktik baik yang sebelumnya bersifat tacit dapat diubah menjadi explicit knowledge yang bermanfaat tidak hanya untuk diri sendiri, tetapi juga untuk rekan sejawat, sekolah, bahkan sistem pendidikan secara lebih luas. Dengan demikian, guru tidak sekadar konsumen kurikulum, melainkan aktor aktif dalam produksi pengetahuan.

Di era digital, peran ini semakin menonjol. Guru dapat berperan sebagai *content creator* yang menghasilkan materi pembelajaran dalam bentuk digital, seperti video ajar, modul interaktif, atau media kreatif berbasis teknologi. Semua produk ini adalah bentuk pengetahuan yang terdokumentasi, yang dapat diakses, dikritisi, dan dikembangkan lebih lanjut oleh komunitas pendidikan. Hal ini menegaskan bahwa guru adalah penggerak utama ekosistem KM di sekolah.

Namun, menjadi produsen dan pengelola pengetahuan bukan tanpa tantangan. Guru menghadapi berbagai hambatan, baik yang bersifat individual seperti keterbatasan literasi digital dan waktu, maupun yang bersifat struktural seperti kurangnya dukungan dari manajemen sekolah. Oleh karena itu, penting untuk merancang strategi yang memungkinkan guru menyimpan, mendokumentasikan, dan membagikan pengetahuan mereka secara berkelanjutan, tanpa menambah beban kerja yang berlebihan.

Bab ini akan membahas lima dimensi penting peran guru sebagai produsen dan pengelola pengetahuan. Pertama, bagaimana guru menciptakan pengetahuan melalui praktik reflektif, lesson study, dan best practices. Kedua, bagaimana guru bertransformasi menjadi *content creator* di era digital. Ketiga, strategi guru dalam menyimpan dan mendokumentasikan pengetahuan agar tidak hilang. Keempat, bagaimana kolaborasi antarguru memperkuat proses berbagi pengetahuan. Kelima, analisis hambatan individu yang perlu diatasi agar KM guru dapat berjalan efektif.

Dengan pemahaman ini, diharapkan guru semakin menyadari peran strategis mereka dalam membangun budaya pengetahuan di sekolah. Guru bukan hanya pengajar di kelas, tetapi juga arsitek pengetahuan yang mendukung terciptanya sekolah sebagai *learning organization*.

A. Peran guru dalam menciptakan knowledge

Guru memiliki peran strategis sebagai pencipta pengetahuan dalam dunia pendidikan. Peran ini sejalan dengan pandangan Drucker (1993) tentang *knowledge worker*, yaitu individu yang tidak hanya mengonsumsi informasi, tetapi juga memproduksi pengetahuan baru yang bermanfaat bagi organisasi. Dalam konteks sekolah, pengetahuan yang diciptakan guru bukan hanya terkait materi ajar, melainkan juga strategi pedagogi, manajemen

kelas, pendekatan psikososial, dan inovasi pembelajaran. Hal ini menjadikan guru sebagai aktor utama dalam ekosistem manajemen pengetahuan (KM) di sekolah.

Salah satu bentuk penciptaan pengetahuan oleh guru adalah melalui **lesson study**. Lesson study merupakan pendekatan reflektif kolaboratif di mana guru merancang, mengimplementasikan, mengobservasi, dan merefleksikan suatu pembelajaran secara bersama-sama (Lewis, 2002). Melalui proses ini, tacit knowledge guru—seperti intuisi mengajar atau strategi menghadapi dinamika kelas—dapat diungkapkan, didiskusikan, dan kemudian didokumentasikan menjadi explicit knowledge yang bisa digunakan oleh guru lain. Dengan demikian, lesson study adalah wadah sistematis bagi guru untuk menciptakan pengetahuan baru tentang praktik pembelajaran.

Selain lesson study, guru juga menciptakan pengetahuan melalui dokumentasi **best practices**. Best practices adalah praktik-praktik pembelajaran yang terbukti efektif dan dapat direplikasi dalam konteks serupa. Misalnya, strategi pembelajaran berbasis proyek yang berhasil meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa atau penggunaan media digital yang meningkatkan motivasi belajar. Dengan mendokumentasikan best practices, guru tidak hanya menyimpan pengalaman pribadi, tetapi juga menyediakan referensi berharga bagi komunitas guru secara lebih luas.

Penciptaan pengetahuan ini sangat terkait dengan siklus SECI Nonaka (1995; 2020). Socialization terjadi ketika guru berdiskusi dalam forum MGMP atau komunitas belajar. Externalization muncul saat pengalaman tersebut dituangkan ke dalam laporan atau modul ajar. Combination terjadi ketika berbagai praktik baik digabungkan menjadi pedoman kurikulum atau strategi sekolah. Internalization berlangsung ketika guru lain mencoba menerapkan praktik tersebut di kelas mereka. Dengan demikian, guru menjadi agen utama yang menggerakkan spiral pengetahuan di sekolah.

Peran guru sebagai pencipta pengetahuan juga diperkuat oleh perkembangan teknologi digital. Guru kini dapat merekam praktik mengajar, membuat video pembelajaran, atau menulis blog reflektif yang dibagikan secara luas. Pengetahuan yang sebelumnya terbatas pada ruang kelas kini dapat disebarluaskan lintas sekolah, bahkan lintas negara. Penelitian Romero-Ochoa et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan platform

digital memperluas ruang kolaborasi guru, memungkinkan best practices tersebar lebih cepat dan memberi dampak lebih luas.

Namun, penciptaan pengetahuan oleh guru tidak selalu mudah. Banyak guru masih menghadapi keterbatasan waktu, beban administratif, dan kurangnya literasi digital yang menghambat proses dokumentasi. Hambatan lain adalah budaya individualisme di sekolah, di mana guru enggan membagikan praktik baik karena khawatir dikritik atau kehilangan keunggulan personal. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu menciptakan iklim kepercayaan dan dukungan yang mendorong guru lebih terbuka untuk berbagi.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, lesson study telah diterapkan di berbagai daerah dengan dukungan universitas dan lembaga internasional. Hasilnya menunjukkan bahwa guru yang terlibat dalam lesson study lebih reflektif, lebih inovatif, dan lebih mampu mendokumentasikan pengetahuan pedagogis mereka. Best practices dari guru juga sering dimanfaatkan dalam penyusunan kebijakan kurikulum atau pengembangan modul ajar nasional, seperti pada platform Merdeka Mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa penciptaan pengetahuan oleh guru dapat memberi kontribusi nyata pada sistem pendidikan secara keseluruhan.

Selain mendukung inovasi pembelajaran, penciptaan pengetahuan oleh guru juga meningkatkan profesionalisme. Guru yang terbiasa merefleksikan dan mendokumentasikan praktiknya cenderung memiliki identitas profesional yang lebih kuat. Mereka tidak hanya menjadi pelaksana kurikulum, tetapi juga penulis, peneliti, dan inovator. Dengan demikian, penciptaan pengetahuan adalah bagian dari *continuous professional development (CPD)* yang mendukung peningkatan mutu guru secara berkelanjutan.

Penting pula dicatat bahwa penciptaan pengetahuan guru harus diarahkan untuk menjawab tantangan era VUCA dan Society 5.0. Dalam situasi yang penuh ketidakpastian, guru dituntut untuk cepat beradaptasi dan menghasilkan solusi kreatif. Pengetahuan yang diciptakan guru melalui refleksi dan inovasi menjadi sumber daya kritis bagi sekolah untuk tetap relevan. Tanpa peran ini, sekolah akan kesulitan merespons perubahan lingkungan pendidikan yang dinamis.

Dengan demikian, peran guru dalam menciptakan pengetahuan tidak hanya bersifat individual, tetapi juga kolektif dan strategis. Melalui lesson

study, best practices, dan pemanfaatan teknologi digital, guru mampu mengubah pengalaman menjadi pengetahuan yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki mutu pembelajaran. Tantangan yang ada perlu diatasi melalui kepemimpinan yang mendukung, insentif yang tepat, dan budaya berbagi yang sehat. Pada akhirnya, guru sebagai pencipta pengetahuan adalah kunci bagi terwujudnya sekolah sebagai organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

B. Guru sebagai *content creator* di era digital

Perkembangan teknologi digital telah mengubah peran guru dari sekadar penyampai pengetahuan menjadi produsen konten atau *content creator* yang aktif menciptakan materi pembelajaran dalam berbagai format. Transformasi ini selaras dengan paradigma pendidikan abad 21, di mana literasi digital, kreativitas, dan kolaborasi menjadi kompetensi inti. Guru tidak lagi terbatas pada papan tulis dan buku teks, tetapi dapat memanfaatkan berbagai platform digital untuk menghasilkan konten interaktif yang mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan relevan dengan kebutuhan generasi digital native.

Sebagai *content creator*, guru menghasilkan beragam bentuk materi, mulai dari modul digital, video pembelajaran, podcast, hingga infografis interaktif. Setiap konten yang diproduksi bukan sekadar materi ajar, tetapi juga representasi dari pengetahuan pedagogis yang telah dimiliki guru. Dengan mendokumentasikan pengetahuan dalam bentuk digital, guru tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga membangun bank pengetahuan yang dapat dimanfaatkan oleh guru lain di sekolah maupun komunitas yang lebih luas.

Proses penciptaan konten oleh guru sejalan dengan prinsip manajemen pengetahuan (KM). Tahap *externalization* dari model SECI Nonaka (1995; 2020) terlihat jelas ketika guru mengubah pengalaman mengajar (tacit knowledge) menjadi materi digital (explicit knowledge). Konten ini kemudian dapat digabungkan dengan sumber lain (combination) dan digunakan kembali dalam praktik pembelajaran (internalization). Dengan demikian, peran guru sebagai *content creator* memperkuat siklus penciptaan pengetahuan di sekolah.

Contoh aplikatif dapat dilihat dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Guru diberi keleluasaan untuk merancang modul ajar kontekstual yang sesuai dengan profil pelajar Pancasila. Modul tersebut sering kali diwujudkan dalam bentuk digital, kemudian diunggah ke platform Merdeka Mengajar. Dengan langkah ini, guru tidak hanya memenuhi kewajiban administrasi, tetapi juga menjadi produsen konten yang dapat dimanfaatkan secara luas oleh komunitas pendidikan di Indonesia.

Selain modul, guru juga semakin banyak memanfaatkan media sosial dan platform berbagi video seperti YouTube atau TikTok untuk menyebarkan konten edukasi. Fenomena ini menunjukkan bahwa guru kini memiliki potensi untuk menjangkau audiens yang lebih luas, bahkan di luar kelas formal. Konten semacam ini berfungsi sebagai bentuk *knowledge sharing* sekaligus *knowledge dissemination*, memperluas akses siswa terhadap sumber belajar berkualitas.

Riset mutakhir menegaskan nilai strategis peran guru sebagai *content creator*. Wang & Noe (2021) menyatakan bahwa *knowledge sharing* melalui media digital meningkatkan kapasitas inovatif guru. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa konten digital yang dibuat guru berkontribusi signifikan terhadap pengembangan profesional, baik karena memperkuat kompetensi literasi digital guru, maupun karena mendorong kolaborasi lintas sekolah melalui pertukaran konten.

Namun, peran guru sebagai *content creator* tidak terlepas dari tantangan. Tidak semua guru memiliki literasi digital yang memadai untuk menghasilkan konten berkualitas. Selain itu, keterbatasan waktu, infrastruktur, dan dukungan kebijakan sering menjadi penghambat. Hambatan lain adalah persoalan hak cipta dan etika, misalnya ketika guru menggunakan materi orang lain tanpa atribusi yang tepat. Karena itu, penting untuk memberikan pelatihan literasi digital, dukungan teknis, serta kebijakan perlindungan hak cipta dalam ekosistem pendidikan.

Menjadi *content creator* juga menuntut guru untuk memiliki kepekaan terhadap kebutuhan siswa. Konten yang dibuat harus relevan, kontekstual, dan inklusif, agar benar-benar membantu proses belajar. Guru perlu menghindari produksi konten yang hanya berfokus pada gaya visual, tetapi kurang memperhatikan kedalaman substansi. Dengan memadukan pedagogi,

teknologi, dan konteks sosial, konten digital dapat menjadi medium yang kuat untuk pembelajaran bermakna.

Selain untuk siswa, konten digital yang dihasilkan guru juga dapat digunakan sebagai sarana refleksi diri dan kolaborasi profesional. Dengan membagikan konten ke forum guru atau komunitas profesional, guru membuka ruang diskusi yang memperkaya wawasan kolektif. Dengan cara ini, guru tidak hanya berperan sebagai *content creator*, tetapi juga sebagai *knowledge broker* yang menjembatani praktik baik di antara sesama pendidik.

Dengan demikian, peran guru sebagai *content creator* di era digital tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memperluas cakupan manajemen pengetahuan di sekolah. Guru yang mampu mendokumentasikan, mempublikasikan, dan menyebarkan konten pendidikan akan memperkuat posisi sekolah sebagai organisasi pembelajar. Lebih jauh, hal ini mendukung transformasi pendidikan Indonesia agar lebih adaptif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan era VUCA dan Society 5.0.

C. Strategi guru dalam menyimpan & mendokumentasikan knowledge

Salah satu tantangan terbesar dalam dunia pendidikan adalah bagaimana pengetahuan yang dihasilkan guru dapat tersimpan, terdokumentasi, dan diwariskan secara berkelanjutan. Tanpa strategi yang sistematis, pengetahuan berharga yang dimiliki guru berisiko hilang ketika guru pensiun, pindah sekolah, atau tidak sempat membagikannya. Dalam kerangka manajemen pengetahuan (KM), penyimpanan dan dokumentasi pengetahuan menjadi tahapan penting agar pengetahuan tacit yang melekat pada individu dapat diubah menjadi explicit knowledge yang bisa diakses oleh komunitas pendidikan (Nonaka, 2020).

Strategi pertama adalah **dokumentasi reflektif**. Guru dapat menuliskan pengalaman mengajar, kesulitan siswa, serta solusi yang diterapkan dalam bentuk jurnal refleksi atau catatan harian. Dokumentasi ini tidak hanya membantu guru memahami praktik mereka sendiri, tetapi juga menjadi sumber pengetahuan bagi guru lain. Misalnya, laporan penelitian tindakan

kelas (PTK) merupakan bentuk dokumentasi reflektif yang dapat menjadi referensi untuk inovasi pembelajaran di sekolah lain.

Strategi kedua adalah **penyimpanan digital** melalui platform berbasis cloud atau Learning Management System (LMS). Dengan mengunggah RPP, modul ajar, soal evaluasi, atau video pembelajaran ke dalam repositori digital, pengetahuan dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa ICT-based KM mempercepat proses dokumentasi dan berbagi pengetahuan guru, sekaligus menjaga keberlanjutan pengetahuan dalam komunitas profesional.

Strategi ketiga adalah **standardisasi format dokumentasi**. Banyak praktik baik guru yang hilang karena tidak terdokumentasi dengan format yang seragam. Oleh karena itu, sekolah perlu mengembangkan template standar, misalnya untuk laporan best practices, modul ajar, atau refleksi pembelajaran. Standardisasi ini memudahkan penyimpanan, pencarian, dan pemanfaatan ulang pengetahuan.

Strategi keempat adalah **pemanfaatan komunitas belajar**. Forum seperti MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) atau PLC (Professional Learning Community) dapat berfungsi sebagai wadah penyimpanan pengetahuan kolektif. Dalam forum ini, setiap guru diminta mendokumentasikan praktiknya dan membagikan hasilnya. Melalui diskusi rutin, pengetahuan yang terdokumentasi dapat diperkaya dan diperbarui. Dengan cara ini, dokumentasi tidak berhenti pada individu, tetapi menjadi milik kolektif.

Strategi kelima adalah **pembuatan bank pengetahuan sekolah**. Bank pengetahuan ini dapat berupa arsip digital maupun fisik yang menyimpan modul, media ajar, laporan refleksi, hingga video pembelajaran. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam memastikan bank pengetahuan ini dikelola dengan baik, terbaru secara berkala, dan digunakan dalam perencanaan sekolah. Hal ini sejalan dengan konsep sekolah sebagai organisasi pembelajar (Senge, 2006).

Tantangan dalam penyimpanan dan dokumentasi pengetahuan adalah keterbatasan waktu dan beban administratif guru. Banyak guru merasa bahwa dokumentasi hanya kewajiban administratif, bukan bagian dari refleksi profesional. Oleh karena itu, perlu ada **insentif dan dukungan struktural** dari manajemen sekolah. Insentif dapat berupa pengakuan,

penghargaan, atau integrasi dokumentasi ke dalam penilaian kinerja guru. Dukungan struktural dapat berupa pelatihan literasi digital dan penyediaan infrastruktur penyimpanan yang mudah digunakan.

Contoh aplikatif dapat dilihat di sekolah yang telah mengintegrasikan dokumentasi pengetahuan ke dalam sistem mutu. Misalnya, setiap guru diwajibkan mengunggah modul ajar ke repositori sekolah, yang kemudian digunakan sebagai dasar supervisi akademik. Hasil supervisi ini didokumentasikan kembali untuk menjadi sumber perbaikan berkelanjutan. Dengan mekanisme ini, dokumentasi pengetahuan tidak lagi dianggap beban, tetapi bagian dari siklus peningkatan mutu pendidikan.

Riset terbaru menunjukkan bahwa sekolah yang berhasil menerapkan strategi dokumentasi pengetahuan memiliki tingkat inovasi pembelajaran lebih tinggi. Wang & Noe (2021) menekankan bahwa *knowledge retention* berhubungan langsung dengan kapasitas organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan. Artinya, dokumentasi pengetahuan guru bukan hanya menjaga kesinambungan, tetapi juga menjadi motor inovasi yang memperkuat mutu sekolah.

Selain untuk keperluan internal, dokumentasi pengetahuan guru juga dapat dimanfaatkan untuk kolaborasi eksternal. Dengan membagikan praktik baik melalui konferensi, jurnal pendidikan, atau platform nasional seperti Merdeka Mengajar, guru berkontribusi pada ekosistem pengetahuan yang lebih luas. Hal ini memperkuat posisi guru bukan hanya sebagai pelaksana kurikulum, tetapi juga sebagai produsen pengetahuan yang memberi dampak pada kebijakan pendidikan nasional.

Dengan demikian, strategi penyimpanan dan dokumentasi pengetahuan guru bukan sekadar aktivitas administratif, melainkan investasi jangka panjang dalam membangun mutu pendidikan. Melalui refleksi, digitalisasi, standardisasi, kolaborasi, dan pengembangan bank pengetahuan sekolah, guru dapat memastikan bahwa pengetahuan yang mereka miliki tidak hilang, tetapi menjadi warisan kolektif. Pada akhirnya, strategi ini mendukung transformasi sekolah menjadi organisasi pembelajar yang berkelanjutan dan adaptif.

D. Kolaborasi guru dalam berbagi knowledge

Kolaborasi guru merupakan inti dari praktik manajemen pengetahuan (KM) di sekolah. Tanpa adanya kolaborasi, pengetahuan yang dimiliki guru akan tetap bersifat individual dan sulit memberi dampak luas. Davenport dan Prusak (1998) menegaskan bahwa pengetahuan baru hanya bernilai ketika dibagikan, dikombinasikan, dan digunakan kembali oleh orang lain. Dalam konteks pendidikan, kolaborasi guru dalam berbagi pengetahuan menjadi mekanisme utama untuk memperkuat kapasitas kolektif sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Bentuk kolaborasi yang paling umum adalah **komunitas belajar profesional (Professional Learning Community/PLC)**. Dalam PLC, guru bekerja sama untuk menganalisis kebutuhan siswa, merancang pembelajaran, dan merefleksikan hasilnya. Proses ini mencerminkan spiral SECI Nonaka (2020): pengalaman (*tacit knowledge*) dibagikan melalui diskusi (*socialization*), dituangkan dalam laporan (*externalization*), dikombinasikan dengan sumber lain (*combination*), lalu diinternalisasi kembali dalam praktik mengajar. Dengan demikian, kolaborasi guru bukan sekadar forum diskusi, tetapi siklus penciptaan pengetahuan yang berkelanjutan.

Selain PLC, **Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)** juga merupakan bentuk kolaborasi yang efektif. Melalui MGMP, guru berbagi soal, modul ajar, dan strategi pembelajaran. Di sinilah terjadi proses *knowledge sharing* yang memperkaya praktik mengajar. MGMP juga memberi ruang bagi guru untuk mengembangkan *best practices* yang dapat digunakan bersama, sehingga sekolah tidak bekerja dalam isolasi.

Peran teknologi semakin memperkuat kolaborasi guru. Platform digital seperti Google Classroom, Merdeka Mengajar, atau forum daring berbasis LMS memungkinkan guru berbagi pengetahuan lintas sekolah dan wilayah. Romero-Ochoa et al. (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan ICT memperluas jejaring kolaborasi guru, memungkinkan praktik baik tersebar dengan lebih cepat. Dengan demikian, kolaborasi tidak lagi terbatas pada ruang fisik, tetapi juga meluas ke ruang digital.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada praktik *lesson study*. Guru yang berkolaborasi dalam merancang pembelajaran, melaksanakannya, lalu melakukan refleksi bersama sedang menjalankan kolaborasi berbagi

pengetahuan secara utuh. Pengetahuan tacit dari guru pelaksana didokumentasikan dan dikritisi oleh guru pengamat, lalu diubah menjadi explicit knowledge berupa laporan atau modul. Proses ini memperkuat kompetensi profesional sekaligus menghasilkan pengetahuan baru yang bisa direplikasi.

Riset mutakhir menegaskan bahwa kolaborasi guru berhubungan langsung dengan inovasi pembelajaran dan hasil belajar siswa. Wang & Noe (2021) menekankan bahwa *knowledge sharing* dalam komunitas guru memperkuat kapasitas inovatif organisasi. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa sekolah dengan budaya kolaboratif cenderung lebih siap menghadapi perubahan kebijakan, karena pengetahuan kolektif mempermudah adaptasi. Dengan kata lain, kolaborasi guru menjadi modal sosial yang krusial bagi ketahanan sekolah.

Namun, kolaborasi guru tidak selalu berjalan mulus. Hambatan psikologis seperti rasa kompetisi, ketidakpercayaan, atau keengganan untuk terbuka sering menghambat berbagi pengetahuan. Hambatan struktural seperti keterbatasan waktu, beban administrasi, dan kurangnya dukungan manajemen juga menjadi faktor penghambat. Oleh karena itu, kepemimpinan kepala sekolah sebagai *knowledge leader* sangat penting untuk menciptakan iklim kolaborasi yang aman, mendukung, dan berorientasi pada perbaikan bersama.

Strategi untuk memperkuat kolaborasi guru dapat mencakup penyediaan waktu khusus untuk diskusi, pengakuan terhadap kontribusi guru yang berbagi, serta integrasi *knowledge sharing* ke dalam penilaian kinerja. Selain itu, pelatihan literasi digital juga diperlukan agar guru mampu memanfaatkan platform kolaborasi daring secara optimal. Dengan cara ini, kolaborasi guru tidak hanya terjadi secara formal, tetapi juga menjadi budaya sehari-hari.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, kolaborasi guru menjadi semakin penting. Guru dituntut untuk merancang modul ajar kontekstual, dan proses ini akan lebih efektif jika dilakukan bersama. Kolaborasi memungkinkan guru saling melengkapi pengetahuan, misalnya dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran. Dengan berbagi pengetahuan, kurikulum tidak hanya lebih kontekstual, tetapi juga lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Dengan demikian, kolaborasi guru dalam berbagi pengetahuan merupakan pilar utama dalam implementasi KM di sekolah. Melalui PLC, MGMP, lesson study, dan platform digital, guru dapat memperkaya praktik mengajar, meningkatkan inovasi, serta memperkuat mutu pendidikan. Tantangan yang ada harus diatasi melalui kepemimpinan yang visioner, insentif yang tepat, dan penguatan budaya kolaborasi. Pada akhirnya, sekolah yang berhasil menumbuhkan kolaborasi guru akan lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan sebagai organisasi pembelajar.

E. Hambatan individu dalam KM guru

Meskipun guru memiliki potensi besar sebagai produsen dan pengelola pengetahuan, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat berbagai hambatan individu yang memengaruhi efektivitas penerapan manajemen pengetahuan (KM) di sekolah. Hambatan-hambatan ini berhubungan dengan faktor psikologis, kognitif, keterampilan, dan motivasi personal guru, yang sering kali menentukan sejauh mana mereka mau dan mampu terlibat dalam proses penciptaan, dokumentasi, dan berbagi pengetahuan.

Salah satu hambatan utama adalah **kurangnya kesadaran akan pentingnya KM**. Banyak guru memandang pengetahuan sebagai sesuatu yang melekat secara pribadi, bukan sebagai aset kolektif yang perlu dibagikan. Dalam kondisi ini, guru cenderung menyimpan pengalaman mengajar mereka tanpa terdorong untuk mendokumentasikannya. Davenport dan Prusak (1998) menyebut fenomena ini sebagai “knowledge hoarding”, di mana pengetahuan disimpan untuk kepentingan individu, bukan untuk organisasi.

Hambatan lain adalah **literasi digital yang terbatas**. Dalam era digital, guru dituntut tidak hanya mampu mengajar, tetapi juga menguasai teknologi untuk mendokumentasikan dan membagikan pengetahuan. Namun, tidak semua guru memiliki keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan LMS, membuat konten digital, atau memanfaatkan repositori daring. Akibatnya, meskipun ada niat untuk berbagi, keterbatasan teknis sering menghambat realisasi KM di sekolah.

Kurangnya waktu dan beban kerja yang tinggi juga menjadi hambatan signifikan. Guru di Indonesia kerap disibukkan dengan berbagai tugas

administratif selain mengajar, sehingga mereka kesulitan menyediakan waktu untuk menulis refleksi, menyusun laporan best practices, atau mengunggah modul ajar ke platform digital. Hasilnya, dokumentasi pengetahuan sering dianggap sebagai beban tambahan, bukan bagian integral dari profesionalisme guru.

Selain faktor teknis dan administratif, **hambatan psikologis** juga berpengaruh. Beberapa guru merasa tidak percaya diri untuk membagikan praktik mengajarnya, khawatir dikritik atau dianggap kurang kompeten. Hal ini berkaitan erat dengan iklim budaya sekolah: jika budaya kepercayaan (trust) lemah, guru lebih cenderung menutup diri. Penelitian Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa rasa aman psikologis (*psychological safety*) merupakan faktor kunci dalam mendorong *knowledge sharing*.

Hambatan berikutnya adalah **resistensi terhadap perubahan**. Sebagian guru, terutama yang telah lama mengajar, mungkin merasa nyaman dengan metode tradisional dan enggan mengadopsi pendekatan baru. Dalam kerangka KM, resistensi ini dapat menghambat proses externalization, karena guru enggan mengubah tacit knowledge mereka menjadi explicit knowledge yang bisa ditinjau atau diadaptasi orang lain.

Tidak kalah penting adalah **kurangnya motivasi intrinsik maupun insentif eksternal**. Beberapa guru merasa tidak mendapatkan penghargaan atau pengakuan yang layak ketika mereka berbagi pengetahuan. Tanpa adanya apresiasi dari sekolah atau sistem insentif, guru cenderung melihat aktivitas berbagi pengetahuan sebagai kegiatan sukarela yang tidak prioritas. Padahal, motivasi adalah penggerak penting dalam siklus penciptaan pengetahuan.

Hambatan individu juga terkait dengan **perbedaan gaya belajar dan preferensi personal**. Sebagian guru lebih nyaman belajar dan berbagi melalui diskusi lisan, sementara yang lain lebih memilih dokumentasi tertulis atau digital. Jika sistem KM hanya mengakomodasi satu gaya, maka guru dengan preferensi berbeda mungkin enggan berpartisipasi. Oleh karena itu, keberagaman gaya dalam berbagi pengetahuan perlu diperhatikan.

Dalam praktik di sekolah, hambatan-hambatan ini sering muncul bersamaan. Misalnya, seorang guru dengan literasi digital rendah, beban kerja tinggi, dan rasa percaya diri rendah akan mengalami kesulitan besar

dalam mengelola pengetahuan. Tanpa dukungan struktural, guru semacam ini mungkin sepenuhnya pasif dalam siklus KM. Akibatnya, pengetahuan berharga yang mereka miliki berpotensi hilang begitu saja.

Namun, hambatan individu bukan sesuatu yang permanen. Melalui kepemimpinan yang mendukung, pelatihan literasi digital, penyediaan insentif, dan penciptaan budaya kolaboratif, hambatan ini dapat diminimalisasi. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memegang peran penting dalam membangun iklim yang mendukung keterbukaan, kolaborasi, dan refleksi. Dengan cara ini, guru didorong untuk keluar dari isolasi pengetahuan dan aktif berkontribusi pada organisasi pembelajar.

Dengan demikian, hambatan individu dalam KM guru mencakup aspek kesadaran, keterampilan digital, waktu, psikologis, resistensi terhadap perubahan, motivasi, dan gaya berbagi. Memahami hambatan ini penting agar strategi penguatan KM di sekolah dapat lebih kontekstual dan efektif. Pada akhirnya, ketika hambatan-hambatan ini diatasi, guru dapat lebih optimal menjalankan peran mereka sebagai pencipta, pengelola, dan penyebar pengetahuan, sehingga mutu pendidikan dapat meningkat secara berkelanjutan.



BAB 5

KOMPETENSI GURU DI ERA VUCA & SOCIETY 5.0

Perubahan global yang ditandai oleh dinamika VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) serta lahirnya paradigma Society 5.0 telah membawa tantangan baru bagi profesi guru. Pendidikan tidak lagi cukup berorientasi pada penguasaan konten semata, melainkan harus membekali siswa dengan keterampilan hidup yang adaptif, kritis, kreatif, serta berbasis nilai kemanusiaan. Dalam situasi ini, guru dituntut memiliki seperangkat kompetensi yang jauh lebih kompleks dibandingkan era sebelumnya.

VUCA menuntut guru mampu beradaptasi dengan perubahan cepat kurikulum (volatility), menghadapi ketidakpastian kebijakan pendidikan (uncertainty), mengelola integrasi teknologi yang rumit (complexity), serta menavigasi interpretasi tujuan pendidikan yang sering ambigu (ambiguity). Sementara itu, Society 5.0—yang digagas di Jepang dan kini menjadi rujukan global—menekankan integrasi teknologi digital, big data, dan kecerdasan buatan dengan orientasi human-centered. Artinya, guru tidak hanya harus melek digital, tetapi juga mampu menempatkan teknologi sebagai alat untuk memperkuat dimensi kemanusiaan dalam pembelajaran.

Dalam konteks Indonesia, tuntutan ini semakin relevan seiring implementasi Kurikulum Merdeka dan agenda pencapaian SDG-4 (Quality Education). Guru diharapkan menjadi agen perubahan yang tidak hanya menjalankan kurikulum, tetapi juga berperan sebagai fasilitator, inovator, dan penggerak komunitas belajar. Kompetensi guru harus melampaui keterampilan teknis, mencakup pula literasi data, resiliensi, kreativitas, kemampuan kolaborasi digital, serta kepekaan pada nilai-nilai lokal dan global.

Bab ini akan menguraikan lima dimensi kompetensi guru di era VUCA & Society 5.0. Pertama, literasi data, teknologi, dan manusia, yang menjadi fondasi keterampilan abad 21. Kedua, kompetensi adaptif, resilien, dan problem solving, yang memungkinkan guru bertahan dan berdaya dalam situasi penuh ketidakpastian. Ketiga, kreativitas dan inovasi pembelajaran, yang menjadikan guru sebagai penggerak transformasi pedagogis. Keempat, kolaborasi dan komunikasi digital, yang membuka ruang bagi pembelajaran lintas batas ruang dan waktu. Kelima, orientasi global dan kearifan lokal, yang menyeimbangkan kebutuhan globalisasi dengan identitas budaya bangsa.

Dengan membekali guru pada kelima dimensi kompetensi ini, sekolah dapat menyiapkan tenaga pendidik yang siap menghadapi era disrupsi sekaligus menjaga nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Guru bukan lagi sekadar penyampai informasi, melainkan arsitek pengetahuan dan fasilitator pembelajaran yang relevan dengan tantangan abad 21. Bab ini diharapkan memberi kerangka konseptual dan praktis bagi guru untuk mengembangkan diri, sekaligus bagi sekolah untuk merancang program penguatan kompetensi guru yang berkelanjutan.

A. Literasi data, teknologi, dan manusia

Konsep literasi data, teknologi, dan manusia merupakan kerangka literasi baru yang diperkenalkan oleh World Economic Forum (2020) sebagai kompetensi inti abad ke-21. Literasi ini menuntut kemampuan bukan hanya memahami teknologi, tetapi juga mengelola data dengan cerdas dan memanfaatkan teknologi untuk memperkuat relasi kemanusiaan. Dalam konteks profesi guru, literasi ini menjadi fondasi utama agar mereka mampu beradaptasi dengan era VUCA dan Society 5.0, di mana teknologi dan

big data mendominasi kehidupan, namun tetap harus diarahkan untuk kepentingan manusia.

Literasi data bagi guru berarti kemampuan mengakses, menganalisis, menafsirkan, dan menggunakan data untuk pengambilan keputusan pendidikan. Data yang dimaksud bisa berupa nilai asesmen siswa, laporan Rapor Pendidikan, hasil survei karakter, hingga data kehadiran. Guru yang memiliki literasi data tinggi tidak hanya mencatat hasil ulangan, tetapi juga mampu membaca pola kesulitan belajar siswa dan merancang intervensi tepat sasaran. Misalnya, guru matematika yang menganalisis hasil asesmen formatif dapat mengidentifikasi siswa yang perlu remedial dan siswa yang siap tantangan lebih lanjut.

Literasi teknologi mengacu pada kemampuan guru memahami, memilih, dan menggunakan perangkat digital untuk pembelajaran. Tidak hanya sekadar mampu mengoperasikan komputer atau aplikasi, literasi ini juga mencakup keterampilan memanfaatkan Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran berbasis AI, dan platform kolaborasi daring. Guru dengan literasi teknologi tinggi dapat merancang pembelajaran hybrid yang interaktif, mengintegrasikan multimedia, dan mengelola kelas virtual dengan baik. Hal ini sangat relevan dalam konteks Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran lebih fleksibel.

Sementara itu, literasi manusia menjadi pengimbang dari dominasi data dan teknologi. Literasi ini menekankan kemampuan empati, komunikasi, dan kolaborasi antarmanusia. Guru tidak cukup hanya menguasai teknologi, tetapi juga harus memahami aspek psikososial siswa, membangun hubungan yang sehat, dan menumbuhkan keterampilan interpersonal. Literasi manusia inilah yang membedakan guru dengan mesin: kepekaan, kasih sayang, dan nilai kemanusiaan. Dalam Society 5.0, teknologi digunakan untuk melayani manusia, bukan menggantikannya.

Integrasi ketiga literasi ini dapat dilihat dalam praktik pembelajaran berbasis data dan teknologi. Misalnya, seorang guru IPA menggunakan data hasil asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa (literasi data), kemudian merancang kelas berbasis proyek dengan bantuan aplikasi simulasi digital (literasi teknologi), sambil memastikan siswa bekerja dalam kelompok yang menumbuhkan kolaborasi dan empati

(literasi manusia). Kombinasi ketiganya menciptakan pembelajaran yang utuh, cerdas, dan berorientasi pada siswa.

Penelitian mutakhir mendukung urgensi literasi ini. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa guru yang terampil memanfaatkan data dan ICT memiliki kapasitas lebih besar dalam menciptakan pembelajaran personalisasi. UNESCO (2023) juga menekankan bahwa literasi manusia harus menjadi fondasi setiap inovasi teknologi pendidikan agar tidak kehilangan orientasi etis dan kemanusiaan. Dengan demikian, literasi data, teknologi, dan manusia saling melengkapi sebagai kompetensi inti guru.

Dalam konteks sekolah di Indonesia, penerapan literasi ini mulai tampak pada pemanfaatan Rapor Pendidikan sebagai basis pengambilan keputusan. Guru yang memiliki literasi data dapat membaca indikator capaian siswa, bukan hanya untuk pelaporan administratif, tetapi juga sebagai dasar perbaikan strategi pembelajaran. Ketika ditopang oleh literasi teknologi, guru dapat menggunakan aplikasi pembelajaran digital untuk menindaklanjuti temuan data. Literasi manusia memastikan tindak lanjut dilakukan dengan pendekatan empatik, bukan sekadar angka.

Tantangan dalam penguatan literasi ini cukup besar. Banyak guru masih memiliki keterbatasan literasi digital, apalagi literasi data. Sebagian guru juga masih memandang teknologi hanya sebagai alat bantu presentasi, bukan sebagai sarana untuk memperkaya proses belajar. Selain itu, tekanan administratif sering membuat guru terjebak pada angka-angka tanpa makna. Untuk itu, diperlukan pelatihan, pendampingan, dan kebijakan yang menekankan pentingnya literasi data, teknologi, dan manusia secara terpadu.

Strategi implementasi dapat dimulai dari langkah sederhana. Sekolah dapat mengadakan pelatihan analisis data pembelajaran, memperkuat penggunaan platform digital seperti Google Classroom atau Merdeka Mengajar, serta mendorong budaya refleksi empatik dalam pembelajaran. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam memastikan integrasi literasi ini dalam program sekolah.

Dengan demikian, literasi data, teknologi, dan manusia bukan sekadar keterampilan tambahan, tetapi kompetensi fundamental guru di era VUCA dan Society 5.0. Literasi ini memungkinkan guru memanfaatkan kekuatan

teknologi dan big data tanpa kehilangan sentuhan kemanusiaan. Pada akhirnya, guru yang memiliki literasi ini akan mampu menciptakan pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan bermakna, sekaligus memastikan bahwa pendidikan tetap berorientasi pada pengembangan manusia seutuhnya.

Tabel 1. Matriks Kompetensi Guru di Era VUCA & Society 5.0

No	Dimensi Kompetensi	Indikator Utama	Contoh Aplikatif di Sekolah
1.	Literasi Data, Teknologi, & Manusia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu membaca & menganalisis data asesmen siswa ▪ Menguasai LMS & aplikasi pembelajaran digital ▪ Menunjukkan empati & komunikasi efektif dengan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menggunakan Rapor Pendidikan untuk merancang program remedial ▪ Membuat kelas hybrid dengan Google Classroom atau Merdeka Mengajar ▪ Membimbing siswa dengan pendekatan empatik dalam kelompok belajar
2.	Kompetensi Adaptif, Resilien, & Problem Solving	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepat beradaptasi dengan perubahan kurikulum ▪ Tahan terhadap tekanan & tantangan pembelajaran ▪ Mampu merancang solusi kreatif terhadap masalah kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyesuaikan RPP dengan kebijakan Kurikulum Merdeka ▪ Tetap mengajar efektif meski dengan keterbatasan sarana ▪ Menyusun strategi belajar alternatif saat siswa kesulitan akses internet
3.	3. Kreativitas & Inovasi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan metode & media baru ▪ Merancang pembelajaran berbasis proyek ▪ Menciptakan pengalaman belajar yang menarik & kontekstual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat video pembelajaran dengan pendekatan lokal (kearifan daerah) ▪ Mengembangkan project-based learning sesuai isu lingkungan sekitar ▪ Mengintegrasikan seni & teknologi dalam pembelajaran

No	Dimensi Kompetensi	Indikator Utama	Contoh Aplikatif di Sekolah
4.	Kolaborasi & Komunikasi Digital	<ul style="list-style-type: none"> Aktif dalam komunitas belajar (MGMP/PLC) Menggunakan platform kolaboratif online Mampu berkomunikasi lintas sekolah & wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> Guru berbagi modul ajar di Merdeka Mengajar Menggunakan Zoom/Teams untuk kolaborasi lintas daerah Mengembangkan bank soal bersama komunitas guru
5.	Orientasi Global & Kearifan Lokal	<ul style="list-style-type: none"> Memahami isu global pendidikan & SDG-4 Mengintegrasikan nilai lokal dalam pembelajaran Berpikir global, bertindak lokal (glocal mindset) 	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengaitkan materi dengan isu perubahan iklim global Menyisipkan kearifan lokal (gotong royong, toleransi) dalam modul ajar Mengajak siswa membandingkan praktik pendidikan Indonesia & luar negeri

B. Kompetensi adaptif, resilien, problem solving

Era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) menghadirkan tantangan besar bagi dunia pendidikan. Guru tidak lagi dapat mengandalkan rutinitas atau metode lama, tetapi harus memiliki **kompetensi adaptif, resilien, dan problem solving** agar mampu menghadapi perubahan cepat, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas yang mewarnai ekosistem pendidikan. Kompetensi ini menjadi inti profesionalisme guru di era Society 5.0, ketika teknologi cerdas menyatu dengan kehidupan sosial, dan guru berperan sebagai fasilitator yang mampu menavigasi dinamika tersebut.

Kompetensi adaptif mengacu pada kemampuan guru untuk menyesuaikan diri dengan perubahan, baik yang bersifat kebijakan, kurikulum,

maupun kebutuhan siswa. Guru yang adaptif tidak melihat perubahan sebagai hambatan, tetapi sebagai peluang untuk berinovasi. Misalnya, ketika Kurikulum Merdeka diperkenalkan, guru adaptif segera menyesuaikan RPP, mengubah strategi evaluasi, dan merancang modul ajar kontekstual. Dengan demikian, adaptabilitas menjadi keterampilan utama untuk menjaga relevansi profesi guru.

Resiliensi adalah kemampuan guru untuk tetap bertahan, bangkit, dan berkembang di tengah tekanan. Resiliensi penting karena profesi guru sarat dengan tantangan: beban administratif, tuntutan hasil belajar, serta tekanan dari orang tua maupun kebijakan pendidikan. Guru yang resilien mampu mengelola stres, menjaga motivasi, dan menemukan makna dalam pekerjaannya. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa resiliensi guru berkorelasi dengan kepuasan kerja dan efektivitas pembelajaran (Kim & Asbury, 2020).

Sementara itu, **problem solving** menekankan kemampuan guru untuk mengenali masalah, menganalisis penyebab, merancang solusi, dan mengimplementasikannya secara efektif. Dalam praktiknya, problem solving tidak hanya terkait dengan masalah akademis siswa, tetapi juga masalah manajemen kelas, dinamika sosial, atau keterbatasan sumber daya. Misalnya, ketika siswa kesulitan mengakses internet, guru problem solver dapat mengembangkan alternatif pembelajaran luring melalui modul cetak atau penggunaan media lokal sederhana.

Ketiga kompetensi ini saling terkait. Guru yang adaptif mampu menerima perubahan; guru yang resilien tetap tegar dalam menghadapi tekanan; dan guru yang problem solver dapat menciptakan solusi inovatif. Kombinasi ketiganya menjadikan guru lebih siap menghadapi ketidakpastian pendidikan, sehingga proses pembelajaran tetap berjalan efektif meski dalam situasi sulit.

Dalam konteks Indonesia, pandemi COVID-19 menjadi contoh nyata pentingnya kompetensi ini. Banyak guru yang awalnya gagap teknologi, namun dengan adaptabilitas belajar menggunakan platform daring. Resiliensi memungkinkan mereka tetap mengajar di tengah krisis, sementara problem solving membantu mereka menemukan cara kreatif agar siswa tetap belajar meski keterbatasan fasilitas. Hal ini membuktikan bahwa

guru dengan ketiga kompetensi tersebut mampu menjaga keberlangsungan pendidikan dalam situasi ekstrem.

Strategi penguatan kompetensi adaptif, resiliensi, dan problem solving dapat dilakukan melalui pelatihan berbasis simulasi, mentoring sejawat, serta refleksi kolaboratif. Lesson study dan PLC (Professional Learning Community) menjadi wadah efektif untuk melatih guru menghadapi masalah nyata di kelas, sekaligus menemukan solusi berbasis pengetahuan kolektif. Dengan cara ini, kompetensi tidak hanya diasah secara individual, tetapi juga secara sosial melalui dukungan komunitas.

KM (Knowledge Management) berperan penting dalam mendukung penguatan kompetensi ini. Dokumentasi masalah dan solusi yang dihadapi guru dapat menjadi sumber pengetahuan kolektif. Misalnya, guru yang menemukan strategi efektif mengatasi kesulitan literasi digital siswa dapat mendokumentasikan praktiknya sebagai *best practice* yang dapat digunakan guru lain. Dengan KM, problem solving tidak hanya menjadi kompetensi individual, tetapi juga aset organisasi sekolah.

Riset mutakhir menegaskan peran strategis kompetensi ini. Wang & Noe (2021) menekankan bahwa guru yang adaptif dan resilien lebih aktif dalam *knowledge sharing* karena terbuka terhadap pembelajaran baru. Wahyudi (2024) menemukan bahwa guru dengan problem solving tinggi berkontribusi besar terhadap inovasi sekolah melalui dokumentasi dan berbagi praktik baik. Hal ini menunjukkan keterkaitan langsung antara kompetensi individu guru dan kualitas organisasi pembelajar.

Dengan demikian, kompetensi adaptif, resilien, dan problem solving bukan sekadar keterampilan tambahan, melainkan fondasi profesionalisme guru di era VUCA dan Society 5.0. Guru dengan kompetensi ini dapat menghadapi perubahan dengan tenang, bangkit dari tekanan dengan motivasi baru, serta menciptakan solusi inovatif untuk berbagai tantangan pendidikan. Pada akhirnya, kompetensi ini menjadikan guru bukan hanya pelaksana kebijakan, tetapi juga agen transformasi pendidikan yang tangguh dan visioner.

C. Kreativitas dan inovasi pembelajaran

Kreativitas dan inovasi merupakan kompetensi kunci guru di era VUCA dan Society 5.0. Kreativitas memungkinkan guru menghasilkan ide-ide baru yang relevan, sedangkan inovasi menekankan pada penerapan ide tersebut dalam praktik pembelajaran. Guilford (1967) mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan berpikir divergen yang menghasilkan gagasan orisinal, sedangkan Drucker (1993) melihat inovasi sebagai implementasi gagasan untuk menciptakan nilai tambah. Dalam konteks pendidikan, guru kreatif tidak hanya berpikir berbeda, tetapi juga mampu mengubah gagasan menjadi strategi, media, atau metode pembelajaran yang meningkatkan kualitas belajar siswa.

Kreativitas guru tampak dalam berbagai aspek, mulai dari cara menyampaikan materi hingga bagaimana mengelola kelas. Seorang guru bahasa, misalnya, bisa menggunakan drama atau puisi untuk mengajarkan keterampilan berbicara, sementara guru sains dapat menggunakan eksperimen sederhana berbasis bahan lokal untuk menjelaskan konsep ilmiah. Kreativitas memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menarik, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Sementara itu, inovasi muncul ketika kreativitas diterapkan dalam praktik nyata dan memberi dampak pada pembelajaran. Misalnya, guru yang awalnya menemukan ide membuat video pembelajaran (kreativitas), kemudian mengunggahnya ke platform digital dan menggunakannya dalam pembelajaran hybrid (inovasi). Dengan demikian, kreativitas dan inovasi adalah dua sisi mata uang yang tidak terpisahkan.

Konteks VUCA menuntut guru kreatif dan inovatif karena kondisi pendidikan terus berubah. Volatilitas kurikulum, ketidakpastian kebijakan, kompleksitas integrasi teknologi, dan ambiguitas arah pendidikan mendorong guru untuk berpikir di luar kebiasaan. Guru yang hanya mengandalkan metode lama akan kesulitan, sedangkan guru kreatif dan inovatif mampu menyesuaikan diri dan menciptakan pembelajaran yang relevan.

Dalam kerangka KM (Knowledge Management), kreativitas dan inovasi guru lahir dari interaksi antara tacit dan explicit knowledge. Tacit knowledge berupa intuisi dan pengalaman guru dapat diekspresikan menjadi explicit knowledge dalam bentuk modul ajar, media digital, atau laporan

best practices. Ketika praktik ini dibagikan, dikombinasikan, dan diinternalisasi kembali, maka inovasi lahir sebagai hasil dari spiral pengetahuan (Nonaka, 2020).

Contoh aplikatif terlihat dalam implementasi **Kurikulum Merdeka**. Guru didorong untuk merancang *project-based learning* yang kontekstual dengan lingkungan siswa. Seorang guru IPS, misalnya, dapat mengajak siswa melakukan riset kecil tentang budaya lokal sebagai bagian dari pembelajaran profil pelajar Pancasila. Ide kreatif ini kemudian diwujudkan dalam produk nyata seperti pameran atau presentasi, yang sekaligus menjadi bentuk inovasi pedagogis.

Penelitian mutakhir menegaskan bahwa kreativitas dan inovasi guru berkorelasi langsung dengan motivasi belajar siswa. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa guru yang kreatif lebih cenderung berbagi pengetahuan dan memperkuat inovasi kolektif sekolah. Sementara itu, Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, kreativitas guru tidak hanya berdampak pada suasana kelas, tetapi juga pada mutu pendidikan secara keseluruhan.

Tantangan yang dihadapi guru dalam mengembangkan kreativitas dan inovasi adalah keterbatasan sumber daya, beban administratif, serta budaya sekolah yang kurang mendukung eksperimen. Banyak guru merasa takut gagal atau tidak mendapatkan dukungan ketika mencoba hal baru. Oleh karena itu, penting bagi sekolah untuk menciptakan budaya inovatif yang memberikan ruang bagi guru untuk bereksperimen, belajar dari kesalahan, dan terus berinovasi.

Strategi penguatan kreativitas dan inovasi guru dapat dilakukan melalui pelatihan berbasis desain pembelajaran kreatif, kolaborasi lintas disiplin, serta pemanfaatan teknologi digital. Komunitas belajar profesional (PLC) juga menjadi wadah penting untuk berbagi ide kreatif dan mengembangkan inovasi bersama. Dengan cara ini, kreativitas guru tidak berhenti pada individu, tetapi menjadi aset kolektif sekolah.

Dengan demikian, kreativitas dan inovasi pembelajaran adalah kompetensi esensial bagi guru di era VUCA dan Society 5.0. Guru yang kreatif mampu menghasilkan ide-ide segar, sementara guru yang inovatif mampu

mengimplementasikan ide tersebut untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Melalui integrasi dengan KM, kreativitas dan inovasi guru dapat terdokumentasi, disebarluaskan, dan dijadikan warisan pengetahuan kolektif. Pada akhirnya, guru yang kreatif dan inovatif bukan hanya meningkatkan mutu kelas, tetapi juga menjadi motor transformasi pendidikan Indonesia.

D. Kolaborasi & komunikasi digital

Kolaborasi dan komunikasi digital merupakan kompetensi fundamental bagi guru di era VUCA dan Society 5.0. Di tengah perubahan yang cepat, kompleksitas masalah pendidikan, dan banjir informasi, guru dituntut tidak hanya bekerja secara individual, tetapi juga mampu membangun jejaring kolaboratif melalui media digital. Kemampuan ini memungkinkan guru saling bertukar pengetahuan, berinovasi bersama, dan memperkuat mutu pendidikan secara kolektif.

Kolaborasi digital dapat dipahami sebagai kemampuan guru untuk bekerja sama lintas ruang dan waktu dengan memanfaatkan platform daring. Melalui kolaborasi ini, guru dapat saling berbagi praktik baik, menyusun modul bersama, hingga mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis proyek kolaboratif. Menurut Romero-Ochoa et al. (2025), kolaborasi digital memperluas jejaring profesional guru, mempercepat difusi inovasi, dan meningkatkan kualitas pembelajaran lintas sekolah.

Sementara itu, komunikasi digital merujuk pada keterampilan guru dalam menggunakan berbagai media daring untuk menyampaikan ide, membangun relasi, dan memfasilitasi pembelajaran. Komunikasi digital tidak sekadar menguasai aplikasi, tetapi juga melibatkan etika digital, kemampuan menyampaikan pesan dengan jelas, serta sensitivitas terhadap konteks sosial budaya siswa. Dengan komunikasi digital yang baik, guru dapat menciptakan interaksi pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif.

Contoh aplikatif kolaborasi digital dapat dilihat dalam **Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)** yang kini banyak dilakukan secara daring melalui Zoom, Google Meet, atau platform Merdeka Mengajar. Guru dapat menyusun bank soal digital bersama, mengembangkan modul tematik, atau mendiskusikan strategi pembelajaran kontekstual. Proses ini memperkuat

knowledge sharing sekaligus mengurangi isolasi profesional yang sering dialami guru.

Komunikasi digital juga tampak dalam praktik pembelajaran hybrid. Guru yang memanfaatkan LMS seperti Google Classroom atau Moodle harus mampu menyampaikan instruksi dengan jelas, memberikan umpan balik melalui forum daring, dan memfasilitasi diskusi interaktif antar siswa. Dengan komunikasi digital yang efektif, pembelajaran tidak hanya menjadi transfer materi, tetapi juga wadah interaksi sosial yang membangun keterampilan kolaboratif siswa.

Dalam kerangka KM (Knowledge Management), kolaborasi dan komunikasi digital memperkuat proses penciptaan, dokumentasi, dan diseminasi pengetahuan. Guru yang aktif berkolaborasi secara digital lebih cenderung mendokumentasikan praktiknya dalam bentuk modul, video, atau catatan reflektif yang bisa diakses oleh komunitas yang lebih luas. Dengan demikian, komunikasi digital menjadi sarana untuk mengubah tacit knowledge menjadi explicit knowledge yang dapat diwariskan.

Penelitian mutakhir mendukung pentingnya kompetensi ini. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa guru yang terlibat dalam kolaborasi digital lebih cepat beradaptasi terhadap inovasi kurikulum. Sementara itu, Wahyudi (2024) menegaskan bahwa komunikasi digital meningkatkan efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka karena memperkuat koordinasi antara guru, kepala sekolah, dan pemangku kepentingan.

Tantangan utama dalam kolaborasi dan komunikasi digital adalah kesenjangan literasi digital. Tidak semua guru memiliki keterampilan yang sama dalam mengoperasikan aplikasi atau platform daring. Hambatan lain adalah keterbatasan infrastruktur, terutama di sekolah-sekolah yang masih minim akses internet. Selain itu, komunikasi digital juga rawan menimbulkan miskomunikasi jika pesan tidak disampaikan dengan etika dan kejelasan yang memadai.

Untuk mengatasi tantangan ini, sekolah dapat mengembangkan strategi penguatan kolaborasi digital melalui pelatihan, mentoring sejawat, dan penyediaan fasilitas teknologi yang memadai. Kepala sekolah perlu mendorong budaya kolaboratif dengan memberi ruang khusus bagi guru untuk berinteraksi secara digital, baik melalui forum formal maupun komunitas

informal. Dengan cara ini, kolaborasi digital tidak hanya bersifat insidental, tetapi menjadi bagian dari budaya organisasi pembelajar.

Dengan demikian, kolaborasi dan komunikasi digital bukan sekadar keterampilan teknis, melainkan kompetensi strategis yang memungkinkan guru bertahan dan berkembang di era VUCA dan Society 5.0. Guru yang menguasai kompetensi ini dapat memperluas jejaring profesional, mendukung inovasi pembelajaran, serta meningkatkan mutu pendidikan secara kolektif. Pada akhirnya, kolaborasi digital menegaskan bahwa pendidikan adalah proses sosial yang memerlukan interaksi, kerja sama, dan komunikasi yang berkelanjutan—baik di ruang fisik maupun digital.

E. Orientasi global & kearifan lokal

Kompetensi guru di era VUCA dan Society 5.0 tidak hanya mencakup literasi data, teknologi, maupun kreativitas, tetapi juga kemampuan menyeimbangkan orientasi global dengan kearifan lokal. Pendidikan modern tidak dapat dilepaskan dari tuntutan globalisasi, namun pada saat yang sama harus tetap berakar pada budaya, nilai, dan identitas lokal. Guru berperan sebagai jembatan antara kedua dunia tersebut, memastikan siswa menjadi warga global yang berdaya saing, sekaligus individu yang berakar kuat pada nilai kemanusiaan dan budaya bangsanya.

Orientasi global bagi guru berarti kemampuan memahami isu-isu internasional seperti perubahan iklim, revolusi industri 4.0, kecerdasan buatan, hak asasi manusia, serta pendidikan berkelanjutan. Guru dengan orientasi global mampu mengaitkan materi pelajaran dengan dinamika global sehingga siswa memiliki wawasan luas dan tidak terjebak pada perspektif lokal sempit. Misalnya, guru IPS mengaitkan pembelajaran ekonomi lokal dengan tren globalisasi pasar digital.

Sementara itu, kearifan lokal merujuk pada nilai-nilai, tradisi, dan praktik budaya yang hidup di masyarakat setempat. Kearifan lokal tidak hanya dipahami sebagai warisan budaya, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan yang relevan dengan pembelajaran. Guru yang mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pengajaran membantu siswa menghargai identitasnya, sekaligus memperkaya pembelajaran dengan konteks nyata. Misalnya, guru IPA memanfaatkan praktik pertanian tradisional sebagai studi kasus sains.

Integrasi orientasi global dan kearifan lokal sejalan dengan konsep *glocalization—think globally, act locally*. Dalam konteks pendidikan, guru perlu mengajarkan siswa tentang tantangan global, tetapi dengan contoh, praktik, dan solusi yang relevan dengan konteks lokal. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna, karena siswa dapat memahami hubungan antara isu global dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam kerangka KM (Knowledge Management), orientasi global dan kearifan lokal dapat dikelola melalui proses dokumentasi, berbagi, dan inovasi. Pengetahuan global yang diperoleh dari literatur internasional atau jejaring global dapat dikombinasikan (combination) dengan praktik lokal yang terdokumentasi. Hasilnya adalah pengetahuan baru yang lebih relevan, kontekstual, dan berdaya guna bagi siswa dan masyarakat.

Contoh aplikatif terlihat dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL) di Kurikulum Merdeka. Guru dapat merancang proyek tentang “solusi energi terbarukan” dengan mengaitkan kebijakan global SDG-7 (Energi Bersih dan Terjangkau) serta memanfaatkan praktik lokal seperti penggunaan biogas di desa. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar konsep global, tetapi juga memahami aplikasinya di lingkungannya sendiri.

Riset mutakhir menegaskan pentingnya keseimbangan ini. UNESCO (2023) menekankan bahwa pendidikan abad 21 harus mempersiapkan warga global yang berakar pada budaya lokal. Sementara itu, penelitian Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa sekolah yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam kurikulum memiliki tingkat keterlibatan siswa yang lebih tinggi, karena siswa merasa pembelajaran dekat dengan kehidupan mereka.

Namun, guru menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan orientasi global dan kearifan lokal. Kurangnya akses ke sumber literatur internasional membuat guru sulit mengajarkan isu global secara mendalam. Di sisi lain, dokumentasi kearifan lokal masih terbatas, sehingga sulit dijadikan sumber belajar formal. Oleh karena itu, diperlukan dukungan sistem KM yang mampu menghubungkan pengetahuan global dengan praktik lokal melalui repositori digital, kolaborasi antar sekolah, dan kemitraan dengan masyarakat.

Strategi yang dapat dilakukan adalah mendorong guru untuk aktif dalam jejaring global, misalnya melalui webinar internasional, sekaligus menginisiasi penelitian lokal berbasis budaya. Guru juga perlu dilatih untuk mendesain modul yang mengaitkan tema global dengan praktik lokal. Kepala sekolah dapat mendukung dengan memberikan insentif bagi guru yang menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis *glocal*.

Dengan demikian, orientasi global dan kearifan lokal adalah kompetensi strategis yang memperkuat peran guru sebagai agen transformasi pendidikan. Guru dengan orientasi global mampu membekali siswa menghadapi tantangan dunia, sementara integrasi kearifan lokal memastikan siswa tetap menghargai identitas budayanya. Melalui KM, kedua dimensi ini dapat diharmonisasikan menjadi pengetahuan yang berkelanjutan, sehingga pendidikan Indonesia dapat bersaing di tingkat global tanpa kehilangan akar lokalnya.



BAB 6

KNOWLEDGE SHARING ANTAR GURU

Dalam konteks sekolah sebagai organisasi pembelajar, knowledge sharing atau berbagi pengetahuan antar guru merupakan salah satu pilar terpenting yang menentukan keberhasilan manajemen pengetahuan (KM). Tanpa adanya praktik berbagi pengetahuan, pengetahuan berharga yang dimiliki guru akan tetap terisolasi dalam individu, sehingga tidak memberikan manfaat maksimal bagi komunitas sekolah. Davenport dan Prusak (1998) menegaskan bahwa nilai pengetahuan baru akan muncul ketika ia digunakan, dibagikan, dan dimanfaatkan oleh orang lain. Prinsip ini menempatkan knowledge sharing sebagai jantung dari ekosistem pengetahuan di sekolah.

Guru adalah produsen sekaligus pengguna pengetahuan. Setiap guru memiliki pengalaman, strategi, dan praktik pembelajaran unik yang, jika dibagikan, dapat memperkaya kualitas pembelajaran kolektif. Dalam praktik sehari-hari, knowledge sharing antar guru dapat berlangsung dalam bentuk formal, seperti rapat guru, Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), atau lesson study, maupun secara informal melalui percakapan di ruang guru atau interaksi digital di grup WhatsApp. Semua bentuk ini berkontribusi pada terciptanya jaringan pengetahuan yang dinamis.

Di era VUCA dan Society 5.0, knowledge sharing semakin diperkuat oleh teknologi digital. Platform kolaboratif, Learning Management Systems (LMS), dan media sosial pendidikan memberi ruang lebih luas bagi guru untuk berbagi pengetahuan lintas sekolah, lintas wilayah, bahkan lintas negara. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa pemanfaatan ICT mempercepat proses berbagi pengetahuan dan memperluas jangkauan difusi inovasi guru. Dengan demikian, knowledge sharing tidak lagi terbatas pada ruang fisik, tetapi telah menjadi ekosistem global.

Namun, berbagi pengetahuan tidak selalu terjadi secara alami. Hambatan psikologis (seperti rasa tidak percaya diri atau takut dikritik), hambatan struktural (kurangnya waktu atau beban administrasi tinggi), serta hambatan kultural (budaya individualisme) sering kali menghambat praktik knowledge sharing. Oleh karena itu, perlu diciptakan iklim kepercayaan, budaya kolaborasi, serta sistem insentif yang mendorong guru untuk lebih terbuka dalam berbagi pengetahuan. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memiliki peran penting dalam membangun iklim tersebut.

Bab 6 ini akan membahas secara sistematis lima aspek penting knowledge sharing antar guru. Pertama, konsep dasar knowledge sharing dalam pendidikan, untuk memahami esensi dan urgensinya. Kedua, budaya kolaborasi melalui learning community dan professional learning network, sebagai wadah yang memperkuat praktik berbagi. Ketiga, media dan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi knowledge sharing. Keempat, hambatan psikologis dan struktural yang sering muncul, serta strategi mengatasinya. Kelima, strategi konkret memperkuat knowledge sharing di sekolah, baik melalui kebijakan, program, maupun praktik inovatif.

Dengan pemahaman ini, guru diharapkan tidak hanya menjadi pengelola pengetahuan individu, tetapi juga aktor utama dalam aliran pengetahuan kolektif. Knowledge sharing antar guru bukan hanya memperkaya profesionalisme, tetapi juga menjadi strategi utama untuk meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

A. Konsep knowledge sharing dalam pendidikan

Knowledge sharing atau berbagi pengetahuan merupakan salah satu komponen utama dalam praktik manajemen pengetahuan (KM). Davenport dan

Prusak (1998) menekankan bahwa pengetahuan hanya memiliki nilai ketika ia digunakan dan dibagikan kepada orang lain. Dalam dunia pendidikan, knowledge sharing bukan sekadar pertukaran informasi, melainkan proses kolektif yang memungkinkan guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan membangun pengetahuan bersama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengelolaan sekolah.

Secara konseptual, knowledge sharing dalam pendidikan dapat dipahami sebagai aktivitas yang melibatkan pertukaran pengalaman, ide, strategi pedagogi, serta praktik terbaik (best practices) antar guru. Aktivitas ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan tacit—seperti intuisi atau keterampilan mengajar yang tidak tertulis—dengan explicit knowledge yang terdokumentasi dalam bentuk modul, laporan, atau media ajar. Proses konversi pengetahuan ini sejalan dengan model SECI Nonaka (1995; 2020) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam penciptaan pengetahuan baru.

Knowledge sharing dalam pendidikan memiliki dimensi sosial yang kuat. Vygotsky (1978) melalui teori *socio-cultural learning* menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial. Dengan demikian, saat guru berdiskusi, merefleksikan praktik, atau mengkritisi strategi pembelajaran, mereka sebenarnya sedang membangun pengetahuan baru secara kolektif. Dalam konteks ini, knowledge sharing menjadi mekanisme yang memperkuat peran sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Bentuk knowledge sharing di sekolah sangat beragam. Ada yang bersifat formal seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), lesson study, atau workshop kurikulum, dan ada pula yang informal seperti percakapan di ruang guru, mentoring antar sejawat, atau interaksi di grup WhatsApp. Kedua bentuk ini sama-sama penting: forum formal memastikan dokumentasi pengetahuan lebih sistematis, sementara interaksi informal memungkinkan pertukaran pengetahuan lebih spontan dan kontekstual.

Dalam era digital, knowledge sharing semakin dipermudah oleh teknologi. Guru dapat menggunakan platform LMS, forum daring, maupun media sosial untuk berbagi modul ajar, video pembelajaran, atau refleksi praktik. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa ICT-based knowledge sharing memperluas jejaring profesional guru, memungkinkan inovasi menyebar lebih cepat, dan meningkatkan kolaborasi lintas sekolah bahkan

lintas negara. Teknologi menjadikan ruang berbagi pengetahuan lebih inklusif dan tanpa batas.

Selain memperkaya kapasitas profesional guru, knowledge sharing juga berdampak langsung pada kualitas pembelajaran. Guru yang terbiasa berbagi strategi dan pengalaman akan lebih reflektif, kreatif, dan inovatif. Misalnya, ketika seorang guru matematika membagikan metode pembelajaran berbasis permainan, guru lain dapat mengadaptasi ide tersebut sesuai dengan konteks kelasnya. Proses ini bukan sekadar transfer informasi, melainkan penciptaan pengetahuan baru yang relevan dengan kebutuhan siswa.

Penelitian mutakhir menegaskan manfaat knowledge sharing dalam pendidikan. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa guru yang aktif dalam knowledge sharing memiliki tingkat motivasi dan kepuasan kerja lebih tinggi. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa praktik berbagi pengetahuan antar guru berkorelasi dengan peningkatan capaian akademik siswa, karena strategi pembelajaran yang inovatif lebih cepat menyebar di komunitas sekolah. Dengan demikian, knowledge sharing adalah strategi efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan secara sistemik.

Namun, knowledge sharing bukanlah proses otomatis. Hambatan psikologis seperti rasa takut dikritik, hambatan struktural seperti kurangnya waktu, dan hambatan kultural seperti budaya individualisme sering menjadi penghalang. Oleh karena itu, dibutuhkan iklim sekolah yang mendukung berbagi pengetahuan, di mana kepercayaan, keterbukaan, dan penghargaan menjadi nilai utama. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam menciptakan iklim ini melalui kebijakan dan teladan.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah yang menerapkan komunitas belajar profesional (PLC). Dalam PLC, guru secara rutin bertemu untuk mendiskusikan hasil pembelajaran, menganalisis data siswa, dan merancang strategi perbaikan. Proses ini mencerminkan esensi knowledge sharing: bukan hanya bertukar informasi, tetapi bersama-sama menciptakan solusi untuk tantangan nyata dalam pembelajaran.

Dengan demikian, konsep knowledge sharing dalam pendidikan menegaskan bahwa pengetahuan bukan milik individu, melainkan aset kolektif yang harus dikelola bersama. Melalui forum formal, interaksi informal, dan dukungan teknologi digital, guru dapat berbagi dan menciptakan

pengetahuan baru yang memperkuat mutu sekolah. Knowledge sharing bukan sekadar keterampilan tambahan, tetapi fondasi bagi transformasi pendidikan menuju organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 2. Matriks Alur Knowledge Sharing Guru

No	Tingkat	Fokus Pengetahuan	Bentuk Knowledge Sharing	Contoh Aplikatif
1.	Individu	<ul style="list-style-type: none"> Tacit knowledge (intuisi, pengalaman, strategi personal) Refleksi pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Jurnal reflektif pribadi Penelitian tindakan kelas (PTK) Konten digital pribadi (blog, video, modul) 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menulis refleksi harian setelah mengajar Guru membuat video pembelajaran di YouTube atau Merdeka Mengajar
2.	Komunitas	<ul style="list-style-type: none"> Berbagi praktik baik antar guru Kolaborasi untuk solusi pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Lesson Study / Peer Coaching PLC (Professional Learning Community) 	<ul style="list-style-type: none"> Guru matematika berbagi soal HOTS di MGMP Guru IPA mendesain proyek bersama melalui PLC
3.	Organisasi Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> Knowledge repository (bank pengetahuan sekolah) Sistem dokumentasi & diseminasi praktik baik 	<ul style="list-style-type: none"> Repositori digital sekolah (LMS, cloud) Workshop internal & forum guru sekolah Rapat refleksi berbasis data Rapor Pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> Sekolah membangun <i>bank modul ajar</i> berbasis cloud Kepala sekolah memfasilitasi refleksi hasil pembelajaran untuk perencanaan mutu

B. Budaya kolaborasi: *learning community* & *professional learning network*

Budaya kolaborasi merupakan fondasi penting dalam keberhasilan knowledge sharing antar guru. Tanpa adanya budaya yang mendorong keterbukaan, kepercayaan, dan saling mendukung, berbagi pengetahuan akan terhambat oleh rasa individualisme, kompetisi, atau ketakutan untuk dikritik. Senge (2006) menyebut organisasi pembelajar sebagai organisasi yang menumbuhkan budaya refleksi dan kolaborasi, sehingga setiap individu berkontribusi dalam menciptakan pengetahuan kolektif. Dalam konteks pendidikan, budaya ini terwujud melalui *learning community* di sekolah dan *professional learning network* (PLN) lintas sekolah maupun lintas negara.

Learning community di sekolah merupakan wadah di mana guru secara rutin berkumpul untuk berbagi pengalaman, mendiskusikan tantangan, dan merancang solusi bersama. Dalam komunitas ini, pengetahuan tidak lagi dipandang sebagai milik pribadi, melainkan sebagai aset kolektif yang harus dibagikan demi perbaikan mutu pembelajaran. Melalui learning community, guru dapat saling mengobservasi praktik mengajar, melakukan refleksi bersama, dan mengembangkan strategi inovatif. Proses ini memperkuat siklus penciptaan pengetahuan sebagaimana dijelaskan dalam model SECI Nonaka (2020).

Praktik *lesson study* merupakan salah satu bentuk learning community yang terbukti efektif. Guru secara bersama-sama merencanakan pembelajaran, melaksanakan, lalu melakukan refleksi kolektif. Dengan cara ini, tacit knowledge guru terungkap, terdokumentasi, dan menjadi explicit knowledge yang bisa diwariskan. Lesson study juga memperkuat iklim kepercayaan karena guru terbiasa membuka praktik mengajarnya untuk dikritisi secara konstruktif.

Di luar sekolah, guru dapat membangun professional learning network (PLN). PLN adalah jejaring kolaboratif guru yang lebih luas, mencakup lintas sekolah, wilayah, bahkan internasional. Melalui PLN, guru dapat mengakses praktik baik dari berbagai konteks, mendiskusikan isu global pendidikan, dan memperkaya pengetahuan pedagogis. Teknologi digital memperkuat peran PLN karena memungkinkan interaksi melalui media sosial, webinar, dan platform berbagi konten pendidikan.

Contoh aplikatif PLN di Indonesia dapat dilihat melalui pemanfaatan platform Merdeka Mengajar, di mana guru dapat berbagi modul ajar, asesmen, serta video praktik baik. Guru juga dapat mengikuti forum daring seperti Komunitas Guru Belajar dan Berbagi yang diselenggarakan oleh Kemdikbudristek. Praktik semacam ini tidak hanya memperkaya kapasitas individual guru, tetapi juga memperkuat kolaborasi lintas komunitas pendidikan.

Budaya kolaborasi melalui learning community dan PLN memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan. Guru yang aktif dalam komunitas belajar cenderung lebih reflektif, terbuka terhadap kritik, dan berani bereksperimen dengan metode baru. Wang & Noe (2021) menegaskan bahwa keterlibatan dalam knowledge sharing meningkatkan kapasitas inovasi guru, sementara penelitian Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa sekolah dengan budaya kolaboratif lebih cepat beradaptasi terhadap perubahan kebijakan kurikulum.

Namun, membangun budaya kolaborasi bukan hal mudah. Hambatan struktural seperti keterbatasan waktu dan beban administratif sering kali membuat guru sulit berpartisipasi dalam learning community. Hambatan psikologis seperti rasa takut dikritik atau kurangnya rasa percaya antar guru juga menjadi kendala. Oleh karena itu, kepala sekolah sebagai *knowledge leader* harus menciptakan iklim yang aman, inklusif, dan mendukung kolaborasi.

Strategi yang dapat dilakukan antara lain menyediakan waktu khusus untuk pertemuan komunitas, memberi pengakuan dan insentif kepada guru yang aktif berbagi, serta memfasilitasi penggunaan platform digital untuk PLN. Dengan adanya dukungan ini, kolaborasi tidak lagi dianggap sebagai beban tambahan, tetapi sebagai bagian integral dari pengembangan profesional guru.

Selain itu, integrasi budaya kolaborasi dengan sistem manajemen mutu sekolah (misalnya SPMI dan Rapor Pendidikan) dapat memperkuat keberlanjutan. Hasil refleksi dan praktik baik dari komunitas belajar dapat terdokumentasi sebagai explicit knowledge sekolah, yang kemudian digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Dengan cara ini, kolaborasi tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga pada perbaikan sistem pendidikan secara keseluruhan.

Dengan demikian, learning community dan professional learning network adalah dua wajah budaya kolaborasi guru yang saling melengkapi. Learning community memperkuat kolaborasi internal di sekolah, sementara PLN memperluas jejaring hingga ke tingkat global. Keduanya menjadikan knowledge sharing bukan sekadar aktivitas, tetapi budaya yang mengakar dalam profesi guru. Pada akhirnya, budaya kolaborasi inilah yang akan memastikan sekolah benar-benar berfungsi sebagai organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

C. Media & teknologi untuk *knowledge sharing*

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi cara guru berbagi pengetahuan. Jika sebelumnya knowledge sharing lebih banyak terjadi dalam forum tatap muka, kini media digital membuka ruang lebih luas, fleksibel, dan cepat untuk pertukaran pengetahuan. Media dan teknologi tidak hanya menjadi sarana komunikasi, tetapi juga infrastruktur utama yang menopang ekosistem manajemen pengetahuan (KM) di sekolah.

Media digital memungkinkan guru mengunggah, menyimpan, dan menyebarkan praktik baik dalam berbagai format: teks, audio, video, maupun infografis. Hal ini memperluas jangkauan knowledge sharing karena pengetahuan tidak lagi terbatas pada komunitas kecil, tetapi bisa diakses oleh guru lintas sekolah bahkan lintas negara. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa pemanfaatan ICT mempercepat difusi inovasi guru, memperkuat kolaborasi, dan mendukung pembelajaran berbasis pengetahuan.

Salah satu teknologi utama dalam knowledge sharing adalah Learning Management System (LMS). Melalui LMS seperti Google Classroom, Moodle, atau Merdeka Mengajar, guru dapat berbagi modul, asesmen, serta materi ajar. LMS juga memfasilitasi forum diskusi daring yang memungkinkan terjadinya socialization (tacit → tacit) maupun externalization (tacit → explicit) sebagaimana dijelaskan Nonaka (2020). Dengan demikian, LMS bukan hanya alat distribusi materi, tetapi juga ruang interaksi pengetahuan.

Selain LMS, media sosial dan platform berbagi konten juga memainkan peran penting. Guru dapat membagikan pengalaman melalui YouTube, TikTok edukasi, atau blog pribadi. Meskipun sifatnya informal, platform

ini memberi ruang bagi guru untuk menyebarkan inovasi ke audiens yang lebih luas. Misalnya, video eksperimen sains sederhana dari seorang guru dapat ditonton ribuan siswa dan guru di berbagai daerah, memperluas dampak pengetahuan.

Aplikasi kolaboratif seperti Google Docs, Padlet, atau Trello juga mendukung knowledge sharing. Aplikasi ini memungkinkan guru bekerja bersama secara sinkron atau asinkron dalam menyusun modul ajar, bank soal, atau rencana pembelajaran. Kolaborasi digital ini memperkuat kombinasi (explicit → explicit) dalam model SECI, di mana pengetahuan terdokumentasi dapat digabungkan menjadi pengetahuan baru.

Contoh aplikatif lain dapat dilihat dari platform Merdeka Mengajar yang dikembangkan Kemdikbudristek. Platform ini menyediakan ruang bagi guru untuk berbagi modul ajar, video praktik baik, dan refleksi pembelajaran. Pengetahuan yang diunggah menjadi bagian dari repositori nasional yang bisa dimanfaatkan oleh guru di seluruh Indonesia. Dengan cara ini, teknologi memperluas skala knowledge sharing dari level individu dan komunitas ke level sistem pendidikan nasional.

Namun, pemanfaatan media dan teknologi untuk knowledge sharing menghadapi tantangan. Tidak semua guru memiliki literasi digital yang cukup, dan tidak semua sekolah memiliki infrastruktur memadai. Hambatan lain adalah kualitas konten: tidak semua pengetahuan yang dibagikan terdokumentasi dengan baik atau relevan. Selain itu, persoalan etika digital seperti plagiarisme, hak cipta, dan keamanan data juga perlu diantisipasi.

Strategi untuk mengoptimalkan media dan teknologi dalam knowledge sharing adalah melalui pelatihan literasi digital, pendampingan sejawat, serta penerapan standar dokumentasi konten. Sekolah juga dapat mengembangkan bank pengetahuan internal berbasis cloud, sehingga pengetahuan guru tersimpan secara sistematis dan mudah diakses. Dengan cara ini, media digital tidak hanya dipakai secara individual, tetapi menjadi bagian dari sistem KM sekolah.

Riset mutakhir menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam knowledge sharing berkontribusi pada peningkatan profesionalisme guru. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa guru yang aktif berbagi melalui platform digital lebih inovatif dan lebih siap beradaptasi terhadap perubahan.

Wahyudi (2024) menambahkan bahwa penggunaan LMS untuk kolaborasi guru meningkatkan efektivitas implementasi kurikulum di sekolah.

Dengan demikian, media dan teknologi adalah katalis utama dalam knowledge sharing guru di era VUCA dan Society 5.0. Teknologi memungkinkan pengetahuan didokumentasikan, dibagikan, dan dimanfaatkan secara lebih luas. Tantangan literasi dan infrastruktur harus diatasi dengan kebijakan yang mendukung serta budaya berbagi yang sehat. Pada akhirnya, pemanfaatan teknologi tidak hanya memperkuat kapasitas individual guru, tetapi juga menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar berbasis pengetahuan yang adaptif dan inovatif.

Tabel 3. Matriks Perbandingan Learning Community vs Professional Learning Network

No	Aspek	Learning Community (LC)	Professional Learning Network (PLN)
1.	Lingkup	Internal sekolah atau kelompok kecil guru	Lintas sekolah, wilayah, bahkan global
2.	Tujuan	Refleksi, berbagi praktik, dan pemecahan masalah kontekstual	Akses pengetahuan luas, jejaring profesional, dan difusi inovasi
3.	Bentuk Kegiatan	Lesson study, peer coaching, rapat refleksi, MGMP internal	Webinar internasional, forum daring, media sosial pendidikan, komunitas edtech
4.	Media Utama	Tatap muka langsung, LMS sekolah, repositori internal	Platform digital global (Twitter/X, LinkedIn, Merdeka Mengajar, Coursera, Edmodo)

No	Aspek	Learning Community (LC)	Professional Learning Network (PLN)
5.	Jenis Pengetahuan	Tacit → explicit knowledge (praktik kelas, pengalaman lokal)	Explicit knowledge (artikel, modul global, tren pendidikan) + pertukaran tacit melalui jejaring
6.	Kekuatan	Kontekstual, relevan dengan kebutuhan sekolah, membangun trust	Luas, memperkaya wawasan global, mempercepat difusi inovasi
7.	Kelemahan	Ruang lingkup terbatas, risiko monoton jika tidak diperbarui	Bisa terlalu umum, kurang sesuai dengan konteks lokal jika tidak diadaptasi
8.	Contoh Aplikatif	Guru IPA di sekolah A membuat lesson study tentang eksperimen lokal	Guru Indonesia mengikuti webinar AI in Education dengan narasumber internasional
9.	Dampak Utama	Meningkatkan praktik mengajar langsung di sekolah	Memperluas perspektif, mendorong inovasi lintas budaya dan kebijakan

D. Hambatan psikologis & struktural dalam berbagi knowledge

Meskipun knowledge sharing diakui sebagai pilar penting dalam manajemen pengetahuan (KM), praktik ini tidak selalu berjalan mulus di lingkungan sekolah. Hambatan psikologis dan struktural sering kali menjadi faktor penghalang yang membuat guru enggan atau kesulitan untuk berbagi

pengetahuan, meskipun mereka memiliki praktik baik yang potensial untuk didiseminasikan. Memahami hambatan ini sangat penting agar strategi knowledge sharing dapat dirancang lebih kontekstual dan efektif.

Hambatan psikologis merupakan kendala yang berasal dari faktor internal individu. Salah satunya adalah rasa kurang percaya diri. Banyak guru merasa praktik pembelajaran mereka tidak cukup baik untuk dibagikan, atau khawatir mendapatkan kritik negatif dari rekan sejawat. Perasaan ini dapat menimbulkan fenomena *self-censorship*, di mana guru memilih diam meskipun memiliki ide berharga. Wang & Noe (2021) menekankan pentingnya *psychological safety* dalam knowledge sharing, yakni rasa aman untuk berpendapat tanpa takut disalahkan.

Selain itu, terdapat pula hambatan berupa rasa kepemilikan berlebihan atas pengetahuan. Sebagian guru memandang pengetahuan sebagai modal personal yang memberi nilai tambah pada identitas profesional mereka. Akibatnya, mereka enggan berbagi karena khawatir kehilangan “keunikan” atau “keunggulan” pribadi. Fenomena ini sering disebut *knowledge hoarding* (Davenport & Prusak, 1998). Jika dibiarkan, budaya ini dapat menghambat berkembangnya organisasi pembelajaran.

Faktor psikologis lainnya adalah resistensi terhadap perubahan. Guru yang sudah lama mengajar dengan metode tradisional sering merasa tidak nyaman berbagi karena khawatir ide-ide baru akan menuntut mereka keluar dari zona nyaman. Dalam kerangka VUCA, resistensi ini menjadi hambatan besar, karena keberhasilan pendidikan justru menuntut kemampuan adaptasi dan inovasi.

Sementara itu, hambatan struktural berkaitan dengan sistem, kebijakan, dan kondisi organisasi sekolah. Hambatan paling nyata adalah keterbatasan waktu. Guru sering kali disibukkan dengan beban administratif, supervisi, serta tuntutan kurikulum, sehingga sulit menyediakan waktu khusus untuk berdiskusi atau mendokumentasikan praktik pembelajaran. Akibatnya, knowledge sharing sering dianggap sebagai kegiatan tambahan yang tidak prioritas.

Selain waktu, kurangnya dukungan infrastruktur juga menjadi hambatan. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas teknologi yang memadai untuk mendukung kolaborasi digital, seperti akses internet stabil atau

platform LMS. Di sekolah dengan keterbatasan ini, berbagi pengetahuan masih sangat bergantung pada pertemuan tatap muka, yang tidak selalu efektif di tengah jadwal padat guru.

Kebijakan sekolah juga berperan besar. Jika manajemen sekolah tidak memberikan ruang, insentif, atau apresiasi, maka knowledge sharing akan sulit tumbuh. Sebaliknya, sekolah yang memfasilitasi komunitas belajar profesional (PLC) atau MGMP internal cenderung memiliki praktik berbagi pengetahuan yang lebih kuat. Hal ini menunjukkan bahwa hambatan struktural dapat diatasi melalui kepemimpinan yang visioner.

Contoh aplikatif hambatan dapat ditemukan pada guru yang aktif membuat modul ajar, namun tidak memiliki platform resmi untuk membagikannya. Akhirnya, modul hanya digunakan di kelasnya sendiri. Ada juga guru yang ingin berbagi praktik baik, tetapi terhambat karena forum diskusi hanya diadakan sekali setahun tanpa tindak lanjut. Hambatan-hambatan ini membuat pengetahuan berhenti pada individu, bukan menjadi aset kolektif sekolah.

Mengatasi hambatan psikologis membutuhkan strategi membangun budaya trust dan psychological safety. Kepala sekolah dapat menciptakan iklim di mana kritik dipandang sebagai masukan konstruktif, bukan ancaman. Sementara itu, mengatasi hambatan struktural memerlukan kebijakan yang mendukung, misalnya dengan mengalokasikan jam khusus untuk diskusi guru, menyediakan platform digital, serta memberi penghargaan kepada guru yang aktif berbagi pengetahuan.

Dengan demikian, hambatan psikologis dan struktural dalam knowledge sharing adalah tantangan nyata yang harus dihadapi sekolah. Hambatan psikologis seperti kurang percaya diri, rasa kepemilikan berlebihan, dan resistensi terhadap perubahan perlu diatasi melalui budaya kolaboratif dan iklim aman. Hambatan struktural seperti keterbatasan waktu, infrastruktur, dan kebijakan yang kurang mendukung perlu diatasi melalui kepemimpinan yang visioner dan sistem pendukung yang memadai. Hanya dengan cara ini knowledge sharing dapat berkembang sebagai budaya, bukan sekadar aktivitas insidental.

E. Strategi memperkuat knowledge sharing di sekolah

Agar knowledge sharing dapat berkembang menjadi budaya yang berkelanjutan di sekolah, diperlukan strategi yang sistematis, komprehensif, dan kontekstual. Tanpa adanya strategi, aktivitas berbagi pengetahuan akan cenderung bersifat sporadis, bergantung pada inisiatif individu, dan sulit memberi dampak luas pada mutu pendidikan. Oleh karena itu, sekolah perlu merancang langkah-langkah konkret untuk memperkuat knowledge sharing sebagai bagian dari manajemen pengetahuan (KM).

Strategi pertama adalah membangun budaya kepercayaan (*trust culture*). Guru akan lebih mudah berbagi pengetahuan ketika mereka merasa aman, dihargai, dan tidak takut dikritik. Konsep *psychological safety* (Wang & Noe, 2021) menekankan pentingnya menciptakan ruang di mana guru dapat bereksperimen, gagal, lalu belajar tanpa stigma. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam menumbuhkan budaya ini melalui teladan, pengakuan, dan komunikasi terbuka.

Strategi kedua adalah menyediakan wadah formal untuk berbagi pengetahuan. Forum seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), *lesson study*, dan komunitas belajar profesional (PLC) perlu difungsikan secara rutin dan produktif. Forum ini menjadi ruang bagi guru untuk mendiskusikan praktik baik, menganalisis data pembelajaran, serta mendokumentasikan hasil refleksi. Dengan adanya wadah formal, knowledge sharing tidak bergantung pada interaksi informal semata.

Strategi ketiga adalah pemanfaatan teknologi digital. Sekolah dapat mengembangkan repositori digital, LMS, atau platform berbasis cloud untuk menyimpan dan membagikan praktik baik guru. Teknologi ini memungkinkan pengetahuan terdokumentasi, diakses kapan saja, dan disebarluaskan lebih luas. Contohnya, platform Merdeka Mengajar dapat dijadikan sarana berbagi modul ajar, asesmen, serta video pembelajaran. Romero-Ochoa et al. (2025) menegaskan bahwa ICT-based KM mempercepat difusi inovasi guru dan memperkuat kolaborasi lintas sekolah.

Strategi keempat adalah alokasi waktu khusus untuk knowledge sharing. Salah satu hambatan utama berbagi pengetahuan adalah padatnya beban kerja guru. Dengan menyediakan jam khusus, misalnya satu kali per minggu

atau per bulan, guru memiliki ruang untuk refleksi bersama tanpa merasa terganggu oleh tugas rutin. Hal ini menegaskan bahwa knowledge sharing dianggap penting, bukan sekadar kegiatan tambahan.

Strategi kelima adalah integrasi knowledge sharing dengan sistem penjaminan mutu sekolah (SPMI). Hasil dari praktik berbagi pengetahuan, seperti laporan lesson study atau refleksi pembelajaran, dapat dijadikan data untuk siklus perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan. Dengan cara ini, knowledge sharing tidak hanya memperkuat profesionalisme guru, tetapi juga menjadi bagian dari mekanisme peningkatan mutu sekolah.

Strategi keenam adalah insentif dan penghargaan. Guru akan lebih termotivasi berbagi pengetahuan jika ada penghargaan, baik berupa pengakuan formal, sertifikat, maupun kesempatan mengikuti pelatihan lanjutan. Insentif tidak selalu harus berupa materi, tetapi bisa berupa eksposur publik, kesempatan presentasi, atau publikasi karya. Dengan insentif ini, knowledge sharing diposisikan sebagai prestasi profesional, bukan sekadar kewajiban.

Strategi ketujuh adalah mentoring dan coaching antar guru. Guru senior dapat membimbing guru baru, sementara guru baru dapat memperkenalkan teknologi atau pendekatan baru kepada guru senior. Proses ini menciptakan pertukaran dua arah yang memperkaya semua pihak. Dengan mentoring dan coaching, knowledge sharing menjadi praktik nyata yang berdampak langsung pada kualitas pembelajaran.

Contoh aplikatif strategi-strategi ini dapat ditemukan pada sekolah yang berhasil mengintegrasikan komunitas belajar guru dengan repositori digital. Misalnya, guru yang mengikuti lesson study diwajibkan mendokumentasikan hasil refleksinya ke dalam bank pengetahuan sekolah, yang kemudian dapat diakses guru lain. Dengan cara ini, praktik baik tidak hanya berhenti pada forum diskusi, tetapi juga terdokumentasi untuk jangka panjang.

Riset mutakhir mendukung efektivitas strategi-strategi ini. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang memiliki sistem knowledge sharing terstruktur menunjukkan peningkatan capaian siswa secara signifikan. Wang & Noe (2021) juga menegaskan bahwa organisasi dengan budaya berbagi pengetahuan lebih inovatif, adaptif, dan resilien terhadap

perubahan. Hal ini membuktikan bahwa knowledge sharing adalah investasi jangka panjang bagi mutu pendidikan.

Dengan demikian, strategi memperkuat knowledge sharing di sekolah mencakup aspek budaya, struktur, teknologi, waktu, sistem mutu, insentif, dan mentoring. Strategi-strategi ini tidak dapat berdiri sendiri, melainkan harus diintegrasikan secara sinergis. Pada akhirnya, ketika knowledge sharing menjadi budaya sekolah, guru tidak lagi bekerja secara individual, tetapi bersama-sama membangun pengetahuan kolektif untuk menghadapi tantangan pendidikan di era VUCA dan Society 5.0.

Tabel 4. Ringkasan Hambatan Knowledge Sharing Guru

Jenis Hambatan	Contoh Konkret	Dampak	Strategi Mengatasi
logis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurang percaya diri membagikan praktik ajar ▪ Takut dikritik atau dianggap tidak kompeten ▪ Rasa kepemilikan berlebihan (<i>knowledge hoarding</i>) ▪ Resistensi terhadap perubahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan berhenti di individu ▪ Minim inovasi kolektif ▪ Rendahnya trust antar guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bangun budaya <i>psychological safety</i> (aman untuk berbagi) ▪ Kepala sekolah memberi teladan berbagi pengetahuan ▪ Pengakuan/ penghargaan atas kontribusi guru ▪ Pelatihan reflektif & coaching untuk mengurangi rasa takut
Struktural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Waktu terbatas karena beban administrasi ▪ Minim forum formal berbagi pengetahuan ▪ Keterbatasan infrastruktur (internet, LMS) ▪ Kebijakan sekolah tidak mendukung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Knowledge sharing tidak terjadwal ▪ Pengetahuan tidak terdokumentasi ▪ Ketimpangan akses antar guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alokasi waktu khusus untuk sharing (misal per minggu) ▪ Penyediaan forum formal (MGMP, PLC, lesson study) ▪ Pengembangan repositori digital sekolah ▪ Integrasi knowledge sharing ke dalam SPMI & supervisi akademik



BAB 7

INOVASI GURU BERBASIS KM

Dalam dunia pendidikan modern, inovasi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan. Guru dituntut untuk terus memperbarui metode, media, dan strategi pembelajaran agar selaras dengan dinamika peserta didik dan perkembangan teknologi. Namun, inovasi yang berkelanjutan hanya dapat tercapai jika guru mampu mengelola pengetahuan dengan baik. Di sinilah knowledge management (KM) memainkan peran kunci: menyediakan kerangka untuk mendokumentasikan pengalaman, menggabungkan pengetahuan, serta mengubah ide-ide kreatif menjadi praktik pembelajaran yang bernilai.

KM menempatkan guru bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pencipta dan pengembang inovasi. Melalui siklus SECI (Nonaka, 2020), tacit knowledge guru dapat diubah menjadi explicit knowledge, kemudian diperkaya melalui kolaborasi, dan akhirnya diinternalisasi kembali dalam praktik kelas. Proses ini menjadikan inovasi bukan sekadar produk individu, melainkan hasil kolektif yang bisa diwariskan.

Era VUCA dan Society 5.0 semakin menegaskan urgensi inovasi berbasis KM. Volatilitas kebijakan pendidikan, ketidakpastian global, kompleksitas teknologi, serta ambiguitas tujuan pembelajaran menuntut guru untuk

kreatif dan adaptif. Melalui KM, guru dapat merancang solusi inovatif berbasis data, teknologi, sekaligus human-centered. Dengan demikian, inovasi guru bukan sekadar respon sesaat, tetapi strategi jangka panjang untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Bab ini akan menguraikan secara sistematis berbagai dimensi inovasi guru yang lahir dari praktik KM. Pertama, inovasi pedagogi berbasis KM, yang menekankan transformasi metode mengajar melalui pemanfaatan pengetahuan reflektif. Kedua, pemanfaatan ICT (LMS, aplikasi digital, AI) dalam pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif. Ketiga, pengembangan media ajar kreatif yang lahir dari proses berbagi pengetahuan antar guru. Keempat, studi kasus guru inovatif di Indonesia yang berhasil mengimplementasikan KM untuk menciptakan pembelajaran transformatif. Kelima, implikasi inovasi berbasis KM terhadap kinerja siswa, baik dalam hal capaian akademik maupun non-akademik. Terakhir, peran guru sebagai teacher-researcher, yakni pendidik yang mengintegrasikan riset kecil (PTK, lesson study) sebagai basis inovasi.

Dengan membekali guru dengan pendekatan KM, sekolah dapat memastikan bahwa inovasi pembelajaran bukan sekadar sporadis, melainkan sistematis, terdokumentasi, dan berkelanjutan. Guru yang berinovasi berbasis KM akan lebih siap menghadapi tantangan era VUCA, lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi Society 5.0, serta lebih kontributif dalam mencapai tujuan SDG-4: pendidikan berkualitas untuk semua.

A. Inovasi pedagogi berbasis KM

Inovasi pedagogi berbasis knowledge management (KM) merupakan salah satu strategi utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era VUCA dan Society 5.0. Guru tidak lagi hanya dituntut menguasai konten, tetapi juga harus mampu merancang metode belajar yang adaptif, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. KM menyediakan kerangka untuk mentransformasi pengalaman, refleksi, dan praktik baik guru menjadi inovasi pedagogis yang dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Esensi inovasi pedagogi berbasis KM adalah mengubah tacit knowledge guru—seperti intuisi, pengalaman kelas, dan strategi improvisasi—menjadi explicit knowledge dalam bentuk modul ajar, RPP, media digital, atau

prosedur pembelajaran. Proses ini sejalan dengan model SECI Nonaka (2020), di mana pengetahuan diolah melalui socialization, externalization, combination, dan internalization. Dengan siklus ini, inovasi pedagogi tidak muncul secara kebetulan, tetapi lahir dari proses sistematis berbasis KM.

Salah satu bentuk inovasi pedagogi berbasis KM adalah penerapan project-based learning (PjBL) yang disesuaikan dengan konteks lokal. Guru dapat memanfaatkan data hasil asesmen siswa (literasi data), pengalaman lapangan, serta praktik baik dari guru lain untuk merancang proyek yang menantang sekaligus relevan. Misalnya, guru IPS merancang proyek penelitian kecil tentang ekonomi kreatif lokal, di mana siswa belajar konsep ekonomi sekaligus mengapresiasi kearifan lokal.

Selain PjBL, blended learning juga merupakan inovasi pedagogi yang diperkuat dengan KM. Guru dapat mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan materi digital yang tersimpan dalam repositori sekolah atau platform Merdeka Mengajar. Dengan cara ini, explicit knowledge guru terdokumentasi dalam bentuk materi digital, sehingga dapat diakses kapan saja oleh siswa maupun guru lain. Hal ini meningkatkan fleksibilitas sekaligus memperluas dampak pengetahuan.

Lesson study merupakan contoh nyata integrasi KM dalam inovasi pedagogi. Dalam lesson study, guru tidak hanya mengajar, tetapi juga mengundang rekan sejawat untuk mengobservasi dan merefleksikan pembelajaran. Tacit knowledge yang biasanya tersembunyi dalam praktik kelas menjadi bahan diskusi terbuka, lalu didokumentasikan menjadi explicit knowledge. Proses refleksi kolektif ini menghasilkan inovasi pedagogis yang lebih kuat karena berbasis pengalaman bersama.

Penelitian mutakhir mendukung peran KM dalam inovasi pedagogi. Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa guru yang aktif dalam knowledge sharing lebih cenderung menghasilkan inovasi metode pembelajaran. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa dokumentasi best practices melalui platform digital mempercepat difusi inovasi pedagogi lintas sekolah. Hal ini menegaskan bahwa KM bukan sekadar alat penyimpanan, tetapi juga motor penggerak inovasi pedagogis.

Inovasi pedagogi berbasis KM juga membantu guru menghadapi tantangan era digital. Misalnya, guru yang mendokumentasikan strategi

pembelajaran daring selama pandemi kini memiliki referensi kuat untuk mengembangkan hybrid learning pasca-pandemi. Pengetahuan yang tersimpan memungkinkan guru lebih cepat beradaptasi dengan perubahan, sehingga inovasi tidak perlu dimulai dari nol setiap kali ada tantangan baru.

Namun, implementasi inovasi pedagogi berbasis KM menghadapi beberapa hambatan. Guru sering terkendala waktu untuk mendokumentasikan praktiknya, kurangnya literasi digital, atau minimnya dukungan struktural dari sekolah. Tanpa repositori yang jelas, pengetahuan yang dihasilkan guru berisiko hilang. Oleh karena itu, sekolah perlu menyediakan infrastruktur, standar dokumentasi, dan insentif agar guru terdorong menjadikan inovasi sebagai bagian dari praktik profesional sehari-hari.

Contoh aplikatif lain adalah pengembangan pembelajaran berbasis diferensiasi. Guru dapat menggunakan data hasil asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa, lalu merancang strategi berbeda sesuai profil mereka. Dengan mendokumentasikan praktik diferensiasi ini, guru lain dapat meniru atau mengadaptasi pendekatan serupa. Proses ini memperlihatkan bagaimana KM memperkuat inovasi pedagogis dalam menjawab kebutuhan siswa yang beragam.

Dengan demikian, inovasi pedagogi berbasis KM adalah upaya sistematis guru untuk menciptakan metode, strategi, dan praktik pembelajaran baru yang relevan, efektif, dan berkelanjutan. Melalui dokumentasi, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi, pengetahuan yang sebelumnya hanya melekat pada individu dapat menjadi warisan kolektif sekolah. Pada akhirnya, inovasi pedagogis berbasis KM tidak hanya meningkatkan mutu kelas, tetapi juga memperkuat sekolah sebagai organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 5. Matriks Jenis-Jenis Inovasi Guru Berbasis KM

Kategori Inovasi	Fokus Utama	Bentuk / Model Inovasi	Contoh Aplikatif di sekolah
Pedagogi	Transformasi metode & strategi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Project-Based Learning</i> (PjBL)▪ Blended/Hybrid Learning▪ Lesson Study & Peer Coaching▪ Pembelajaran Diferensiasi	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru IPS merancang proyek ekonomi kreatif lokal▪ Guru matematika menggabungkan tatap muka + modul digital▪ Lesson study guru IPA menghasilkan modul refleksi kolaboratif
ICT (Teknologi)	Integrasi teknologi untuk pembelajaran adaptif	<ul style="list-style-type: none">▪ Pemanfaatan LMS (Google Classroom, Moodle, Merdeka Mengajar)▪ Penggunaan aplikasi digital (Kahoot, Quizizz, Padlet)▪ Artificial Intelligence (AI) untuk personalisasi belajar	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru menggunakan LMS untuk menyimpan & berbagi modul▪ Guru IPA memanfaatkan simulasi digital untuk eksperimen▪ Guru BK menggunakan AI chatbot untuk asesmen awal siswa
Media Ajar Kreatif	Produksi konten & sumber belajar inovatif	<ul style="list-style-type: none">▪ Video pembelajaran berbasis lokal▪ Podcast edukatif▪ Infografis interaktif▪ Game edukasi digital	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru bahasa membuat video drama untuk melatih speaking▪ Guru sejarah membuat podcast “Belajar Sejarah Asik”▪ Guru seni mengembangkan game edukasi berbasis budaya lokal

Kategori Inovasi	Fokus Utama	Bentuk / Model Inovasi	Contoh Aplikatif di sekolah
Riset (Teacher-Researcher)	Inovasi berbasis penelitian guru	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ▪ Lesson study berbasis riset ▪ Publikasi best practices ▪ Knowledge documentation sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menganalisis data hasil belajar untuk intervensi remedial ▪ Dokumentasi refleksi PTK dipublikasikan di jurnal pendidikan ▪ Sekolah menyusun <i>bank pengetahuan</i> berbasis hasil riset guru

B. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran (LMS, aplikasi digital, AI)

Pemanfaatan Information and Communication Technology (ICT) dalam pembelajaran merupakan salah satu wujud inovasi berbasis Knowledge Management (KM) yang paling signifikan di era VUCA dan Society 5.0. ICT tidak hanya menjadi alat bantu, melainkan infrastruktur yang memungkinkan guru menyimpan, mendistribusikan, dan memanfaatkan pengetahuan secara lebih luas dan sistematis. Dengan ICT, proses pembelajaran dapat didesain lebih interaktif, adaptif, serta berorientasi pada kebutuhan individual siswa.

Salah satu bentuk utama pemanfaatan ICT adalah Learning Management System (LMS). LMS seperti Moodle, Google Classroom, dan Merdeka Mengajar berfungsi sebagai repositori pengetahuan sekaligus platform kolaborasi. Melalui LMS, guru dapat mengunggah modul ajar, asesmen, dan video pembelajaran, yang kemudian dapat diakses siswa kapan saja. Dalam kerangka KM, LMS mendukung proses externalization (tacit → explicit) karena praktik mengajar guru terdokumentasi dalam format digital yang bisa dimanfaatkan berulang.

Selain LMS, aplikasi digital interaktif semakin memperkaya praktik pembelajaran. Aplikasi seperti Kahoot, Quizizz, Padlet, dan Edmodo memungkinkan guru menciptakan pengalaman belajar berbasis gamifikasi dan kolaborasi daring. Guru matematika, misalnya, dapat membuat kuis interaktif di Quizizz untuk mengevaluasi pemahaman siswa secara real time, sementara guru IPS dapat menggunakan Padlet untuk diskusi kolaboratif antar siswa. Dengan cara ini, ICT memperkuat dimensi socialization dalam model SECI Nonaka (2020).

Perkembangan terbaru adalah integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran. AI menawarkan personalisasi belajar melalui analitik data siswa, rekomendasi materi, hingga tutor virtual. Guru dapat memanfaatkan AI untuk menganalisis pola capaian siswa, mengidentifikasi kelemahan, dan merekomendasikan strategi intervensi. Misalnya, aplikasi berbasis AI dapat menunjukkan bahwa seorang siswa membutuhkan lebih banyak latihan dalam literasi numerasi, sehingga guru dapat menyesuaikan pendekatan pengajaran.

Dalam konteks Indonesia, pemanfaatan AI dalam pendidikan mulai terlihat dalam penggunaan chatbot untuk bimbingan belajar, sistem deteksi kesulitan belajar, dan platform adaptif. Guru BK, misalnya, dapat menggunakan chatbot berbasis AI untuk melakukan asesmen awal kondisi psikologis siswa. Hal ini memperlihatkan bahwa AI tidak menggantikan guru, tetapi mendukung mereka dalam memberikan layanan yang lebih personal dan efisien.

Riset mutakhir menegaskan bahwa integrasi ICT dan KM berpengaruh positif pada mutu pembelajaran. Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa guru yang aktif memanfaatkan ICT lebih adaptif terhadap inovasi kurikulum dan lebih produktif dalam berbagi pengetahuan. Romero-Ochoa et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan platform digital mempercepat difusi praktik baik antar sekolah, sehingga inovasi pembelajaran lebih cepat menyebar. Dengan demikian, ICT berperan sebagai katalis dalam siklus manajemen pengetahuan.

Namun, pemanfaatan ICT juga menghadapi hambatan. Tidak semua guru memiliki literasi digital yang memadai, dan masih banyak sekolah dengan keterbatasan infrastruktur internet. Selain itu, risiko overload informasi dapat membuat guru dan siswa kewalahan jika tidak ada kurasi yang

baik. Oleh karena itu, strategi KM sangat penting untuk memastikan bahwa konten yang dibagikan melalui ICT relevan, valid, dan mudah diakses.

Solusi untuk mengatasi hambatan tersebut antara lain adalah pelatihan literasi digital bagi guru, pengembangan kebijakan sekolah terkait penggunaan ICT, serta penyediaan insentif bagi guru yang aktif menghasilkan konten digital. Selain itu, pengembangan bank pengetahuan digital sekolah yang terkurasi dapat membantu mengatasi masalah kualitas dan relevansi konten. Dengan demikian, ICT tidak hanya menjadi alat, tetapi juga sistem pengetahuan yang memperkuat inovasi pedagogi.

Pemanfaatan ICT juga mendukung tercapainya tujuan SDG-4 (Quality Education) dengan memperluas akses dan pemerataan pembelajaran. Dengan LMS dan aplikasi digital, siswa di daerah terpencil dapat mengakses materi yang sama dengan siswa di perkotaan. Sementara itu, AI membantu menciptakan pembelajaran inklusif dengan menyediakan rekomendasi adaptif sesuai kebutuhan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa ICT berkontribusi bukan hanya pada efektivitas pembelajaran, tetapi juga pada keadilan pendidikan.

Dengan demikian, pemanfaatan ICT dalam pembelajaran adalah bentuk nyata inovasi guru berbasis KM. LMS memungkinkan dokumentasi pengetahuan, aplikasi digital memperkuat interaksi dan kolaborasi, sementara AI membuka peluang personalisasi belajar yang lebih mendalam. Jika didukung dengan strategi KM yang baik, ICT akan menjadi penggerak utama transformasi pendidikan, menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 6. Jenis-Jenis Inovasi Pedagogi Berbasis Knowledge Management

Jenis Inovasi Pedagogi	Fokus Utama	Peran KM	Contoh Implementasi di sekolah	Dampak
Project-Based Learning (PjBL)	Pembelajaran berbasis proyek kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentasi best practices proyek Kolaborasi guru untuk merancang proyek Sharing hasil proyek antarkelas/sekolah 	Guru IPS merancang proyek “Ekonomi Kreatif Lokal” → siswa membuat produk UMKM mini	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan keterampilan kolaborasi & problem solving siswa Menumbuhkan motivasi belajar

Jenis Inovasi Pedagogi	Fokus Utama	Peran KM	Contoh Implementasi	Dampak
			di sekolah	
Blended/ Hybrid Learning	Kombinasi tatap muka & digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS sebagai repositori pengetahuan ▪ Modul ajar terdokumentasi digital ▪ Evaluasi pembelajaran berbasis data 	Guru matematika mengajar di kelas & melengkapi dengan video tutorial di LMS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran lebih fleksibel ▪ Akses materi kapan saja, di mana saja
Lesson Study	Refleksi kolektif praktik mengajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tacit knowledge guru → explicit knowledge (refleksi, laporan) ▪ Kolaborasi antar guru dalam siklus SECI 	Guru IPA bersama-sama merancang, mengobservasi, & merefleksikan pembelajaran eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan profesionalisme guru ▪ Menghasilkan strategi pembelajaran inovatif
Pembelajaran Diferensiasi	Menyesuaikan strategi dengan profil siswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis data hasil belajar siswa ▪ Dokumentasi strategi diferensiasi ▪ Sharing antar guru mengenai intervensi 	Guru bahasa mengelompokkan siswa sesuai tingkat kemampuan → materi berbeda sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengakomodasi keragaman siswa ▪ Meningkatkan efektivitas belajar individu

C. Pengembangan media ajar kreatif berbasis knowledge

Pengembangan media ajar kreatif merupakan salah satu wujud inovasi guru berbasis Knowledge Management (KM) yang sangat penting di era VUCA dan Society 5.0. Media ajar tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana dokumentasi dan diseminasi pengetahuan. Dengan memanfaatkan prinsip KM, media ajar dapat dikembangkan secara sistematis, terdokumentasi, dan dapat diwariskan untuk mendukung pembelajaran lintas kelas maupun lintas sekolah.

Dalam kerangka KM, media ajar kreatif lahir dari interaksi antara tacit knowledge guru (keterampilan, intuisi, dan pengalaman mengajar) dengan explicit knowledge yang terdokumentasi (modul, buku ajar, video, atau infografis). Melalui proses externalization, pengalaman guru dapat diubah menjadi produk nyata berupa media digital, modul interaktif, atau sumber

belajar berbasis lokal. Dengan cara ini, media ajar tidak hanya menjadi alat praktis, tetapi juga representasi dari akumulasi pengetahuan pedagogis guru.

Salah satu bentuk media ajar kreatif adalah video pembelajaran. Guru dapat merekam praktik mengajar atau membuat video berbasis animasi untuk menjelaskan konsep abstrak. Misalnya, guru fisika membuat video eksperimen sederhana menggunakan bahan lokal, yang kemudian diunggah ke YouTube atau platform Merdeka Mengajar. Video ini tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga menjadi dokumentasi praktik baik yang bisa diakses guru lain.

Selain video, infografis dan komik edukatif juga menjadi media ajar kreatif yang efektif. Guru dapat mengubah konsep-konsep sulit menjadi visual yang sederhana dan menarik. Misalnya, guru biologi membuat infografis tentang sistem pernapasan manusia dengan ilustrasi interaktif, atau guru sejarah membuat komik singkat tentang peristiwa proklamasi. Media ini memanfaatkan kekuatan visual untuk memperkuat ingatan dan pemahaman siswa.

Podcast dan audio edukatif juga semakin populer sebagai media ajar kreatif. Guru bahasa dapat membuat podcast tentang latihan mendengarkan (listening practice), sementara guru agama dapat membuat rekaman refleksi nilai-nilai moral. Produk audio ini memudahkan siswa belajar di luar kelas, misalnya saat bepergian atau di rumah, sehingga pembelajaran tidak terbatas pada ruang kelas formal.

Pengembangan media ajar kreatif juga dapat berbasis game edukasi. Dengan memanfaatkan aplikasi sederhana seperti Wordwall atau platform coding dasar, guru dapat merancang permainan yang relevan dengan materi pelajaran. Misalnya, guru matematika membuat game “teka-teki bilangan prima” atau guru IPS membuat kuis interaktif tentang geografi Indonesia. Gamifikasi ini meningkatkan motivasi belajar sekaligus memperkuat daya ingat siswa.

Riset mutakhir menegaskan bahwa media ajar kreatif berbasis KM berkontribusi signifikan pada peningkatan keterlibatan siswa. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa guru yang mendokumentasikan praktik baik dalam bentuk media digital lebih berhasil menyebarkan inovasi pembelajaran. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa media ajar berbasis kearifan

lokal meningkatkan relevansi dan keterhubungan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Namun, pengembangan media ajar kreatif menghadapi beberapa hambatan. Guru sering kali terbatas dalam hal literasi digital, waktu, dan fasilitas teknologi. Selain itu, belum semua sekolah memiliki sistem dokumentasi yang memungkinkan media ajar terkelola dengan baik. Tanpa sistem KM yang jelas, media ajar kreatif sering hanya digunakan sekali lalu hilang. Hal ini menegaskan perlunya repositori pengetahuan sekolah sebagai pusat penyimpanan media ajar.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi yang dapat dilakukan adalah memberikan pelatihan literasi digital bagi guru, menyediakan platform digital berbasis cloud, serta mendorong kolaborasi antar guru dalam menciptakan media ajar. Sekolah dapat mengembangkan *bank media ajar* yang berisi kumpulan video, modul, dan infografis hasil karya guru. Dengan cara ini, setiap produk kreatif guru terdokumentasi, terkurasi, dan dapat dimanfaatkan ulang.

Dengan demikian, pengembangan media ajar kreatif berbasis KM adalah bagian integral dari inovasi guru. Media ajar bukan hanya produk visual atau digital, melainkan manifestasi pengetahuan guru yang terdokumentasi, dapat dibagikan, dan dapat diwariskan. Melalui KM, media ajar kreatif dapat menjadi aset berharga sekolah untuk memperkuat pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di era VUCA dan Society 5.0.

Tabel 7. Jenis ICT dalam Pembelajaran Berbasis KM

Jenis ICT	Fungsi Utama	Contoh Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Learnig Management System (LMS) (Google Classroom, Moodle, Merdeka Mengajar)	<ul style="list-style-type: none">▪ Repositori pengetahuan (materi, modul, asesmen)▪ Forum diskusi & kolaborasi digital▪ Monitoring capaian siswa berbasis data	Guru mengunggah modul ajar dan video pembelajaran ke Google Classroom; siswa mengakses dan mengerjakan tugas secara daring	<ul style="list-style-type: none">▪ Pengetahuan terdokumentasi & mudah diakses▪ Meningkatkan fleksibilitas pembelajaran▪ Mempermudah evaluasi berbasis data

Jenis ICT	Fungsi Utama	Contoh Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Aplikasi Digital Interaktif (Kahoot, Quizizz, Padlet, Wordwall)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gamifikasi & evaluasi interaktif ▪ Media kolaborasi kreatif siswa ▪ Pemantik motivasi belajar 	Guru IPS menggunakan Quizizz untuk kuis real time; Guru IPA menggunakan Padlet untuk diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa lebih termotivasi & aktif ▪ Pembelajaran lebih engaging ▪ Mendorong kolaborasi dalam kelas
Artificial Intelligence (AI) (Chatbot edukasi, adaptive learning system)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalisasi belajar berbasis data ▪ Analitik pembelajaran (learning analytics) ▪ Pendampingan virtual (tutor AI) 	Guru BK menggunakan chatbot AI untuk asesmen awal siswa; Guru matematika menggunakan sistem adaptif untuk latihan numerasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran lebih inklusif & personal ▪ Identifikasi kesulitan belajar lebih cepat ▪ Efisiensi peran guru dalam diagnosis awal kebutuhan siswa

D. Studi kasus guru inovatif di Indonesia

Inovasi guru berbasis Knowledge Management (KM) telah banyak bermunculan di Indonesia, khususnya sejak implementasi Kurikulum Merdeka dan penguatan platform digital seperti Merdeka Mengajar. Studi kasus guru inovatif ini menunjukkan bagaimana praktik KM dapat diwujudkan dalam bentuk nyata di kelas, melalui dokumentasi pengalaman, pemanfaatan teknologi, dan kolaborasi antar guru. Praktik-praktik ini tidak hanya meningkatkan mutu pembelajaran, tetapi juga memperlihatkan bagaimana guru berperan sebagai pencipta pengetahuan dan agen transformasi pendidikan.

Salah satu studi kasus menarik adalah inovasi guru IPA di Jawa Tengah yang mengembangkan pembelajaran berbasis eksperimen lokal. Guru tersebut mendokumentasikan tacit knowledge tentang pemanfaatan bahan sederhana (misalnya daun ketela untuk percobaan fotosintesis), lalu membagikannya dalam bentuk modul ajar digital. Melalui platform Merdeka Mengajar, modul ini diunduh ribuan kali oleh guru di berbagai daerah. Ini adalah contoh nyata bagaimana externalization dan combination dalam KM menghasilkan pengetahuan baru yang dapat digunakan secara luas.

Studi kasus lain berasal dari seorang guru bahasa Indonesia di Jawa Barat yang mengembangkan media ajar kreatif berupa podcast literasi. Ia merekam pembacaan cerpen, wawancara dengan penulis lokal, serta refleksi siswa, lalu mengunggahnya ke Spotify dan kanal sekolah. Dokumentasi ini tidak hanya memperkaya pembelajaran literasi, tetapi juga membangun komunitas membaca di sekolah. Proses ini memperlihatkan bagaimana tacit knowledge (strategi guru membangun budaya literasi) dapat menjadi explicit knowledge yang terdokumentasi dan berkelanjutan.

Di Yogyakarta, terdapat guru matematika yang memanfaatkan aplikasi digital interaktif seperti Quizizz dan Kahoot dalam pembelajaran. Ia mendokumentasikan strategi pembelajaran tersebut dalam bentuk video tutorial dan artikel singkat, lalu membagikannya ke MGMP. Hasilnya, praktik ini diadopsi oleh guru lain dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam evaluasi pembelajaran. Studi kasus ini menunjukkan bagaimana KM mendukung difusi inovasi lintas sekolah melalui kombinasi teknologi dan komunitas profesional.

Guru-guru SMK di Jawa Timur juga menampilkan inovasi berbasis KM melalui program link and match dengan dunia industri. Mereka mendokumentasikan praktik magang siswa, refleksi pembelajaran berbasis proyek, serta best practices kolaborasi industri-sekolah. Dokumentasi ini kemudian digunakan untuk merancang kurikulum adaptif yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan cara ini, pengetahuan lokal sekolah dapat dipadukan dengan pengetahuan global industri, menghasilkan inovasi pendidikan vokasi yang lebih kontekstual.

Riset Wahyudi (2024) mencatat bahwa guru yang aktif mendokumentasikan praktik baik melalui platform digital lebih cepat meningkatkan kualitas pembelajaran dibandingkan guru yang hanya mengandalkan metode tradisional. Hal ini juga ditegaskan oleh Romero-Ochoa et al. (2025), yang menemukan bahwa pemanfaatan ICT dalam knowledge sharing memperluas dampak inovasi guru hingga ke tingkat sistem pendidikan nasional.

Studi kasus guru inovatif juga dapat ditemukan dalam penerapan lesson study berbasis riset. Di Bandung, sekelompok guru IPA secara rutin melaksanakan siklus perencanaan, observasi, dan refleksi pembelajaran. Setiap hasil refleksi didokumentasikan dalam bentuk laporan digital yang diarsipkan dalam repositori sekolah. Laporan tersebut menjadi rujukan guru

baru, sekaligus bukti bahwa KM dapat menciptakan inovasi berkelanjutan yang tidak bergantung pada individu semata.

Contoh lain datang dari seorang guru seni budaya di Bali yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran berbasis proyek. Ia mengajak siswa mendokumentasikan tari tradisional melalui video digital, kemudian membagikan hasilnya di repositori sekolah. Praktik ini tidak hanya melestarikan budaya lokal, tetapi juga memperlihatkan bagaimana KM berfungsi sebagai sarana preservasi pengetahuan.

Meski demikian, praktik inovasi guru berbasis KM tidak lepas dari tantangan. Hambatan infrastruktur digital, keterbatasan literasi teknologi, dan minimnya insentif sering membuat inovasi sulit terdokumentasi secara berkelanjutan. Namun, studi kasus menunjukkan bahwa dengan kepemimpinan sekolah yang visioner dan dukungan platform digital, hambatan tersebut dapat diatasi.

Dengan demikian, studi kasus guru inovatif di Indonesia menegaskan bahwa KM bukan hanya teori, melainkan praktik nyata yang menghasilkan dampak luas. Dari eksperimen lokal hingga podcast literasi, dari game interaktif hingga lesson study berbasis riset, semua menunjukkan bahwa guru dapat menjadi motor inovasi pendidikan. Pada akhirnya, praktik-praktik ini mengarah pada transformasi sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

Tabel 8. Jenis Media Ajar Kreatif Berbasis KM

Jenis Media Ajar Kreatif	Fungsi Utama	Contoh Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Video Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Visualisasi konsep abstrak▪ Dokumentasi praktik baik guru▪ Penyebaran pengetahuan melalui platform digital	Guru fisika membuat video eksperimen sederhana dengan bahan lokal, diunggah ke YouTube/Merdeka Mengajar	<ul style="list-style-type: none">▪ Mempermudah pemahaman siswa▪ Materi dapat diakses kapan saja▪ Menjadi repositori praktik baik guru

Jenis Media Ajar Kreatif	Fungsi Utama	Contoh Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Infografis & Komik Edukatif	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan konsep rumit secara sederhana & visual Membantu daya ingat siswa 	Guru biologi membuat infografis sistem pernapasan manusia; guru sejarah membuat komik peristiwa proklamasi	<ul style="list-style-type: none"> Memperkuat retensi siswa Pembelajaran lebih menarik Memfasilitasi gaya belajar visual
Podcast & Audio Edukatif	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan pembelajaran berbasis audio Membangun budaya literasi & refleksi 	Guru bahasa membuat podcast cerita pendek; guru agama merekam refleksi nilai-nilai moral untuk siswa	<ul style="list-style-type: none"> Belajar fleksibel (on the go) Meningkatkan literasi mendengarkan Memperluas pengalaman belajar di luar kelas
Game Edukasi Digital	<ul style="list-style-type: none"> Mengintegrasikan gamifikasi dalam belajar Meningkatkan interaktivitas & motivasi siswa 	Guru matematika membuat game “Teka-teki Bilangan Prima” di Wordwall; guru IPS membuat kuis interaktif di Quizizz	<ul style="list-style-type: none"> Siswa lebih aktif & termotivasi Suasana belajar menyenangkan Mengasah problem solving siswa

E. Implikasi inovasi berbasis KM terhadap kinerja siswa

Inovasi guru yang lahir dari penerapan Knowledge Management (KM) tidak hanya berdampak pada peningkatan profesionalisme guru, tetapi juga memberikan implikasi signifikan terhadap kinerja siswa. Kinerja siswa di sini tidak semata-mata diukur dari capaian akademik, tetapi juga mencakup keterampilan abad 21 seperti kolaborasi, komunikasi, kreativitas, pemecahan masalah, serta karakter. KM menyediakan mekanisme agar inovasi pedagogi, media, ICT, maupun praktik reflektif guru benar-benar dapat diinternalisasi ke dalam pengalaman belajar siswa.

Pertama, inovasi berbasis KM memperkuat pemahaman konseptual siswa. Melalui dokumentasi praktik baik, guru dapat menghasilkan media ajar kreatif, modul ajar digital, dan metode pembelajaran inovatif yang lebih kontekstual. Misalnya, penggunaan video eksperimen lokal dalam IPA membuat siswa lebih mudah memahami konsep abstrak. Pengetahuan yang didokumentasikan guru menjadi sumber belajar yang dapat diakses berulang kali, sehingga pemahaman siswa lebih mendalam.

Kedua, inovasi berbasis KM meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Guru yang memanfaatkan aplikasi digital interaktif seperti Kahoot, Quizizz, atau game edukasi berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan partisipatif. Penelitian Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam kelas yang menggunakan pendekatan berbasis gamifikasi dan media kreatif. Hal ini membuktikan bahwa inovasi guru yang terdokumentasi dan dibagikan melalui KM berimplikasi langsung pada motivasi belajar.

Ketiga, inovasi berbasis KM mendorong pengembangan keterampilan kolaboratif. Melalui project-based learning (PjBL) yang dirancang guru dengan dukungan KM, siswa belajar bekerja dalam tim, berbagi peran, dan memecahkan masalah nyata. KM memastikan bahwa proyek yang dirancang tidak hanya bersifat temporer, tetapi juga terdokumentasi sebagai praktik baik untuk diadaptasi di masa depan. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga menginternalisasi keterampilan kolaborasi yang penting di era VUCA.

Keempat, inovasi berbasis KM meningkatkan kemampuan problem solving dan kreativitas siswa. Guru yang terdorong untuk mendokumentasikan refleksi pembelajaran lebih cenderung mengembangkan metode baru yang menantang siswa berpikir kritis. Misalnya, guru matematika yang membagikan strategi diferensiasi berbasis asesmen diagnostik memungkinkan siswa menghadapi tantangan sesuai level kemampuannya. Praktik ini berdampak pada peningkatan daya kreativitas siswa dalam menemukan solusi.

Kelima, inovasi berbasis KM juga berimplikasi pada keterampilan literasi digital siswa. Saat guru memanfaatkan LMS, modul digital, dan media ajar berbasis ICT, siswa terbiasa mengakses, menganalisis, dan mengelola informasi digital. Hal ini sesuai dengan tuntutan kompetensi abad 21 dan

Society 5.0, di mana literasi digital menjadi kompetensi inti. Dengan kata lain, ketika guru inovatif berbasis KM, siswa ikut terbawa dalam proses transformasi literasi digital.

Keenam, kinerja siswa dalam bentuk karakter dan sikap juga dipengaruhi. Inovasi guru yang mengintegrasikan kearifan lokal melalui KM membentuk nilai gotong royong, tanggung jawab, dan kepedulian sosial. Misalnya, proyek berbasis budaya lokal yang didokumentasikan guru memperkuat identitas siswa sekaligus menanamkan karakter yang selaras dengan Profil Pelajar Pancasila. Ini menunjukkan bahwa KM bukan hanya berimplikasi pada capaian kognitif, tetapi juga afektif.

Riset mendukung hubungan ini. Wang & Noe (2021) menemukan bahwa inovasi berbasis knowledge sharing berkontribusi langsung terhadap peningkatan kinerja siswa karena strategi pembelajaran yang digunakan lebih variatif. Wahyudi (2024) menegaskan bahwa inovasi guru berbasis KM meningkatkan capaian literasi dan numerasi siswa, terutama di sekolah yang aktif menggunakan repositori digital. Dengan demikian, ada korelasi positif antara kualitas KM di sekolah dengan capaian siswa.

Namun, implikasi positif ini tidak terjadi secara otomatis. Ada faktor pendukung seperti kesiapan infrastruktur, literasi digital siswa, dan keterlibatan orang tua yang turut menentukan. Tanpa dukungan ekosistem, inovasi guru berbasis KM berisiko tidak optimal dalam meningkatkan kinerja siswa. Oleh karena itu, sekolah perlu mengintegrasikan KM dalam manajemen pendidikan secara menyeluruh agar dampaknya benar-benar terasa pada siswa.

Pada akhirnya, implikasi inovasi berbasis KM terhadap kinerja siswa dapat dilihat dari tiga level: akademik (pengetahuan dan keterampilan kognitif), non-akademik (keterampilan abad 21 dan literasi digital), serta karakter (nilai gotong royong, tanggung jawab, kreativitas). Inovasi guru yang terdokumentasi dan disebarluaskan melalui KM memastikan bahwa pembelajaran lebih bermakna, inklusif, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa inovasi guru berbasis KM bukan hanya memperkuat kapasitas profesional pendidik, tetapi juga menjadi katalis peningkatan kinerja siswa secara holistik. KM menjembatani proses dari ide inovatif guru hingga dampak nyata pada capaian

siswa, menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang benar-benar berorientasi pada mutu pendidikan.

Tabel 9. Ringkasan Studi Kasus Guru Inovatif di Indonesia

Jenis Inovasi	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Pembelajaran
Eksperimen Lokal dalam IPA	Guru IPA di Jawa Tengah menggunakan bahan sederhana (daun ketela, botol plastik) untuk percobaan fotosintesis, lalu didokumentasikan dalam modul digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep abstrak lebih mudah dipahami siswa ▪ Modul digital diunduh ribuan guru lain ▪ Menjadi praktik baik nasional
Podcast Literasi	Guru bahasa Indonesia di Jawa Barat membuat podcast berisi cerpen, wawancara penulis, dan refleksi siswa diunggah ke Spotify	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan budaya literasi sekolah ▪ Menyediakan sumber belajar fleksibel ▪ Memperluas jejaring literasi berbasis komunitas
Pembelajaran Interaktif Digital	Guru matematika di Yogyakarta menggunakan Quizizz & Kahoot, lalu membagikan strategi melalui MGMP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa lebih termotivasi & aktif ▪ Inovasi cepat diadopsi lintas sekolah ▪ Praktik terdokumentasi dalam komunitas guru
Link & Match SMK dengan Industri	Guru SMK di Jawa Timur mendokumentasikan praktik magang, refleksi proyek, dan kolaborasi dengan mitra industri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurikulum lebih adaptif & relevan ▪ Siswa lebih siap kerja ▪ Sekolah memperkuat reputasi dengan mitra industri

Jenis Inovasi	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Pembelajaran
Lesson Study Berbasis Riset	Guru IPA di Bandung melaksanakan siklus perencanaan, observasi, dan refleksi, lalu mendokumentasikan laporan digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionalisme guru meningkat ▪ Praktik reflektif terdokumentasi sebagai aset sekolah ▪ Guru baru terbantu dengan referensi praktik
Integrasi Kearifan Lokal	Guru seni budaya di Bali mengajak siswa mendokumentasikan tari tradisional dalam bentuk video digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melestarikan budaya local ▪ Pembelajaran lebih kontekstual ▪ Membangun identitas siswa sebagai pelajar Pancasila

F. Guru sebagai *teacher-researcher*

Konsep guru sebagai *teacher-researcher* menegaskan bahwa guru bukan hanya praktisi pendidikan, tetapi juga produsen pengetahuan yang berperan aktif dalam menciptakan, mendokumentasikan, dan menyebarkan inovasi pembelajaran. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), peran guru sebagai peneliti berfungsi untuk menjembatani pengalaman praktik kelas dengan pengembangan teori, sehingga praktik baik tidak hanya berhenti pada individu, tetapi menjadi aset pengetahuan kolektif sekolah dan komunitas pendidikan.

Sebagai *teacher-researcher*, guru melakukan refleksi sistematis terhadap praktik mengajar mereka sendiri. Refleksi ini kemudian dikembangkan dalam bentuk penelitian sederhana, seperti Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau lesson study berbasis riset. Dengan cara ini, guru dapat mendiagnosis masalah pembelajaran, mencoba strategi baru, mengevaluasi efektivitasnya, dan mendokumentasikan hasilnya. Proses dokumentasi inilah yang

sejalan dengan siklus KM, di mana tacit knowledge guru diubah menjadi explicit knowledge yang terdokumentasi.

Salah satu contoh nyata adalah guru matematika yang melaksanakan PTK untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Ia mencoba strategi pembelajaran berbasis konteks lokal (misalnya, perhitungan melalui aktivitas jual beli pasar tradisional), lalu mencatat hasil peningkatan capaian siswa. Dokumentasi hasil penelitian tersebut tidak hanya bermanfaat bagi dirinya, tetapi juga dapat dibagikan dalam MGMP atau repositori digital sekolah, sehingga menjadi referensi guru lain.

Selain PTK, guru juga dapat menjadi *teacher-researcher* dengan melakukan penelitian kolaboratif. Dalam lesson study, misalnya, sekelompok guru bersama-sama merancang, mengobservasi, dan merefleksikan pembelajaran. Setiap siklus lesson study menghasilkan laporan tertulis yang memuat data, analisis, dan rekomendasi. Laporan ini dapat dipublikasikan, baik dalam bentuk artikel populer maupun jurnal pendidikan. Dengan demikian, guru bukan hanya pengguna teori, tetapi juga kontributor pengetahuan ilmiah.

Peran guru sebagai *teacher-researcher* memiliki implikasi luas terhadap pengembangan profesionalisme guru. Guru yang terbiasa melakukan penelitian lebih reflektif, terbuka terhadap kritik, dan berani bereksperimen dengan strategi baru. Menurut Stenhouse (1975), guru-peneliti adalah fondasi dari kurikulum yang hidup (*the teacher as curriculum theorist*), karena mereka terus-menerus memperbarui praktik berdasarkan bukti empiris.

Dalam perspektif KM, hasil penelitian guru dapat dimasukkan ke dalam bank pengetahuan sekolah. Repositori ini menyimpan laporan PTK, modul ajar berbasis riset, serta dokumentasi praktik baik yang dapat digunakan guru baru maupun guru senior. Dengan adanya sistem KM, pengetahuan hasil penelitian tidak hanya berguna sesaat, tetapi menjadi warisan jangka panjang bagi sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Di Indonesia, praktik guru sebagai *teacher-researcher* semakin dikuatkan melalui kebijakan seperti Guru Penggerak dan Platform Merdeka Mengajar, yang mendorong guru mendokumentasikan dan menyebarkan praktik baik. Guru yang aktif menulis artikel di jurnal pendidikan atau

membagikan modul berbasis riset di platform digital memperlihatkan peran ganda mereka sebagai pendidik dan peneliti.

Namun, peran ini tidak lepas dari tantangan. Hambatan utama adalah keterbatasan waktu, beban administratif yang tinggi, serta kurangnya literasi riset di kalangan guru. Banyak guru yang sebenarnya memiliki praktik baik, tetapi tidak terbiasa mendokumentasikan secara sistematis dalam bentuk penelitian. Oleh karena itu, dukungan berupa pelatihan metodologi penelitian, pendampingan akademik, dan insentif publikasi sangat dibutuhkan.

Riset mutakhir juga mendukung urgensi guru sebagai *teacher-researcher*. Wang & Noe (2021) menekankan bahwa organisasi pembelajar yang efektif adalah organisasi yang mengintegrasikan praktik reflektif dengan dokumentasi pengetahuan. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah dengan tingkat publikasi PTK yang tinggi cenderung memiliki inovasi pembelajaran lebih banyak dan capaian siswa lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian guru berdampak langsung pada kualitas pendidikan.

Dengan demikian, guru sebagai *teacher-researcher* adalah peran strategis dalam menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar berbasis KM. Melalui PTK, lesson study, penelitian kolaboratif, dan publikasi ilmiah, guru tidak hanya meningkatkan kapasitas pribadi, tetapi juga memperkuat sistem pengetahuan sekolah. Pada akhirnya, peran ini menegaskan bahwa guru bukan sekadar pelaksana kebijakan, melainkan agen pengetahuan yang berkontribusi pada transformasi pendidikan Indonesia di era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4.

Tabel 11. Guru sebagai *teacher-researcher*

Dimensi Kinerja Siswa	Implikasi Inovasi berbasis KM	Contoh Implementasi di Sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Akademik	<ul style="list-style-type: none">▪ Pemahaman konsep lebih mendalam▪ Literasi & numerasi meningkat▪ Akses sumber belajar lebih luas	Guru IPA membuat video eksperimen lokal → siswa bisa mengulang materi di LMS	<ul style="list-style-type: none">▪ Nilai asesmen meningkat▪ Siswa lebih mandiri belajar▪ Prestasi akademik lebih stabil

Dimensi Kinerja Siswa	Implikasi Inovasi berbasis KM	Contoh Implementasi di Sekolah	Dampak terhadap Pembelajaran
Non-Akademik (21st Century Skills)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kolaborasi & komunikasi lebih kuat ▪ Kreativitas & problem solving berkembang ▪ Literasi digital meningkat 	PjBL berbasis isu lingkungan lokal; penggunaan aplikasi Quizizz & Padlet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa terbiasa bekerja tim ▪ Lebih aktif & termotivasi ▪ Mampu menguasai teknologi
Karakter & Sikap	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internalisasi nilai gotong royong & tanggung jawab ▪ Tumbuh rasa percaya diri & empati ▪ Identitas budaya terjaga 	Guru seni budaya mengajak siswa mendokumentasikan tari tradisional; refleksi karakter di podcast	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa lebih berakar pada kearifan local ▪ Profil Pelajar Pancasila lebih nyata ▪ Terbentuk budaya belajar humanis & inklusif

BAGIAN III

KEPALA SEKOLAH SEBAGAI KNOWLEDGE LEADER





BAB 8

KEPEMIMPINAN INOVATIF DAN VISIONER

Dalam ekosistem pendidikan, keberhasilan manajemen pengetahuan (Knowledge Management/KM) tidak hanya ditentukan oleh guru sebagai produsen dan pengguna pengetahuan, tetapi juga oleh kepala sekolah sebagai penggerak utama budaya pengetahuan. Kepala sekolah memiliki peran strategis sebagai *knowledge leader*, yakni pemimpin yang tidak hanya mengelola administrasi, melainkan juga menciptakan, memfasilitasi, dan menyebarkan pengetahuan demi terciptanya sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Kepemimpinan inovatif dan visioner menjadi fondasi bagi peran kepala sekolah dalam KM. Pemimpin yang inovatif berani menghadirkan solusi baru dalam menghadapi kompleksitas pendidikan, sementara pemimpin visioner mampu memberikan arah jangka panjang yang jelas bagi sekolah. Dalam era VUCA dan Society 5.0, di mana perubahan terjadi dengan cepat dan penuh ketidakpastian, kombinasi inovasi dan visi ini menjadi syarat mutlak bagi keberlanjutan mutu sekolah.

Sebagai *knowledge leader*, kepala sekolah bertugas membangun budaya berbagi pengetahuan. Ia harus mampu menciptakan iklim sekolah yang aman secara psikologis (*psychological safety*), sehingga guru merasa dihargai dan tidak takut untuk berbagi ide atau praktik. Davenport dan Prusak (1998) menegaskan bahwa nilai pengetahuan baru hanya muncul ketika ia digunakan dan dibagikan. Oleh karena itu, kepala sekolah tidak boleh hanya berperan sebagai manajer, tetapi juga fasilitator interaksi pengetahuan.

Kepemimpinan inovatif juga tampak dalam penggunaan data dan teknologi. Kepala sekolah visioner tidak hanya membuat keputusan berdasarkan intuisi, tetapi juga memanfaatkan rapor pendidikan, data asesmen, dan sistem digital untuk merancang strategi peningkatan mutu. Dengan cara ini, kepala sekolah menjadi contoh nyata penerapan *data-driven decision making*, yang merupakan salah satu prinsip penting dalam KM modern.

Lebih jauh, kepala sekolah sebagai *knowledge leader* harus mampu mendorong inovasi kolektif guru. Melalui kebijakan yang mendukung lesson study, penelitian tindakan kelas (PTK), maupun komunitas belajar profesional (PLC), kepala sekolah memastikan bahwa pengetahuan yang lahir dari guru tidak berhenti pada individu, melainkan terdokumentasi dan disebarkan sebagai aset sekolah. Hal ini sejalan dengan pandangan Nonaka (2020) bahwa organisasi pembelajar dibangun dari interaksi berulang antara pengetahuan individu dan kolektif.

Bab ini akan menguraikan secara komprehensif peran kepala sekolah dalam membangun kepemimpinan berbasis pengetahuan. Pertama, bagaimana kepala sekolah bertindak sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) di sekolah. Kedua, bagaimana gaya kepemimpinan visioner dan transformasional memperkuat inovasi guru. Ketiga, bagaimana pemanfaatan data dan teknologi mendukung pengambilan keputusan berbasis pengetahuan. Keempat, bagaimana kepala sekolah menumbuhkan budaya organisasi berbasis pengetahuan. Dan kelima, studi kasus kepala sekolah inovatif di Indonesia yang berhasil menjadi teladan *knowledge leader*.

Dengan pemahaman ini, diharapkan kepala sekolah tidak lagi dilihat sekadar sebagai manajer administratif, melainkan sebagai pemimpin pembelajaran yang mampu membangun sekolah cerdas, adaptif, dan berkelanjutan. Kepemimpinan inovatif dan visioner berbasis KM inilah yang akan memastikan sekolah tidak hanya bertahan di tengah perubahan, tetapi juga

menjadi motor penggerak transformasi pendidikan menuju era VUCA, Society 5.0, dan pencapaian SDG-4.

A. Kepala sekolah sebagai *Chief Knowledge Officer* (CKO)

Konsep Chief Knowledge Officer (CKO) yang awalnya berkembang di dunia bisnis kini semakin relevan diterapkan dalam dunia pendidikan. Dalam konteks sekolah, kepala sekolah dapat diposisikan sebagai CKO, yakni pemimpin yang bertanggung jawab mengelola, memfasilitasi, dan mengarahkan aliran pengetahuan di lingkungan sekolah. Peran ini menegaskan bahwa kepemimpinan sekolah tidak hanya berfokus pada administrasi dan manajerial, tetapi juga pada penciptaan, pemeliharaan, dan diseminasi pengetahuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan tata kelola sekolah.

Sebagai CKO, kepala sekolah berfungsi sebagai arsitek sistem pengetahuan sekolah. Ia harus memastikan bahwa praktik baik guru, hasil refleksi pembelajaran, maupun inovasi kurikulum terdokumentasi dan dapat diakses oleh seluruh warga sekolah. Dengan kata lain, kepala sekolah bertugas membangun *knowledge repository* yang memungkinkan pengetahuan menjadi aset kolektif, bukan hanya milik individu. Tanpa peran ini, pengetahuan berharga yang dimiliki guru berisiko hilang ketika guru pindah atau pensiun.

Kepala sekolah sebagai CKO juga berperan sebagai fasilitator knowledge sharing. Ia menciptakan ruang formal maupun informal di mana guru dapat saling berbagi praktik mengajar, berdiskusi tentang tantangan, dan berkolaborasi dalam inovasi pembelajaran. Misalnya, kepala sekolah dapat menginisiasi forum rutin seperti lesson study, komunitas belajar profesional (PLC), atau pertemuan refleksi berbasis data Rapor Pendidikan. Melalui forum ini, kepala sekolah memastikan siklus manajemen pengetahuan berjalan secara konsisten.

Dalam perspektif KM, kepala sekolah sebagai CKO juga bertindak sebagai knowledge integrator. Ia tidak hanya mengumpulkan pengetahuan dari dalam sekolah, tetapi juga menghubungkannya dengan pengetahuan

dari luar, seperti kebijakan pemerintah, hasil penelitian, atau praktik internasional. Integrasi ini menjadikan sekolah lebih adaptif terhadap perkembangan global sekaligus tetap relevan dengan konteks lokal. Hal ini sesuai dengan pandangan Nonaka (2020) mengenai pentingnya *knowledge combination* dalam menciptakan pengetahuan baru.

Peran kepala sekolah sebagai CKO juga mencakup pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Kepala sekolah visioner tidak lagi mengandalkan intuisi semata, melainkan menggunakan data asesmen, rapor pendidikan, serta analitik pembelajaran untuk merancang kebijakan sekolah. Misalnya, keputusan untuk mengadakan pelatihan literasi digital guru didasarkan pada data rapor pendidikan yang menunjukkan rendahnya capaian literasi siswa. Dengan cara ini, kepala sekolah menunjukkan bahwa pengetahuan dan data adalah landasan utama dalam perencanaan strategis.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah-sekolah penggerak di Indonesia. Kepala sekolah yang berperan sebagai CKO berhasil mengembangkan repositori digital berisi modul ajar, laporan PTK, dan refleksi guru. Repositori ini tidak hanya menjadi referensi internal, tetapi juga dibagikan melalui platform Merdeka Mengajar sehingga bermanfaat bagi komunitas guru secara lebih luas. Dengan praktik ini, kepala sekolah menegaskan peran strategisnya dalam mengubah pengetahuan individu menjadi aset organisasi.

Riset mendukung pentingnya peran CKO di sekolah. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah dengan kepala sekolah yang aktif sebagai fasilitator *knowledge sharing* menunjukkan peningkatan signifikan pada mutu pembelajaran. Wang & Noe (2021) juga menegaskan bahwa organisasi dengan kepemimpinan berbasis pengetahuan lebih inovatif, adaptif, dan resilien terhadap perubahan. Hal ini menunjukkan bahwa kepala sekolah yang berperan sebagai CKO mampu mempercepat proses transformasi sekolah menjadi organisasi pembelajar.

Namun, implementasi peran CKO di sekolah tidak lepas dari tantangan. Hambatan utama adalah keterbatasan literasi digital kepala sekolah, beban administrasi yang besar, dan resistensi sebagian guru terhadap budaya berbagi pengetahuan. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah dan dinas pendidikan sangat dibutuhkan, misalnya dalam bentuk pelatihan

kepemimpinan berbasis KM, penyediaan platform digital, dan regulasi yang mendorong praktik knowledge sharing di sekolah.

Strategi yang dapat dilakukan kepala sekolah untuk memperkuat perannya sebagai CKO antara lain: membangun sistem dokumentasi pengetahuan sekolah berbasis cloud, menginisiasi forum kolaborasi guru, menggunakan data rapor pendidikan sebagai dasar kebijakan, serta memberikan apresiasi kepada guru yang aktif berbagi pengetahuan. Dengan strategi ini, kepala sekolah dapat memastikan bahwa aliran pengetahuan di sekolah berjalan lancar, sistematis, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, peran kepala sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) adalah kunci bagi pengembangan sekolah berbasis pengetahuan. Kepala sekolah tidak hanya memimpin secara administratif, tetapi juga membangun ekosistem pengetahuan yang memungkinkan guru tumbuh, siswa berkembang, dan sekolah bertransformasi menjadi organisasi pembelajar yang adaptif. Di era VUCA, Society 5.0, dan komitmen terhadap SDG-4, kepemimpinan berbasis KM inilah yang akan memastikan sekolah mampu menghadapi tantangan sekaligus menciptakan masa depan pendidikan yang berkelanjutan.

Tabel 12. Matriks Peran Kepala Sekolah sebagai Knowledge Leader

Dimensi Peran	Fokus Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
Inovatif	Menciptakan solusi baru menghadapi tantangan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Menginisiasi lesson study▪ Mendorong penggunaan media ajar kreatif▪ Mengadopsi teknologi pembelajaran baru	<ul style="list-style-type: none">▪ Sekolah lebih adaptif▪ Guru lebih kreatif▪ Siswa lebih terlibat

Dimensi Peran	Fokus Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
Visioner	Memberikan arah jangka panjang berbasis pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun RKJM berbasis data Mengintegrasikan KM dalam kurikulum sekolah Menyelaraskan program dengan SDG-4 & Society 5.0 	<ul style="list-style-type: none"> Sekolah memiliki roadmap jelas Program selaras dengan tren global dan lokal
Fasilitator	Menyediakan ruang kolaborasi & berbagi pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Membentuk PLC (Professional Learning Community) Mengadakan forum refleksi rutin Menyediakan platform digital internal 	<ul style="list-style-type: none"> Budaya sharing tumbuh Pengetahuan terdokumentasi Guru merasa dihargai
Data-Driven	Mengambil keputusan berbasis data & analitik	<ul style="list-style-type: none"> Analisis rapor pendidikan Pemanfaatan asesmen diagnostic Monitoring capaian melalui dashboard digital 	<ul style="list-style-type: none"> Kebijakan lebih tepat sasaran Peningkatan mutu terukur Transparansi manajemen meningkat
Penggerak Budaya	Menumbuhkan budaya berbagi, trust, dan kolaborasi	<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan iklim <i>psychological safety</i> Memberi insentif guru berbagi praktik baik Menjadikan KM sebagai bagian dari supervisi akademik 	<ul style="list-style-type: none"> Budaya sekolah berbasis pengetahuan Trust antar guru meningkat Knowledge sharing jadi kebiasaan

B. Gaya kepemimpinan visioner dalam KM

Kepemimpinan visioner dalam konteks Knowledge Management (KM) menekankan pada kemampuan kepala sekolah untuk memberikan arah strategis jangka panjang berbasis visi yang jelas, inspiratif, dan berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan. Pemimpin visioner tidak hanya mengelola apa yang ada, tetapi juga membayangkan masa depan sekolah, kemudian menggerakkan seluruh sumber daya manusia untuk mewujudkan visi tersebut. Dalam ekosistem pendidikan, gaya kepemimpinan ini krusial agar sekolah mampu beradaptasi dengan tantangan era VUCA sekaligus memanfaatkan peluang yang dibawa Society 5.0.

Seorang kepala sekolah visioner harus mampu merumuskan visi sekolah berbasis pengetahuan. Visi ini bukan sekadar slogan, melainkan pernyataan arah yang mengintegrasikan KM ke dalam seluruh aspek pendidikan, mulai dari pembelajaran di kelas hingga tata kelola sekolah. Misalnya, visi “Sekolah berbasis pengetahuan untuk menghasilkan pelajar kreatif, kolaboratif, dan adaptif” dapat menjadi arah kolektif yang menuntun guru dan siswa dalam setiap aktivitas pembelajaran.

Gaya kepemimpinan visioner menuntut kemampuan kepala sekolah untuk menjadi komunikator yang inspiratif. Visi yang baik hanya akan efektif jika dapat dikomunikasikan dengan jelas dan mampu memotivasi warga sekolah. Kepala sekolah perlu menjelaskan bagaimana visi tersebut relevan dengan kehidupan sehari-hari guru dan siswa, serta bagaimana kontribusi setiap individu diperlukan untuk mewujudkannya. Dengan komunikasi yang kuat, visi sekolah tidak berhenti pada dokumen, tetapi menjadi nilai hidup dalam praktik pendidikan.

Dalam perspektif KM, kepemimpinan visioner juga mencakup peme-taan dan pemanfaatan pengetahuan strategis. Kepala sekolah perlu memahami tren global (misalnya transformasi digital pendidikan, integrasi AI), tuntutan nasional (Kurikulum Merdeka, Rapor Pendidikan), dan kebutuhan lokal (kearifan lokal, karakter peserta didik). Semua pengetahuan tersebut harus disintesis menjadi kebijakan sekolah yang relevan, kontekstual, dan futuristik. Hal ini sejalan dengan pandangan Nonaka (2020) tentang penciptaan pengetahuan baru melalui kombinasi pengetahuan internal dan eksternal.

Contoh aplikatif kepemimpinan visioner dalam KM dapat dilihat pada kepala sekolah yang mengarahkan guru untuk mendokumentasikan praktik baik melalui repositori digital sekolah. Ia tidak hanya meminta guru membuat inovasi, tetapi juga memfasilitasi agar inovasi tersebut menjadi bagian dari *knowledge system* sekolah. Dengan demikian, visi untuk menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar bukan hanya retorika, melainkan kenyataan yang dapat diakses dan dimanfaatkan semua pihak.

Selain sebagai komunikator, kepala sekolah visioner juga berperan sebagai motivator dan katalis perubahan. Visi yang diusung sering kali menuntut perubahan cara kerja, penggunaan teknologi baru, atau pembiasaan budaya berbagi pengetahuan. Kepala sekolah harus menjadi role model dalam hal keterbukaan, pembelajaran berkelanjutan, dan pemanfaatan teknologi. Keteladanan ini memberi pesan kuat bahwa transformasi pendidikan dimulai dari pimpinan.

Riset mendukung peran gaya kepemimpinan visioner dalam meningkatkan efektivitas KM di sekolah. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang dipimpin dengan visi jelas berbasis pengetahuan menunjukkan kinerja lebih baik dalam mengadopsi inovasi kurikulum. Wang & Noe (2021) juga menekankan bahwa visi yang terintegrasi dengan praktik KM mendorong trust, kolaborasi, dan produktivitas organisasi. Dengan kata lain, gaya kepemimpinan visioner menjadi fondasi bagi sekolah yang ingin membangun budaya KM.

Namun, gaya kepemimpinan visioner tidak lepas dari tantangan. Visi yang terlalu abstrak berisiko tidak dipahami guru, sementara visi yang terlalu ambisius bisa menimbulkan resistensi. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu menyeimbangkan antara visi besar dan strategi implementasi yang realistis. KM berperan penting di sini, karena menyediakan data, refleksi, dan dokumentasi yang menjadi dasar implementasi visi.

Strategi yang dapat dilakukan kepala sekolah visioner antara lain: merumuskan visi berbasis data rapor pendidikan, mengintegrasikan visi ke dalam program tahunan sekolah (RKJM, RKAS), serta mengkomunikasikan visi melalui forum rutin yang melibatkan guru, siswa, dan orang tua. Dengan demikian, visi tidak hanya dimiliki kepala sekolah, tetapi juga menjadi milik bersama seluruh komunitas sekolah.

Dengan demikian, gaya kepemimpinan visioner dalam KM menegaskan bahwa kepala sekolah bukan sekadar pengelola administratif, tetapi pemimpin transformasional yang menuntun sekolah menuju masa depan berbasis pengetahuan. Kepala sekolah visioner memastikan bahwa inovasi guru, data pembelajaran, dan praktik baik terdokumentasi serta diarahkan untuk mencapai visi besar sekolah. Pada akhirnya, gaya kepemimpinan ini memungkinkan sekolah menjadi organisasi pembelajar yang relevan, adaptif, dan berdaya saing global di era VUCA dan Society 5.0.

Tabel 13. Ringkasan Peran Kepala Sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO)

Fungsi Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
Arsitek Sistem Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Membangun <i>knowledge repository</i> sekolah (modul ajar, PTK, lesson study) Menyusun SOP dokumentasi praktik baik guru 	<ul style="list-style-type: none"> Pengetahuan terdokumentasi & tidak hilang Sekolah memiliki basis data inovasi yang berkelanjutan
Fasilitator Knowledge Sharing	<ul style="list-style-type: none"> Menginisiasi forum PLC, MGMP internal, lesson study Menyediakan platform digital berbagi praktik baik 	<ul style="list-style-type: none"> Budaya berbagi tumbuh Kolaborasi guru meningkat Inovasi menyebar lebih cepat
Integrator Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Menghubungkan pengetahuan internal sekolah dengan kebijakan nasional, riset, dan praktik internasional Adaptasi model KM global untuk konteks lokal 	<ul style="list-style-type: none"> Sekolah lebih relevan dengan tren global Meningkatkan daya saing dan inovasi
Pengambil Keputusan Berbasis Data	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan rapor pendidikan untuk perencanaan Analisis hasil asesmen & evaluasi berbasis digital 	<ul style="list-style-type: none"> Kebijakan lebih tepat sasaran Peningkatan mutu terukur Transparansi meningkat

Fungsi Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
Penggerak Budaya Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan iklim <i>psychological safety</i> bagi guru ▪ Memberikan penghargaan & insentif atas praktik berbagi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trust antar guru meningkat ▪ Knowledge sharing jadi kebiasaan ▪ Sekolah menjadi organisasi pembelajar

C. Kepemimpinan transformasional dalam mendukung guru

Kepemimpinan transformasional merupakan salah satu gaya kepemimpinan yang paling relevan dalam konteks pendidikan modern. Bass dan Avolio (1994) mendefinisikan kepemimpinan transformasional sebagai kemampuan pemimpin untuk menginspirasi, memotivasi, serta mengembangkan potensi bawahan sehingga mereka mampu melampaui target yang diharapkan. Dalam konteks sekolah, kepala sekolah dengan gaya kepemimpinan transformasional tidak hanya berfokus pada manajemen rutin, melainkan juga pada pengembangan profesionalisme guru dan penciptaan budaya pembelajaran berkelanjutan.

Dalam kerangka Knowledge Management (KM), kepemimpinan transformasional menjadi kunci untuk memastikan guru berperan aktif sebagai knowledge worker. Kepala sekolah transformasional membantu guru melihat makna yang lebih besar dari pekerjaannya, yaitu tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan pengetahuan, berbagi praktik baik, dan menjadi agen perubahan dalam pendidikan. Dengan demikian, kepemimpinan transformasional memperkuat integrasi KM ke dalam sistem pembelajaran sekolah.

Salah satu dimensi utama kepemimpinan transformasional adalah inspirational motivation. Kepala sekolah memberikan visi dan misi yang menginspirasi guru untuk berinovasi. Misalnya, kepala sekolah yang menekankan pentingnya literasi digital akan mendorong guru untuk

mengembangkan media ajar berbasis teknologi. Visi yang jelas dan inspiratif ini membantu guru melihat relevansi perannya dalam menghadapi tantangan era VUCA dan Society 5.0.

Dimensi lain adalah *intellectual stimulation*, yaitu kemampuan pemimpin mendorong guru untuk berpikir kritis, bereksperimen, dan mencari solusi baru. Kepala sekolah yang transformasional tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga menantang guru untuk mencoba pendekatan pembelajaran baru, misalnya menerapkan *project-based learning* atau *blended learning*. Dengan memberikan ruang untuk bereksperimen, kepala sekolah menciptakan iklim inovasi yang berkelanjutan.

Selain itu, kepemimpinan transformasional ditandai dengan **individualized consideration**, yaitu perhatian personal kepada guru. Kepala sekolah memberikan dukungan sesuai kebutuhan individu, baik berupa mentoring, coaching, maupun kesempatan pengembangan diri. Misalnya, guru baru dibimbing dalam menyusun RPP, sementara guru senior didorong untuk menulis artikel ilmiah berdasarkan praktik baik mereka. Perhatian individual ini memperkuat motivasi intrinsik guru dan mendorong mereka untuk terus belajar.

Idealized influence juga menjadi dimensi penting, yakni keteladanan pemimpin dalam sikap, integritas, dan komitmen. Kepala sekolah yang konsisten mendokumentasikan praktik baiknya sendiri atau aktif berbagi pengetahuan menjadi *role model* bagi guru. Teladan ini menciptakan *trust*, yang menjadi dasar bagi terbangunnya budaya *knowledge sharing* di sekolah.

Contoh aplikatif kepemimpinan transformasional dapat dilihat pada sekolah penggerak, di mana kepala sekolah memfasilitasi forum rutin refleksi guru, mendorong *lesson study*, serta memastikan hasil refleksi didokumentasikan dalam repositori digital sekolah. Dengan cara ini, kepala sekolah tidak hanya mengarahkan guru untuk berinovasi, tetapi juga memastikan pengetahuan kolektif sekolah terbangun.

Riset menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional berdampak positif pada profesionalisme guru. Menurut penelitian Wahyudi (2024), sekolah dengan kepemimpinan transformasional memiliki tingkat inovasi pembelajaran lebih tinggi, serta capaian literasi siswa yang lebih baik. Wang

& Noe (2021) juga menekankan bahwa kepemimpinan transformasional memperkuat trust dan budaya kolaboratif, dua elemen penting dalam manajemen pengetahuan.

Meski demikian, implementasi kepemimpinan transformasional menghadapi hambatan, seperti resistensi guru terhadap perubahan, keterbatasan sumber daya, atau kurangnya literasi digital kepala sekolah itu sendiri. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu mengombinasikan kepemimpinan transformasional dengan strategi konkret, seperti penyediaan pelatihan, insentif, dan infrastruktur pendukung inovasi.

Dengan demikian, kepemimpinan transformasional dalam mendukung guru bukan hanya tentang memberi arahan, melainkan juga membangun budaya refleksi, inovasi, dan kolaborasi. Kepala sekolah transformasional memotivasi guru untuk melampaui rutinitas, mendorong mereka bereksperimen, serta memberikan dukungan personal yang dibutuhkan. Pada akhirnya, gaya kepemimpinan ini memastikan bahwa sekolah benar-benar menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada mutu berkelanjutan.

Tabel 14. Dimensi Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah

Dimensi	Bentuk Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Inspirational Motivation (motivasi inspiratif)	<ul style="list-style-type: none">▪ Merumuskan visi sekolah yang jelas & inspiratif▪ Menyampaikan arahan yang memotivasi guru▪ Mendorong guru berinovasi dengan semangat kebersamaan	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru lebih termotivasi & bersemangat▪ Visi sekolah dipahami & diinternalisasi▪ Tercipta rasa optimisme menghadapi tantangan

Dimensi	Bentuk Implementasi di sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Intellectual Stimulation (stimulasi intelektual)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi ruang eksperimen pembelajaran ▪ Mengajak guru mencoba metode baru (PjBL, blended learning) ▪ Menghargai ide inovatif guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru lebih kreatif & inovatif ▪ Terjadi peningkatan kualitas strategi pembelajaran ▪ Sekolah menjadi laboratorium inovasi
Individualized Consideration (perhatian individual)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan mentoring & coaching sesuai kebutuhan guru ▪ Memfasilitasi pengembangan diri guru melalui pelatihan ▪ Mendengarkan aspirasi & masalah guru secara personal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merasa dihargai & didukung ▪ Meningkatkan loyalitas & kepercayaan ▪ Kompetensi guru berkembang lebih merata
Idealized Influence (pengaruh keteladanan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepala sekolah menjadi role model dalam integritas & profesionalisme ▪ Aktif mendokumentasikan & berbagi praktik baik ▪ Konsisten menampilkan komitmen pada mutu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meneladani sikap pemimpin ▪ Budaya trust & saling menghargai tumbuh ▪ Sekolah memiliki iklim positif & berkarakter

D. Kepemimpinan berbasis data (*data-driven decision making*)

Kepemimpinan berbasis data atau *data-driven decision making (DDDM)* adalah paradigma baru dalam manajemen pendidikan yang menekankan penggunaan data sebagai dasar utama pengambilan keputusan. Dalam

konteks Knowledge Management (KM), kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memanfaatkan data tidak hanya untuk evaluasi administratif, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan strategis yang dapat memperkuat mutu pembelajaran, profesionalisme guru, dan tata kelola sekolah.

Sebagai *data-driven leader*, kepala sekolah berperan memastikan bahwa semua keputusan penting sekolah – mulai dari penyusunan kurikulum, pengembangan guru, hingga manajemen sarana-prasarana – didasarkan pada analisis data, bukan sekadar intuisi atau kebiasaan lama. Davenport dan Harris (2007) menegaskan bahwa organisasi berbasis data memiliki keunggulan kompetitif karena keputusan yang dibuat lebih objektif, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan. Prinsip ini sangat relevan diterapkan dalam sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Salah satu sumber data utama yang dapat dimanfaatkan adalah Rapor Pendidikan. Dokumen ini menyediakan informasi detail tentang capaian literasi, numerasi, karakter, serta indikator mutu lainnya. Kepala sekolah visioner menggunakan rapor pendidikan bukan sekadar sebagai laporan, tetapi sebagai dasar untuk merancang program sekolah. Misalnya, jika rapor menunjukkan rendahnya capaian literasi, maka sekolah dapat menginisiasi program literasi digital guru dan pengembangan media ajar kreatif.

Selain rapor pendidikan, data hasil asesmen diagnostik dan formatif juga sangat penting. Kepala sekolah dapat mendorong guru untuk mendokumentasikan hasil asesmen, lalu menganalisisnya secara kolektif. Hasil analisis ini menjadi dasar penyesuaian strategi pembelajaran diferensiasi. Dengan cara ini, data siswa tidak berhenti pada nilai angka, tetapi diolah menjadi pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitas proses belajar.

Pemanfaatan sistem digital memperkuat kepemimpinan berbasis data. Melalui LMS atau dashboard digital, kepala sekolah dapat memantau perkembangan capaian siswa, keaktifan guru dalam mengunggah modul, maupun efektivitas pembelajaran daring. Data real-time ini memungkinkan kepala sekolah mengambil keputusan cepat dan tepat. Misalnya, ketika data menunjukkan keterlambatan pengumpulan tugas pada mata pelajaran tertentu, kepala sekolah dapat segera berdiskusi dengan guru terkait kendala yang dihadapi.

Kepemimpinan berbasis data juga mencakup pengembangan kapasitas guru dalam literasi data. Kepala sekolah tidak bisa menjadi satu-satunya aktor yang memahami data; guru juga harus dilatih untuk menginterpretasikan dan menggunakan data pembelajaran. Dengan literasi data yang baik, guru mampu merancang strategi pengajaran berbasis bukti (*evidence-based teaching*). Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator agar literasi data menjadi kompetensi inti guru.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak, di mana kepala sekolah menggunakan data rapor pendidikan untuk menentukan prioritas program. Jika capaian numerasi rendah, kepala sekolah menginisiasi lesson study khusus numerasi dengan pendampingan ahli. Praktik ini memperlihatkan bahwa data bukan hanya alat ukur, tetapi juga pemicu inovasi pembelajaran.

Riset mendukung urgensi kepemimpinan berbasis data. Mandinach & Schildkamp (2021) menekankan bahwa pemimpin pendidikan yang memanfaatkan data secara sistematis lebih berhasil dalam meningkatkan capaian siswa. Wahyudi (2024) juga menunjukkan bahwa sekolah dengan kepala sekolah yang konsisten menggunakan data rapor pendidikan mengalami peningkatan signifikan dalam mutu literasi dan numerasi. Hal ini membuktikan bahwa data adalah instrumen strategis dalam KM sekolah.

Namun, penerapan kepemimpinan berbasis data juga menghadapi tantangan. Hambatan yang sering muncul adalah keterbatasan literasi data kepala sekolah dan guru, resistensi terhadap transparansi, serta keterbatasan infrastruktur digital. Jika data tidak dipahami dengan benar, keputusan yang diambil bisa menyesatkan. Oleh karena itu, perlu ada pelatihan literasi data berkelanjutan, serta penguatan sistem pendukung agar data dapat diolah secara valid dan reliabel.

Dengan demikian, kepemimpinan berbasis data dalam kerangka KM menegaskan bahwa kepala sekolah bukan hanya administrator, tetapi juga analis pengetahuan. Dengan memanfaatkan data rapor pendidikan, asesmen siswa, dan sistem digital, kepala sekolah dapat membuat keputusan yang lebih tepat, cepat, dan berbasis bukti. Pada akhirnya, gaya kepemimpinan ini memastikan sekolah bergerak menuju arah yang jelas, terukur, dan selaras dengan visi besar pendidikan di era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4.

Tabel 15. Ringkasan Kepemimpinan Berbasis Data

Dimensi	Bentuk Implementasi Oleh Kepala Sekolah	Dampak terhadap Sekolah
Rapor Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis capaian literasi & numerasi ▪ Identifikasi area perbaikan mutu ▪ Penyusunan program prioritas berbasis data 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program sekolah lebih terarah ▪ Peningkatan mutu terukur ▪ Selaras dengan indikator nasional
Asesmen Diagnostik & Formatif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan hasil asesmen untuk pembelajaran diferensiasi ▪ Diskusi reflektif guru berdasarkan data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategi mengajar lebih tepat sasaran ▪ Kebutuhan belajar siswa lebih terakomodasi ▪ Hasil belajar meningkat
Data Hasil Belajar (nilai, ujian, tugas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring capaian siswa melalui dashboard digital ▪ Evaluasi kurikulum & metode pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transparansi capaian siswa ▪ Guru lebih cepat melakukan intervensi ▪ Capaian akademik lebih konsisten
Data Kehadiran & Partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis absensi & keaktifan siswa ▪ Penyesuaian program motivasi & dukungan belajar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengurangi tingkat ketidakhadiran ▪ Siswa lebih terlibat ▪ Meningkatkan kedisiplinan

Dimensi	Bentuk Implementasi Oleh Kepala Sekolah	Dampak terhadap Sekolah
Data Guru & Kinerja Pendidik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi kebutuhan pelatihan guru ▪ Penugasan & supervisi berbasis data 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengembangan profesional guru lebih merata ▪ Kinerja guru terdokumentasi ▪ Budaya reflektif tumbuh

E. Studi kasus kepala sekolah inovatif

Kepemimpinan inovatif kepala sekolah di Indonesia semakin terlihat nyata sejak lahirnya program Sekolah Penggerak dan implementasi Kurikulum Merdeka. Program-program tersebut menuntut kepala sekolah tidak hanya menjadi administrator, tetapi juga *knowledge leader* yang mendorong transformasi pembelajaran melalui inovasi, kolaborasi, dan pemanfaatan pengetahuan. Beberapa studi kasus di lapangan memperlihatkan bagaimana kepala sekolah mampu mengintegrasikan Knowledge Management (KM) ke dalam kepemimpinan mereka, sehingga sekolah menjadi organisasi pembelajar yang dinamis.

Salah satu studi kasus berasal dari sebuah SMP di Yogyakarta. Kepala sekolah di sana berhasil menginisiasi bank pengetahuan digital yang berisi modul ajar, laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), serta video pembelajaran hasil karya guru. Dengan sistem ini, praktik baik yang dihasilkan guru tidak hanya bermanfaat di kelas masing-masing, tetapi juga dapat diakses lintas mata pelajaran. Dampaknya, sekolah tersebut menjadi rujukan MGMP di tingkat kota. Ini adalah contoh nyata kepala sekolah berperan sebagai *Chief Knowledge Officer* (CKO).

Di Jawa Barat, terdapat kepala sekolah SMA yang menekankan kepemimpinan visioner berbasis data. Ia memanfaatkan rapor pendidikan untuk menganalisis capaian literasi dan numerasi siswa, lalu mengarahkan guru menyusun program literasi sekolah. Program ini melahirkan inovasi “Kantin Literasi”, yaitu ruang baca yang dikelola siswa sebagai bagian

dari pembelajaran berbasis proyek. Pengetahuan yang lahir dari praktik ini kemudian terdokumentasi dan dibagikan melalui platform Merdeka Mengajar, sehingga menginspirasi sekolah lain.

Contoh lain ditemukan di sebuah SMK di Jawa Timur yang berfokus pada kolaborasi industri. Kepala sekolah berhasil membangun *knowledge partnership* dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Ia mendokumentasikan praktik magang siswa, hasil proyek berbasis industri, serta feedback dari mitra perusahaan. Semua informasi ini kemudian diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah. Hasilnya, lulusan SMK tersebut lebih siap kerja dan memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan pasar.

Kepala sekolah SD di Bali menunjukkan praktik kepemimpinan inovatif dengan mengintegrasikan kearifan lokal dalam KM sekolah. Ia mengarahkan guru untuk mendokumentasikan cerita rakyat, tradisi, dan praktik budaya lokal dalam bentuk media ajar digital. Konten tersebut digunakan dalam pembelajaran lintas mata pelajaran, misalnya matematika berbasis pola tenun tradisional atau IPA berbasis praktik pertanian lokal. Inovasi ini tidak hanya memperkaya pembelajaran, tetapi juga menumbuhkan identitas budaya siswa.

Riset Wahyudi (2024) menemukan bahwa kepala sekolah inovatif yang mendukung praktik KM berkontribusi signifikan terhadap peningkatan profesionalisme guru dan capaian belajar siswa. Hal ini konsisten dengan temuan Wang & Noe (2021), yang menyatakan bahwa kepemimpinan berbasis pengetahuan meningkatkan kolaborasi, inovasi, dan adaptabilitas sekolah. Studi kasus di Indonesia menunjukkan bahwa peran kepala sekolah sangat menentukan keberlanjutan praktik KM.

Namun, praktik kepemimpinan inovatif berbasis KM juga menghadapi tantangan. Hambatan utama adalah keterbatasan literasi digital kepala sekolah, resistensi sebagian guru terhadap dokumentasi pengetahuan, dan keterbatasan infrastruktur. Beberapa sekolah yang tidak memiliki akses internet stabil sulit mengimplementasikan repositori digital. Oleh karena itu, kepala sekolah inovatif biasanya mencari solusi kreatif, seperti mengembangkan repositori offline berbasis jaringan lokal sekolah.

Selain itu, terdapat studi kasus kepala sekolah yang menekankan budaya reflektif. Di sebuah sekolah penggerak di Sumatera, kepala sekolah

mewajibkan guru menulis refleksi singkat setiap selesai pembelajaran, kemudian dikompilasi dalam laporan bulanan. Laporan ini bukan hanya administrasi, melainkan menjadi bahan diskusi kolektif untuk merancang inovasi pembelajaran berikutnya. Dengan strategi ini, refleksi guru tidak hilang begitu saja, melainkan menjadi bagian dari siklus KM sekolah.

Dampak kepemimpinan inovatif ini terlihat pada berbagai level. Pada level guru, terjadi peningkatan kolaborasi, motivasi, dan profesionalisme. Pada level siswa, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Pada level sekolah, reputasi meningkat karena menjadi rujukan praktik baik. Semua ini memperlihatkan bahwa kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan transformasi pendidikan.

Dengan demikian, studi kasus kepala sekolah inovatif di Indonesia menunjukkan bahwa kepemimpinan berbasis KM bukan konsep abstrak, melainkan praktik nyata. Melalui repositori digital, pemanfaatan data, kolaborasi industri, integrasi kearifan lokal, dan budaya reflektif, kepala sekolah mampu membangun sekolah sebagai organisasi pembelajar. Pada akhirnya, kepemimpinan inovatif ini bukan hanya memperkuat mutu sekolah, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian tujuan pendidikan nasional di era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4.

Tabel 16. Ringkasan Studi Kasus Kepala Sekolah Inovatif di Indonesia

Dimensi	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah & Pembelajaran
Bank Pengetahuan Digital	Kepala sekolah SMP di Yogyakarta menginisiasi repositori digital berisi modul ajar, laporan PTK, dan video pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Pengetahuan guru terdokumentasi▪ Akses lintas mata pelajaran lebih mudah▪ Sekolah menjadi rujukan MGMP kota

Dimensi	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah & Pembelajaran
Kepemimpinan Visioner Berbasis Data	Kepala sekolah SMA di Jawa Barat menggunakan rapor pendidikan untuk merancang program literasi sekolah (misalnya <i>Kantin Literasi</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program literasi lebih terarah ▪ Inovasi berbasis proyek muncul ▪ Praktik baik dibagikan ke sekolah lain
Kolaborasi Industri (Link & Match)	Kepala sekolah SMK di Jawa Timur membangun kemitraan dengan DUDI, mendokumentasikan praktik magang & integrasi kurikulum berbasis industri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lulusan lebih siap kerja ▪ Kurikulum relevan dengan kebutuhan pasar ▪ Reputasi sekolah meningkat
Integrasi Kearifan Lokal	Kepala sekolah SD di Bali mengarahkan guru mendokumentasikan cerita rakyat & tradisi lokal menjadi media ajar digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran kontekstual ▪ Identitas budaya siswa terjaga ▪ Mendukung Profil Pelajar Pancasila
Budaya Reflektif	Kepala sekolah sekolah penggerak di Sumatera mewajibkan guru menulis refleksi pembelajaran, dikompilasi dalam laporan bulanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refleksi guru terdokumentasi ▪ Inovasi lahir dari diskusi kolektif ▪ Budaya belajar berkelanjutan tumbuh



BAB 9

STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM KM

Peran kepala sekolah sebagai *knowledge leader* tidak akan bermakna tanpa strategi yang sistematis dan terarah dalam mengelola pengetahuan di sekolah. Jika pada bab sebelumnya telah dibahas tentang gaya kepemimpinan inovatif, visioner, transformasional, dan berbasis data, maka bab ini akan menitikberatkan pada strategi praktis yang dapat diterapkan kepala sekolah untuk memastikan Knowledge Management (KM) benar-benar berjalan dan berdampak pada mutu pendidikan.

Dalam kerangka KM, strategi kepala sekolah mencakup bagaimana pengetahuan diciptakan, dikelola, disebarkan, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Nonaka (2020) menegaskan bahwa penciptaan pengetahuan dalam organisasi terjadi melalui siklus SECI: *socialization, externalization, combination, internalization*. Kepala sekolah sebagai penggerak utama harus mampu memastikan keempat proses ini hadir dalam setiap aspek manajemen sekolah, baik dalam perencanaan, supervisi akademik, pengembangan kurikulum, maupun peningkatan profesionalisme guru.

Strategi pertama yang krusial adalah perencanaan berbasis pengetahuan. Kepala sekolah tidak lagi merancang program berdasarkan intuisi, melainkan berdasarkan analisis data rapor pendidikan, hasil asesmen, serta refleksi praktik baik guru. Dengan cara ini, program sekolah menjadi lebih relevan, tepat sasaran, dan terukur.

Strategi kedua adalah pengelolaan pengetahuan berbasis sistem mutu. Pengetahuan yang lahir dari inovasi guru, hasil PTK, atau lesson study perlu terdokumentasi dalam repositori digital dan terintegrasi dengan siklus penjaminan mutu internal (SPMI). Hal ini menjadikan KM bukan aktivitas tambahan, melainkan bagian integral dari siklus peningkatan mutu sekolah.

Strategi ketiga adalah integrasi KM dalam supervisi akademik. Kepala sekolah tidak hanya menilai administrasi pembelajaran, tetapi juga mendorong guru merefleksikan praktik mengajar, mendokumentasikannya, dan berbagi dengan rekan sejawat. Dengan demikian, supervisi menjadi sarana pengembangan profesional berbasis KM.

Strategi keempat adalah penguatan kapasitas guru melalui KM. Kepala sekolah harus memastikan guru tidak hanya menerima pelatihan, tetapi juga menghasilkan pengetahuan baru melalui penelitian tindakan kelas, inovasi media ajar, atau praktik pembelajaran berbasis proyek. Semua hasil tersebut perlu dikompilasi sebagai pengetahuan organisasi sekolah.

Strategi terakhir adalah monitoring dan evaluasi berbasis KM. Kepala sekolah visioner menggunakan indikator mutu yang jelas, memanfaatkan data digital, serta melibatkan guru dalam refleksi kolektif. Evaluasi tidak hanya berorientasi pada angka, tetapi juga pada praktik baik yang bisa diwariskan dan ditingkatkan.

Bab ini akan menguraikan secara rinci strategi kepala sekolah dalam KM melalui lima subbab: perencanaan berbasis knowledge, pengelolaan berbasis sistem mutu (SPMI & Rapor Pendidikan), integrasi dalam supervisi akademik, peningkatan kapasitas guru melalui KM, serta sistem monitoring dan evaluasi berbasis KM. Dengan pemahaman ini, kepala sekolah diharapkan mampu merancang strategi yang tidak hanya menjawab kebutuhan jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi pengetahuan jangka panjang yang berkelanjutan.

Dengan demikian, strategi kepala sekolah dalam KM menjadi instrumen vital yang memastikan sekolah bertransformasi menjadi organisasi pembelajar yang dinamis, inovatif, dan siap menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4.

A. Perencanaan berbasis knowledge (RKJM, RKAS, RKKS)

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen pendidikan yang paling menentukan arah dan mutu penyelenggaraan sekolah. Dalam konteks Knowledge Management (KM), perencanaan sekolah tidak hanya berfokus pada kebutuhan administratif, tetapi juga didasarkan pada pengetahuan yang terstruktur, baik berupa data hasil asesmen, refleksi guru, maupun kebijakan nasional. Dengan demikian, dokumen perencanaan seperti Rencana Kerja Jangka Menengah (RKJM), Rencana Kerja dan Anggaran Sekolah (RKAS), dan Rencana Kerja Kepala Sekolah (RKKS) menjadi instrumen strategis untuk mengelola pengetahuan secara sistematis.

Sebagai *knowledge leader*, kepala sekolah harus memastikan bahwa perencanaan berbasis data dan pengetahuan ini benar-benar menjadi landasan dalam menetapkan visi, misi, serta program sekolah. Davenport & Prusak (1998) menegaskan bahwa organisasi yang mampu mengubah data menjadi informasi, informasi menjadi pengetahuan, dan pengetahuan menjadi tindakan akan lebih kompetitif dan adaptif. Prinsip ini sejalan dengan paradigma pendidikan di era VUCA, di mana ketepatan perencanaan harus berbasis bukti (*evidence-based planning*).

Dalam penyusunan RKJM, kepala sekolah dapat memanfaatkan data rapor pendidikan, hasil evaluasi internal SPMI, serta refleksi guru dari hasil lesson study atau penelitian tindakan kelas. Data tersebut tidak hanya menjadi bahan evaluasi, tetapi juga sumber pengetahuan untuk memproyeksikan kebutuhan jangka menengah (empat tahun). Misalnya, jika rapor pendidikan menunjukkan rendahnya literasi digital siswa, maka salah satu prioritas dalam RKJM adalah penguatan literasi digital melalui pelatihan guru dan pengembangan media ajar kreatif.

Sementara itu, RKAS berfungsi sebagai instrumen untuk menghubungkan kebutuhan pengetahuan dengan alokasi anggaran. Kepala sekolah visioner akan memastikan setiap program inovasi guru, pengembangan literasi siswa, atau pembaruan sarana pembelajaran digital mendapatkan dukungan anggaran. Dengan demikian, perencanaan berbasis KM tidak berhenti pada konsep, tetapi juga terjamin dalam pembiayaan. Strategi ini mencegah terjadinya gap antara visi pengetahuan dengan realisasi program sekolah.

Dokumen RKKS berperan lebih spesifik sebagai rencana operasional kepala sekolah dalam mengarahkan pelaksanaan KM di sekolah. RKKS dapat mencakup target implementasi repositori digital, program knowledge sharing antar guru, supervisi akademik berbasis refleksi, serta indikator keberhasilan program inovasi. Dengan RKKS, kepala sekolah menegaskan perannya sebagai *Chief Knowledge Officer* yang tidak hanya mengelola administrasi, tetapi juga mengorkestrasi aliran pengetahuan di sekolah.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jawa Tengah, di mana kepala sekolah memasukkan program “Bank Pengetahuan Sekolah” ke dalam RKJM. Program ini didukung oleh RKAS yang mengalokasikan anggaran untuk server penyimpanan digital dan pelatihan literasi digital guru. Dalam RKKS, kepala sekolah menetapkan indikator keberhasilan berupa jumlah modul ajar yang terdokumentasi dan jumlah guru yang aktif mengunggah praktik baik. Hasilnya, sekolah tersebut memiliki repositori digital yang berfungsi sebagai sumber belajar kolektif.

Perencanaan berbasis knowledge juga berimplikasi pada peningkatan akuntabilitas sekolah. Dengan menggunakan data sebagai dasar, setiap program yang tercantum dalam RKJM, RKAS, dan RKKS dapat dipertanggungjawabkan secara lebih transparan. Guru, komite sekolah, bahkan orang tua dapat melihat bahwa setiap kebijakan bukan hasil intuisi, melainkan analisis berbasis bukti. Hal ini meningkatkan trust dan partisipasi stakeholder terhadap sekolah.

Riset mendukung praktik ini. Mandinach & Schildkamp (2021) menekankan bahwa sekolah yang menerapkan *data-driven planning* cenderung lebih berhasil dalam meningkatkan capaian siswa. Wahyudi (2024) juga menunjukkan bahwa sekolah yang memasukkan program KM ke dalam RKJM dan RKAS lebih adaptif terhadap perubahan kurikulum dan lebih

inovatif dalam pengembangan guru. Dengan kata lain, perencanaan berbasis knowledge adalah prasyarat bagi sekolah untuk menjadi organisasi pembelajar.

Namun, implementasi perencanaan berbasis knowledge tidak lepas dari hambatan. Sebagian kepala sekolah masih terbatas dalam literasi data, sementara sebagian guru belum terbiasa mendokumentasikan praktik baik secara sistematis. Akibatnya, perencanaan sekolah sering hanya formalitas administratif. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan, pelatihan, serta penyediaan infrastruktur digital yang memadai untuk mendukung transformasi ini.

Dengan demikian, RKJM, RKAS, dan RKKS berbasis knowledge adalah instrumen vital yang menghubungkan data, pengetahuan, dan kebijakan dalam satu kesatuan sistem. Kepala sekolah visioner memastikan bahwa dokumen perencanaan bukan hanya formalitas, tetapi benar-benar menjadi alat untuk mentransformasikan sekolah. Pada akhirnya, perencanaan berbasis knowledge akan menjadikan sekolah lebih adaptif, akuntabel, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, dan mendukung pencapaian SDG-4.

Tabel 17. Ringkasan Perencanaan Berbasis Knowledge

Dokumen Perencanaan	Fokus Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
RKJM (Rencana Kerja Jangka Menengah, 4 tahun)	Menentukan arah strategis sekolah berbasis data & pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">▪ Analisis rapor pendidikan & evaluasi SPMI▪ Menetapkan prioritas jangka menengah (literasi, numerasi, digitalisasi)▪ Merumuskan roadmap pengembangan sekolah	<ul style="list-style-type: none">▪ Program sekolah lebih terarah & realistis▪ Adaptif terhadap perubahan kebijakan▪ Visi jangka panjang lebih jelas

Dokumen Perencanaan	Fokus Utama	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Sekolah
RKAS (Rencana Kerja & Anggaran Sekolah, tahunan)	Menghubungkan program pengetahuan dengan dukungan anggaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengalokasikan anggaran untuk pelatihan guru, inovasi, & infrastruktur digital ▪ Pendanaan bank pengetahuan & media ajar kreatif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inovasi guru mendapat dukungan nyata ▪ Kesenjangan antara rencana & pendanaan berkurang ▪ Akuntabilitas keuangan meningkat
RKKS (Rencana Kerja Kepala Sekolah, tahunan/ operasional)	Instrumen operasional kepala sekolah sebagai <i>knowledge leader</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Target implementasi KM (repositori digital, forum berbagi) ▪ Supervisi akademik berbasis refleksi ▪ Indikator capaian inovasi guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepala sekolah berperan sebagai CKO ▪ Praktik baik guru terdokumentasi ▪ Budaya knowledge sharing terbangun

B. Pengelolaan knowledge berbasis SPMI & Rapor Pendidikan

Pengelolaan pengetahuan di sekolah tidak dapat dilepaskan dari kerangka sistem mutu pendidikan yang berlaku secara nasional. Di Indonesia, Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Rapor Pendidikan merupakan instrumen utama yang dapat menjadi fondasi bagi penerapan Knowledge Management (KM) di sekolah. Keduanya menyediakan kerangka evaluasi, data, dan indikator yang memungkinkan kepala sekolah serta guru untuk mengelola pengetahuan secara sistematis, terukur, dan berkelanjutan.

SPMI dirancang untuk memastikan sekolah menjalankan siklus PPEPP (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan)

secara konsisten. Dalam kerangka KM, PPEPP berfungsi sebagai siklus manajemen pengetahuan: pengetahuan dari evaluasi dan refleksi guru didokumentasikan, dianalisis, lalu digunakan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan. Dengan demikian, setiap tahap SPMI bukan hanya aktivitas administratif, melainkan proses penciptaan dan pemanfaatan pengetahuan.

Rapor Pendidikan, di sisi lain, adalah instrumen berbasis data yang memberikan gambaran capaian sekolah dalam literasi, numerasi, karakter, iklim belajar, serta aspek lainnya. Kepala sekolah visioner tidak hanya melihat rapor pendidikan sebagai laporan, tetapi sebagai sumber pengetahuan strategis. Analisis data rapor menjadi dasar untuk mengidentifikasi gap mutu, menentukan prioritas program, dan mengukur efektivitas inovasi guru.

Sebagai contoh, jika rapor pendidikan menunjukkan rendahnya capaian numerasi, kepala sekolah dapat menginisiasi program *lesson study* berbasis numerasi. Hasil refleksi guru dalam program tersebut didokumentasikan dalam repositori sekolah, sehingga menjadi pengetahuan kolektif yang dapat digunakan tahun berikutnya. Dengan cara ini, rapor pendidikan berfungsi sebagai pemicu knowledge creation yang berkelanjutan.

Pengelolaan pengetahuan berbasis SPMI juga terlihat dalam praktik dokumentasi hasil supervisi akademik. Data yang terkumpul dari supervisi bukan hanya untuk menilai kinerja guru, tetapi juga untuk mengidentifikasi praktik baik dan area yang perlu ditingkatkan. Praktik baik kemudian dibagikan melalui forum guru, sedangkan area yang lemah menjadi fokus program pengembangan. Proses ini memperlihatkan bagaimana supervisi terintegrasi dengan KM.

Integrasi SPMI, rapor pendidikan, dan KM juga memperkuat akuntabilitas sekolah. Data dan pengetahuan yang terdokumentasi dapat dipertanggungjawabkan kepada pemangku kepentingan (stakeholders), mulai dari guru, komite sekolah, hingga pemerintah daerah. Transparansi ini meningkatkan kepercayaan dan partisipasi, sekaligus menjadikan sekolah lebih adaptif terhadap perubahan kebijakan pendidikan.

Riset mendukung pentingnya pengelolaan pengetahuan berbasis mutu. Menurut Mandinach & Schildkamp (2021), sekolah yang mengelola pengetahuan berbasis sistem mutu cenderung lebih konsisten dalam peningkatan

capaian siswa. Wahyudi (2024) juga menemukan bahwa sekolah yang aktif menggunakan data rapor pendidikan sebagai dasar KM memiliki tingkat inovasi pedagogis lebih tinggi dibanding sekolah yang hanya memandangnya sebagai formalitas laporan.

Namun, penerapan KM berbasis SPMI dan rapor pendidikan tidak tanpa tantangan. Hambatan yang sering muncul adalah keterbatasan literasi data guru, kecenderungan menjadikan rapor hanya dokumen administratif, dan minimnya repositori digital yang dapat menampung hasil evaluasi. Oleh karena itu, peran kepala sekolah sebagai fasilitator KM sangat penting, terutama dalam memberikan pelatihan, membangun budaya reflektif, dan menyediakan infrastruktur yang mendukung dokumentasi pengetahuan.

Strategi yang dapat ditempuh kepala sekolah meliputi: (1) membangun tim khusus penjaminan mutu yang juga berfungsi sebagai pengelola pengetahuan sekolah; (2) mendigitalisasi dokumen SPMI dan rapor pendidikan agar lebih mudah diakses; (3) mengintegrasikan data rapor pendidikan dalam perencanaan RKJM, RKAS, dan RKKS; serta (4) mengadakan forum refleksi berbasis data secara rutin. Dengan strategi ini, siklus mutu dan KM dapat berjalan beriringan.

Dengan demikian, pengelolaan knowledge berbasis SPMI dan rapor pendidikan menegaskan bahwa mutu pendidikan bukan hanya hasil evaluasi, melainkan juga proses pembelajaran organisasi. Kepala sekolah yang mampu mengintegrasikan SPMI dan rapor pendidikan dalam kerangka KM akan menjadikan sekolahnya lebih transparan, adaptif, dan inovatif. Pada akhirnya, hal ini memperkuat posisi sekolah sebagai organisasi pembelajar yang berorientasi pada peningkatan berkelanjutan, selaras dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, dan target SDG-4.

Tabel 18. Ringkasan Pengelolaan Knowledge Berbasis SPMI & Rapor Pendidikan

Instrumen	Fungsi Dalam KM	Dampak terhadap Sekolah
SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal – siklus PPEPP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjadikan hasil evaluasi & refleksi guru sebagai pengetahuan eksplisit ▪ Mendokumentasikan praktik baik dalam siklus mutu ▪ Mengintegrasikan KM dalam PPEPP (Perencanaan–Pelaksanaan–Evaluasi–Pengendalian–Peningkatan) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan mutu berkelanjutan (<i>continuous improvement</i>) ▪ Pengetahuan sekolah terarsip & terdokumentasi ▪ Budaya reflektif guru semakin kuat
Rapor Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan data capaian literasi, numerasi, karakter, iklim sekolah, dll. sebagai <i>knowledge asset</i> ▪ Memicu <i>knowledge creation</i> (program inovasi berbasis data) ▪ Menjadi dasar perencanaan strategis & pengembangan guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program sekolah lebih tepat sasaran ▪ Kinerja guru & siswa dapat diukur objektif ▪ Transparansi & akuntabilitas meningkat

C. Integrasi KM dalam supervisi akademik

Supervisi akademik merupakan salah satu instrumen utama kepala sekolah dalam menjamin mutu pembelajaran. Namun, dalam paradigma Knowledge Management (KM), supervisi akademik tidak lagi sekadar berfungsi sebagai mekanisme penilaian kinerja guru, melainkan juga sebagai sarana penciptaan, dokumentasi, dan diseminasi pengetahuan. Integrasi KM dalam supervisi akademik menjadikan kegiatan supervisi lebih reflektif, kolaboratif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Secara tradisional, supervisi akademik sering dianggap formalitas atau sekadar administrasi. Guru merasa dinilai, sementara kepala sekolah berperan sebagai pengawas. Model seperti ini tidak efektif karena menghasilkan resistensi, bahkan kadang memicu ketakutan. Dengan pendekatan KM,

paradigma tersebut bergeser: supervisi akademik dipandang sebagai ruang berbagi, refleksi, dan pembelajaran bersama antara guru dan kepala sekolah.

Dalam kerangka KM, hasil observasi kelas harus didokumentasikan sebagai pengetahuan eksplisit. Misalnya, catatan tentang strategi pembelajaran inovatif yang digunakan guru matematika dapat dituliskan dalam laporan refleksi, lalu dimasukkan ke repositori digital sekolah. Dokumentasi ini berfungsi sebagai *best practice* yang bisa diakses guru lain. Sebaliknya, tantangan yang ditemukan dalam supervisi (misalnya rendahnya keterlibatan siswa) juga dapat terdokumentasi, lalu dibahas dalam forum komunitas belajar guru.

Supervisi akademik berbasis KM juga menekankan pada proses dialog reflektif. Kepala sekolah tidak hanya memberi evaluasi, tetapi juga mengajak guru untuk menganalisis praktik pembelajaran mereka. Pertanyaan-pertanyaan reflektif seperti “*Apa strategi yang paling berhasil hari ini?*” atau “*Bagaimana cara lain untuk meningkatkan partisipasi siswa?*” mendorong guru mengubah tacit knowledge mereka menjadi explicit knowledge yang lebih mudah dipelajari oleh orang lain.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jawa Barat. Kepala sekolah menggunakan hasil supervisi akademik sebagai bahan diskusi kolektif dalam *lesson study*. Setiap guru yang telah disupervisi diminta membagikan temuan dan refleksinya kepada rekan guru lain. Proses ini memperkuat siklus SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) sebagaimana dikemukakan Nonaka (2020), di mana pengetahuan individu berkembang menjadi pengetahuan organisasi.

Selain itu, integrasi KM dalam supervisi juga menuntut pemanfaatan teknologi digital. Hasil supervisi dapat diunggah ke platform berbasis cloud, sehingga terdokumentasi dan dapat dipantau secara berkelanjutan. Dengan dukungan teknologi, guru dapat mengakses umpan balik kapan saja, membandingkan capaian antar periode, dan melihat praktik baik rekan sejawat. Hal ini menjadikan supervisi lebih terbuka dan berorientasi pada pembelajaran kolaboratif.

Riset menunjukkan bahwa supervisi akademik berbasis KM lebih efektif meningkatkan profesionalisme guru. Menurut Wahyudi (2024), guru yang terlibat dalam supervisi reflektif berbasis data menunjukkan

peningkatan motivasi, kreativitas, dan keterampilan pedagogis yang lebih signifikan. Hal ini diperkuat oleh temuan Mandinach & Schildkamp (2021), yang menekankan bahwa data hasil supervisi yang diolah sebagai pengetahuan kolektif berperan penting dalam peningkatan mutu sekolah.

Namun, ada tantangan yang harus diatasi. Sebagian guru masih memandang supervisi sebagai penilaian, bukan pembelajaran. Kepala sekolah perlu membangun iklim *psychological safety* agar guru merasa aman berbagi kelemahan maupun keberhasilan. Selain itu, keterbatasan literasi digital membuat sebagian guru kesulitan mengakses sistem dokumentasi supervisi. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan teknis, pelatihan, dan pembiasaan budaya reflektif.

Strategi konkret yang dapat ditempuh antara lain: (1) mengubah instrumen supervisi menjadi alat refleksi, bukan sekadar checklist; (2) membiasakan pertemuan tindak lanjut supervisi berupa diskusi guru; (3) mendokumentasikan hasil supervisi dalam repositori digital; dan (4) memberikan penghargaan pada guru yang aktif berbagi praktik baik dari hasil supervisi. Dengan strategi ini, supervisi akademik bukan hanya alat kontrol, melainkan motor penggerak KM.

Dengan demikian, integrasi KM dalam supervisi akademik menegaskan bahwa supervisi bukan sekadar mekanisme evaluasi, tetapi juga instrumen penciptaan pengetahuan. Kepala sekolah berperan bukan sebagai pengawas, melainkan fasilitator refleksi dan kolaborasi. Pada akhirnya, supervisi akademik berbasis KM menjadikan sekolah lebih adaptif, guru lebih profesional, dan pembelajaran lebih inovatif, sejalan dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, dan pencapaian SDG-4.

Tabel 19. Ringkasan integrasi Knowledge Management (KM) dalam supervisi akademik

Fokus Supervisi Akademik	Bentuk Implementasi berbasis KM	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Dokumentasi Praktik Baik	<ul style="list-style-type: none">Hasil observasi kelas ditulis sebagai laporan refleksiModul ajar dan inovasi guru dimasukkan ke repositori digital	<ul style="list-style-type: none">Pengetahuan guru terdokumentasiPraktik baik bisa diakses ulangAset pengetahuan sekolah bertambah

Fokus Supervisi Akademik	Bentuk Implementasi berbasis KM	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Dialog Reflektif	<ul style="list-style-type: none"> Supervisi dilakukan dalam bentuk percakapan kolaboratif Kepala sekolah mengajukan pertanyaan reflektif, bukan sekadar evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> Guru lebih terbuka dan merasa dihargai Tacit knowledge guru diubah jadi explicit knowledge Budaya refleksi tumbuh
Kolaborasi Guru	<ul style="list-style-type: none"> Hasil supervisi dibahas dalam forum <i>lesson study</i> atau PLC Guru diminta berbagi temuan & strategi di forum sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> Inovasi menyebar antar guru Kolaborasi meningkat Sekolah jadi organisasi pembelajar
Pemanfaatan Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> Laporan supervisi diunggah ke platform digital berbasis cloud Feedback guru bisa dipantau secara real-time 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisi lebih transparan Guru dapat mengakses umpan balik kapan saja Monitoring mutu lebih efisien
Penguatan Budaya Sharing	<ul style="list-style-type: none"> Supervisi tidak hanya fokus pada kelemahan, tapi juga apresiasi praktik baik Memberi penghargaan bagi guru yang aktif berbagi hasil supervisi 	<ul style="list-style-type: none"> Trust antar guru meningkat Guru lebih termotivasi berinovasi Knowledge sharing jadi kebiasaan

D. Peningkatan kapasitas guru melalui KM

Guru merupakan aktor utama dalam proses pendidikan, dan peningkatan kapasitas mereka menjadi faktor kunci dalam transformasi sekolah. Dalam konteks Knowledge Management (KM), peningkatan kapasitas guru tidak hanya dilakukan melalui pelatihan formal, tetapi juga melalui penciptaan, dokumentasi, dan berbagi pengetahuan secara berkelanjutan. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* harus mampu memfasilitasi agar setiap

pengalaman mengajar, inovasi pedagogis, dan refleksi guru dapat diubah menjadi pengetahuan kolektif yang memperkuat mutu sekolah.

KM menyediakan kerangka sistematis untuk meningkatkan kapasitas guru melalui siklus SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization). Melalui socialization, guru dapat saling berbagi pengalaman mengajar secara informal. Melalui externalization, pengalaman itu didokumentasikan dalam bentuk modul, laporan PTK, atau media ajar. Tahap combination memungkinkan pengetahuan dari berbagai guru digabungkan untuk menghasilkan kurikulum atau strategi baru. Sementara internalization terjadi ketika guru lain mengadaptasi pengetahuan tersebut ke dalam praktik mengajar mereka sendiri.

Salah satu strategi penting adalah Continuous Professional Development (CPD) berbasis KM. CPD bukan sekadar pelatihan sesaat, melainkan proses pengembangan kompetensi yang berkelanjutan, di mana guru terlibat dalam penelitian tindakan kelas, lesson study, dan komunitas belajar profesional (PLC). Hasil dari kegiatan tersebut harus didokumentasikan, disebar, dan digunakan kembali sebagai aset pengetahuan sekolah. Dengan cara ini, kapasitas guru meningkat sekaligus memperkaya pengetahuan organisasi.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak, di mana guru didorong untuk menulis refleksi setelah mengikuti pelatihan. Refleksi tersebut diunggah ke repositori digital sekolah dan menjadi referensi bagi guru lain. Dengan praktik ini, pengetahuan baru yang diperoleh satu orang guru tidak berhenti pada individu, melainkan menyebar kepada seluruh komunitas sekolah. Strategi ini memperkuat kapasitas kolektif, bukan hanya kapasitas personal.

Selain itu, peningkatan kapasitas guru melalui KM dapat dilakukan dengan peer coaching. Guru yang lebih berpengalaman membimbing guru baru dalam merancang RPP, menggunakan teknologi, atau mengelola kelas. Proses bimbingan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan individu, tetapi juga memastikan bahwa tacit knowledge guru senior tidak hilang. Dokumentasi hasil coaching dalam bentuk modul atau video pembelajaran memperkuat warisan pengetahuan sekolah.

Integrasi KM dalam peningkatan kapasitas guru juga sangat relevan dengan digital literacy. Guru perlu dilatih bukan hanya untuk menggunakan

teknologi, tetapi juga untuk mendokumentasikan dan membagikan praktik baik melalui platform digital seperti Google Classroom, LMS, atau Merdeka Mengajar. Dengan literasi digital yang kuat, guru lebih mampu mengelola pengetahuan mereka sendiri dan berkontribusi pada ekosistem pengetahuan sekolah.

Riset mendukung efektivitas KM dalam pengembangan guru. Wahyudi (2024) mencatat bahwa guru yang aktif mendokumentasikan praktik baik dalam repositori digital mengalami peningkatan signifikan dalam kreativitas dan inovasi pembelajaran. Wang & Noe (2021) juga menekankan bahwa knowledge sharing di antara guru berkontribusi langsung pada peningkatan kompetensi pedagogis dan profesionalisme guru. Hal ini menunjukkan bahwa KM dapat menjadi motor utama dalam pengembangan kapasitas guru.

Namun, ada hambatan yang perlu diatasi. Guru sering kali menghadapi keterbatasan waktu, beban administrasi, dan kurangnya motivasi untuk mendokumentasikan praktik mereka. Selain itu, belum semua sekolah memiliki sistem pendukung seperti repositori digital atau forum rutin untuk knowledge sharing. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu menyediakan insentif, dukungan teknis, dan iklim kolaboratif agar peningkatan kapasitas guru berbasis KM dapat berjalan efektif.

Strategi yang dapat ditempuh kepala sekolah antara lain: (1) menjadikan dokumentasi praktik baik sebagai bagian dari penilaian kinerja guru; (2) mengalokasikan waktu khusus untuk refleksi dan berbagi pengetahuan; (3) menyediakan platform digital untuk menyimpan dan mengakses praktik baik; serta (4) memberi penghargaan pada guru yang aktif dalam knowledge sharing. Dengan strategi ini, peningkatan kapasitas guru menjadi agenda terstruktur, bukan sekadar inisiatif individu.

Dengan demikian, peningkatan kapasitas guru melalui KM memastikan bahwa pengembangan profesional bukan hanya tentang pelatihan eksternal, tetapi juga tentang membangun sistem pengetahuan internal sekolah. Guru tidak hanya belajar dari luar, tetapi juga dari pengalaman mereka sendiri dan rekan sejawat. Pada akhirnya, strategi ini menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar, di mana guru terus berkembang, pengetahuan terus diperbarui, dan mutu pendidikan semakin meningkat secara berkelanjutan.

Tabel 20. Ringkasan peningkatan kapasitas guru melalui Knowledge Management

Strategi	Bentuk Implementasi berbasis KM	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Continuous Professional Development (CPD)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelatihan berkelanjutan berbasis data rapor pendidikan ▪ Workshop literasi digital & pedagogi abad 21 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetensi guru terus diperbarui ▪ Guru lebih adaptif terhadap kurikulum & teknologi
Lesson Study & PTK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) ▪ Dokumentasi & refleksi melalui lesson study kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru lebih reflektif & inovatif ▪ Pengetahuan praktik baik terdokumentasi & bisa direplikasi
Peer Coaching & Mentoring	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru senior membimbing guru baru dalam RPP, media ajar, & manajemen kelas ▪ Hasil coaching didokumentasi dalam modul atau video 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transfer tacit knowledge lebih cepat ▪ Guru baru lebih percaya diri & kompeten
Knowledge Sharing Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan repositori digital sekolah ▪ Publikasi praktik baik di platform Merdeka Mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses pengetahuan lebih luas ▪ Budaya berbagi antar guru semakin kuat
Apresiasi & Insentif Berbasis KM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penghargaan untuk guru yang aktif berbagi praktik baik ▪ Penilaian kinerja mengakui kontribusi knowledge sharing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivasi guru meningkat ▪ Inovasi pembelajaran lebih banyak lahir di sekolah

E. Sistem monitoring & evaluasi berbasis KM

Monitoring dan evaluasi (Monev) merupakan elemen penting dalam siklus manajemen sekolah. Namun, dalam kerangka Knowledge Management (KM), Monev tidak semata-mata berfungsi sebagai alat ukur kinerja, tetapi juga sebagai proses penciptaan, pengelolaan, dan pemanfaatan pengetahuan. Dengan kata lain, sistem Monev berbasis KM menekankan pada bagaimana data dan temuan evaluasi dikonversi menjadi pengetahuan yang dapat digunakan untuk perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Monitoring berbasis KM menuntut kepala sekolah dan tim manajemen untuk tidak hanya mengumpulkan data, tetapi juga menginterpretasikannya secara reflektif. Data hasil supervisi, rapor pendidikan, kehadiran siswa, hasil asesmen, serta laporan kegiatan guru bukan hanya menjadi angka statistik, melainkan pengetahuan yang dapat menjelaskan pola, tren, dan akar masalah. Dokumentasi hasil Monev dalam repositori digital sekolah memperkuat fungsi data sebagai *knowledge asset*.

Evaluasi berbasis KM menekankan pada keterlibatan semua aktor sekolah. Guru, siswa, bahkan orang tua dapat berkontribusi dalam proses refleksi. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memfasilitasi forum reflektif pasca evaluasi, di mana hasil Monev tidak hanya dilaporkan, tetapi juga dianalisis bersama. Misalnya, capaian literasi yang menurun bukan hanya ditampilkan dalam bentuk grafik, tetapi juga dijadikan bahan diskusi untuk menemukan strategi pembelajaran baru.

Integrasi KM dalam Monev juga menekankan pada pemanfaatan teknologi digital. Dengan sistem dashboard digital, data capaian siswa dan kinerja guru dapat diakses secara real-time. Guru dapat membandingkan hasil pembelajaran antar kelas, sementara kepala sekolah dapat melihat efektivitas program sekolah dari waktu ke waktu. Data digital ini tidak hanya mempercepat pengambilan keputusan, tetapi juga memperluas akses terhadap informasi bagi seluruh warga sekolah.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jawa Tengah. Kepala sekolah memanfaatkan hasil rapor pendidikan untuk memonitor capaian literasi numerasi, lalu mengintegrasikan temuan tersebut dalam evaluasi program literasi sekolah. Hasil diskusi guru setelah evaluasi terdokumentasi dalam repositori digital, sehingga strategi yang berhasil

dapat dijadikan rujukan, sementara strategi yang kurang efektif diperbaiki. Dengan cara ini, Monev menjadi siklus pembelajaran organisasi, bukan sekadar laporan tahunan.

Riset mendukung praktik ini. Mandinach & Schildkamp (2021) menegaskan bahwa Monev berbasis data yang dipadukan dengan KM dapat meningkatkan akuntabilitas, efektivitas, dan inovasi dalam pendidikan. Wahyudi (2024) juga menemukan bahwa sekolah dengan sistem Monev berbasis KM lebih cepat dalam mengadaptasi kurikulum baru dan lebih efektif dalam meningkatkan capaian siswa. Dengan kata lain, KM memperkuat fungsi evaluasi dari sekadar administratif menjadi strategis.

Namun, sistem Monev berbasis KM menghadapi tantangan. Salah satunya adalah resistensi sebagian guru yang masih menganggap evaluasi sebagai penilaian semata, bukan sarana refleksi. Selain itu, keterbatasan infrastruktur digital sering membuat proses dokumentasi dan analisis data tidak berjalan optimal. Di sinilah peran kepala sekolah penting untuk membangun iklim *psychological safety* agar guru merasa aman berbagi kelemahan dan solusi, serta mengupayakan penyediaan sarana digital sederhana yang efektif.

Strategi yang dapat ditempuh meliputi: (1) mendesain instrumen Monev yang berbasis refleksi, bukan hanya skor; (2) melibatkan guru dalam proses analisis data; (3) membangun repositori digital hasil Monev; (4) mengadakan forum tindak lanjut evaluasi; dan (5) memberikan penghargaan atas kontribusi guru dalam perbaikan berkelanjutan. Dengan cara ini, Monev berbasis KM akan membentuk budaya reflektif dan kolaboratif.

Selain itu, sistem Monev berbasis KM dapat memperkuat akuntabilitas eksternal. Dengan dokumentasi yang lengkap, sekolah dapat menunjukkan kepada dinas pendidikan, komite sekolah, dan masyarakat bahwa setiap program didasarkan pada data dan refleksi. Transparansi ini meningkatkan kepercayaan publik dan memperkuat posisi sekolah sebagai lembaga yang kredibel dan profesional.

Dengan demikian, sistem monitoring dan evaluasi berbasis KM bukan sekadar kegiatan administratif, tetapi sebuah proses strategis yang mengubah data menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi aksi, dan aksi menjadi perbaikan berkelanjutan. Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator utama

agar siklus Monev tidak berhenti pada pelaporan, melainkan menjadi motor inovasi dan peningkatan mutu. Pada akhirnya, sistem ini menjadikan sekolah lebih adaptif, akuntabel, dan berorientasi pada pencapaian tujuan pendidikan berkelanjutan di era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4.

Tabel 21. Ringkasan Sistem Monev Berbasis KM

Fokus Monev	Implementasi berbasis KM	Dampak terhadap Sekolah
Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan hasil asesmen, rapor pendidikan, supervisi akademik, kehadiran siswa ▪ Menggunakan sistem digital untuk menyimpan data 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data lebih lengkap & terstruktur ▪ Menjadi <i>knowledge asset</i> bagi sekolah
Analisis & Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forum refleksi guru untuk membahas hasil Monev ▪ Menggunakan data untuk menemukan pola & akar masalah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru lebih reflektif ▪ Tacit knowledge berubah jadi explicit knowledge ▪ Perbaikan berbasis bukti
Dokumentasi & Repositori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpan laporan Monev dalam repositori digital ▪ Menyusun praktik baik & rekomendasi perbaikan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan terdokumentasi ▪ Aset bisa digunakan kembali tahun berikutnya
Tindak Lanjut & Perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghubungkan hasil Monev dengan RKJM, RKAS, & RKKS ▪ Merancang program baru berdasarkan hasil evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program sekolah lebih relevan & terukur ▪ Perbaikan berkelanjutan (<i>continuous improvement</i>)

Fokus Monev	Implementasi berbasis KM	Dampak terhadap Sekolah
Transparansi & Akuntabilitas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membagikan hasil Monev kepada guru, komite, dan orang tua ▪ Menunjukkan keterkaitan antara data & kebijakan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepercayaan stakeholder meningkat ▪ Partisipasi masyarakat lebih kuat ▪ Sekolah lebih kredibel

F. Integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka yang diluncurkan oleh Kemendikbudristek merupakan salah satu terobosan besar dalam sistem pendidikan Indonesia, dengan penekanan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, diferensiasi, dan penguatan kompetensi esensial. Agar implementasi kurikulum ini berjalan optimal, diperlukan dukungan sistemik berupa Knowledge Management (KM) di tingkat sekolah. Integrasi KM memungkinkan setiap inovasi, refleksi, dan praktik pembelajaran guru terdokumentasi, tersebar, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk memperkuat mutu pendidikan.

Secara konseptual, Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk menjadi fasilitator sekaligus inovator pembelajaran. Guru diharapkan merancang pengalaman belajar yang kontekstual, kreatif, dan sesuai kebutuhan siswa. Dalam kerangka KM, peran ini didukung dengan adanya repositori digital sekolah, forum refleksi, dan komunitas belajar profesional (PLC) yang memastikan praktik baik guru dapat dibagikan dan digunakan kembali. Dengan kata lain, KM berfungsi sebagai jembatan antara kebijakan kurikulum dengan implementasi nyata di kelas.

Salah satu aspek utama Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL). Melalui KM, hasil proyek siswa tidak hanya berhenti pada penilaian, tetapi juga didokumentasikan sebagai pengetahuan kolektif sekolah. Misalnya, proyek literasi siswa dapat diunggah ke repositori sekolah dan menjadi referensi bagi guru lain dalam

merancang proyek serupa. Dengan demikian, PjBL tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menghasilkan *knowledge asset*.

Integrasi KM juga mendukung diferensiasi pembelajaran. Guru yang berhasil merancang strategi diferensiasi efektif (misalnya pendekatan untuk siswa dengan kemampuan numerasi rendah) dapat membagikan praktiknya kepada rekan guru lain. Melalui forum knowledge sharing, strategi ini tidak hanya bermanfaat untuk satu kelas, tetapi juga memperkuat kapasitas sekolah dalam melayani keragaman siswa.

Lebih jauh, Kurikulum Merdeka menekankan pada penguatan Profil Pelajar Pancasila. Nilai-nilai seperti gotong royong, kreativitas, dan kemandirian dapat diperkuat melalui KM, di mana praktik penguatan karakter terdokumentasi sebagai *best practices*. Hal ini sejalan dengan nilai budaya lokal Indonesia yang kaya dengan semangat kolektivitas. Dokumentasi praktik penguatan karakter menjadikan sekolah tidak hanya sebagai pusat belajar kognitif, tetapi juga pusat pembelajaran nilai dan moral.

Contoh aplikatif terlihat pada sekolah penggerak di Sumatera Barat yang mengintegrasikan KM dalam Kurikulum Merdeka. Guru diwajibkan membuat refleksi pasca pembelajaran, yang dikumpulkan dalam sistem digital sekolah. Hasil refleksi dianalisis untuk menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Guru yang menemukan metode inovatif, seperti penggunaan media lokal dalam pembelajaran matematika, diberi kesempatan mempresentasikan temuannya dalam forum komunitas belajar. Praktik ini memperlihatkan bagaimana KM memperkuat implementasi kurikulum.

Riset juga mendukung pentingnya integrasi ini. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang menggunakan pendekatan KM dalam implementasi Kurikulum Merdeka menunjukkan tingkat inovasi pedagogis lebih tinggi dibanding sekolah yang masih mengandalkan pendekatan individual. Sementara Mandinach & Schildkamp (2021) menekankan bahwa penggunaan data dan pengetahuan reflektif dalam perencanaan pembelajaran meningkatkan efektivitas dan akuntabilitas pendidikan.

Namun, integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka menghadapi sejumlah hambatan, seperti keterbatasan literasi digital guru, rendahnya budaya refleksi, dan minimnya insentif untuk berbagi pengetahuan. Banyak guru masih melihat dokumentasi dan refleksi sebagai beban administratif, bukan

sebagai peluang pengembangan profesional. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu berperan sebagai *knowledge leader* yang mengubah paradigma ini melalui teladan, fasilitasi, dan penghargaan.

Strategi yang dapat ditempuh antara lain: (1) membangun repositori digital berbasis kelas atau mata pelajaran, (2) mengadakan forum refleksi berkala antar guru, (3) mendokumentasikan proyek siswa sebagai *knowledge asset*, (4) mengintegrasikan hasil *lesson study* ke dalam pengembangan kurikulum sekolah, dan (5) memberi penghargaan bagi guru yang aktif berbagi praktik baik. Dengan strategi ini, Kurikulum Merdeka benar-benar berjalan dalam semangat pembelajaran kolaboratif.

Dengan demikian, integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka memperkuat implementasi kurikulum dari level kebijakan hingga praktik kelas. KM memastikan bahwa setiap pengalaman guru dan siswa tidak hilang, melainkan menjadi aset berharga untuk perbaikan berkelanjutan. Pada akhirnya, integrasi ini menjadikan sekolah lebih adaptif, inovatif, dan konsisten dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila serta mendukung tujuan besar SDG-4: pendidikan berkualitas untuk semua.

Tabel 22. Ringkasan Integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka

Aspek Kurikulum Merdeka	Bentuk Implementasi KM	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Visi & Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">▪ Dokumentasi praktik penguatan karakter siswa▪ Forum refleksi pengembangan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">▪ Nilai gotong royong, kemandirian, kreativitas lebih terinternalisasi▪ Sekolah menjadi pusat pembelajaran karakter
Pembelajaran Diferensiasi	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru berbagi strategi diferensiasi efektif melalui repositori digital▪ Forum PLC (Professional Learning Community) berbasis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Layanan belajar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa▪ Guru lebih adaptif dalam menghadapi keragaman siswa

Aspek Kurikulum Merdeka	Bentuk Implementasi KM	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentasi hasil proyek siswa dalam repositori sekolah ▪ Penyusunan bank proyek sebagai <i>knowledge asset</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil proyek dapat direplikasi & dikembangkan guru lain ▪ PjBL lebih konsisten dan variatif
Penguatan Literasi & Numerasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis rapor pendidikan untuk perencanaan program ▪ Dokumentasi praktik baik guru dalam peningkatan literasi-numerasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program lebih tepat sasaran berbasis data ▪ Capaian literasi & numerasi meningkat
Lesson Study & Refleksi Guru	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refleksi pasca pembelajaran terdokumentasi dalam sistem digital ▪ Forum refleksi rutin untuk berbagi praktik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tacit knowledge guru berubah jadi explicit knowledge ▪ Perbaikan pembelajaran lebih berkelanjutan
Digitalisasi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan platform Merdeka Mengajar, LMS, repositori sekolah ▪ Publikasi media ajar kreatif guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan mudah diakses lintas waktu & ruang ▪ Transformasi digital sekolah semakin cepat



BAB 10

BUDAYA ORGANISASI BERBASIS PENGETAHUAN

Sekolah sebagai organisasi pembelajar tidak hanya ditentukan oleh strategi, struktur, dan kebijakan, tetapi juga oleh budaya organisasi yang berkembang di dalamnya. Budaya organisasi berbasis pengetahuan (*knowledge-based organizational culture*) menjadi fondasi utama dalam keberhasilan implementasi Knowledge Management (KM). Tanpa budaya yang mendukung, inovasi dan praktik KM akan sulit berkelanjutan, meskipun sistem dan instrumen sudah tersedia.

Budaya organisasi berbasis pengetahuan mengacu pada seperangkat nilai, norma, dan kebiasaan yang mendorong anggota organisasi—dalam hal ini guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan—untuk menciptakan, mendokumentasikan, berbagi, dan memanfaatkan pengetahuan secara konsisten. Davenport & Prusak (1998) menegaskan bahwa pengetahuan baru hanya akan bernilai jika digunakan dan dibagikan, dan hal ini hanya mungkin terjadi dalam budaya yang mendukung keterbukaan, kolaborasi, dan trust.

Dalam konteks sekolah, budaya berbagi pengetahuan berarti guru merasa aman secara psikologis untuk berbagi praktik baik, refleksi, bahkan kegagalannya, tanpa takut dikritik berlebihan. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam membangun iklim *psychological safety*, yang memungkinkan kolaborasi sejati tumbuh. Dengan budaya ini, supervisi akademik tidak lagi dianggap sebagai kontrol, melainkan sebagai sarana belajar bersama.

Budaya organisasi berbasis pengetahuan juga ditandai dengan kolaborasi aktif antar guru. Melalui forum MGMP, PLC, atau lesson study, guru tidak hanya bekerja secara individual, tetapi juga bersama-sama membangun praktik pembelajaran yang lebih baik. Pengetahuan yang dihasilkan dari kolaborasi ini kemudian menjadi aset organisasi yang memperkaya mutu sekolah secara keseluruhan.

Selain kolaborasi, trust dan motivasi intrinsik menjadi elemen kunci. Tanpa kepercayaan antar guru dan antara guru dengan kepala sekolah, proses knowledge sharing akan mandek. Motivasi intrinsik, seperti keinginan untuk berkembang dan memberi manfaat, lebih efektif dibanding sekadar insentif eksternal. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu mengombinasikan penghargaan formal dengan penguatan motivasi intrinsik guru.

Budaya organisasi berbasis pengetahuan juga harus berorientasi pada apresiasi inovasi. Guru yang berhasil mengembangkan media ajar kreatif, melakukan PTK, atau menciptakan pendekatan pembelajaran baru perlu mendapat pengakuan, baik dalam bentuk penghargaan simbolis maupun kesempatan untuk membagikan praktiknya. Hal ini memperkuat siklus KM karena inovasi tidak berhenti, tetapi terus dipicu.

Dalam era digital, budaya organisasi berbasis pengetahuan semakin relevan. Guru tidak hanya berbagi di forum tatap muka, tetapi juga melalui platform digital. Repositori pengetahuan, grup diskusi daring, dan platform Merdeka Mengajar menjadi ruang baru untuk menumbuhkan budaya berbagi. Dengan demikian, budaya pengetahuan tidak terbatas ruang dan waktu, melainkan berlangsung secara berkesinambungan.

Bab ini akan menguraikan secara sistematis tentang bagaimana membangun budaya organisasi berbasis pengetahuan di sekolah. Subbab pertama (10.1) akan menjelaskan definisi budaya berbagi pengetahuan.

Subbab berikutnya (10.2) membahas iklim kerja kolaboratif guru, (10.3) peran trust, motivasi, dan OCB (Organizational Citizenship Behavior), (10.4) insentif dan penghargaan dalam berbagi pengetahuan, serta (10.5) strategi membangun budaya knowledge di sekolah.

Dengan memahami dan mengimplementasikan budaya organisasi berbasis pengetahuan, sekolah tidak hanya akan menjadi lembaga pendidikan, tetapi juga komunitas pembelajar yang dinamis. Budaya ini akan menjadikan pengetahuan sebagai energi kolektif untuk berinovasi, beradaptasi, dan menciptakan mutu pendidikan yang berkelanjutan di era VUCA, Society 5.0, dan dalam rangka mendukung pencapaian SDG-4.

A. Definisi budaya berbagi pengetahuan

Budaya berbagi pengetahuan (*knowledge sharing culture*) merupakan salah satu elemen paling fundamental dalam membangun sekolah sebagai organisasi pembelajar. Secara konseptual, budaya ini didefinisikan sebagai seperangkat nilai, norma, dan kebiasaan yang mendorong individu dalam organisasi untuk secara sukarela berbagi informasi, pengalaman, keterampilan, dan praktik baik, sehingga pengetahuan tidak hanya dimiliki secara individual tetapi menjadi aset kolektif organisasi. Menurut Davenport & Prusak (1998), berbagi pengetahuan adalah “tindakan sukarela menyumbangkan informasi yang relevan kepada orang lain untuk kepentingan bersama,” yang berarti bahwa budaya berbagi hanya tumbuh dalam lingkungan yang menghargai keterbukaan dan kolaborasi.

Dalam perspektif Knowledge Management (KM), budaya berbagi pengetahuan adalah pondasi bagi siklus SECI (Nonaka, 2020). Proses *socialization* membutuhkan interaksi terbuka antar guru, *externalization* menuntut keberanian mendokumentasikan pengetahuan pribadi, *combination* memerlukan penggabungan ide lintas individu, sementara *internalization* terjadi ketika pengetahuan kolektif dipraktikkan kembali. Semua proses ini hanya dapat berjalan jika ada budaya yang mendorong individu untuk berbagi secara konsisten.

Definisi budaya berbagi pengetahuan tidak hanya berhenti pada teori, melainkan berakar pada praktik keseharian sekolah. Misalnya, guru yang menemukan metode baru untuk menjelaskan konsep matematika perlu

merasa terdorong untuk membagikan temuannya kepada rekan sejawat. Jika budaya ini kuat, maka pembelajaran guru tersebut tidak hanya bermanfaat di kelasnya, tetapi juga diadopsi oleh guru lain. Sebaliknya, jika budaya berbagi lemah, inovasi guru akan berhenti pada individu dan hilang seiring waktu.

Penelitian mutakhir menegaskan pentingnya budaya berbagi. Menurut Wahyudi (2024), sekolah dengan budaya berbagi pengetahuan yang tinggi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas inovasi pembelajaran dan motivasi guru. Wang & Noe (2021) juga menyatakan bahwa budaya berbagi merupakan prediktor utama keberhasilan implementasi KM dalam organisasi, karena ia menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap pengetahuan.

Budaya berbagi pengetahuan dalam konteks sekolah dapat didefinisikan lebih spesifik sebagai pola hubungan antar guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan yang menekankan nilai trust, kolaborasi, keterbukaan, dan penghargaan terhadap kontribusi. Trust menjadi prasyarat, karena tanpa kepercayaan, guru enggan membagikan kelemahan atau refleksi kegagalannya. Kolaborasi memperkuat proses berbagi, sementara keterbukaan menjadikan sekolah sebagai ruang aman untuk bertukar ide.

Selain nilai, budaya berbagi pengetahuan juga memiliki dimensi struktural. Sekolah perlu menyediakan forum, ruang, dan platform yang memfasilitasi berbagi pengetahuan. Forum MGMP internal, PLC (Professional Learning Community), atau *lesson study* merupakan contoh wadah formal berbagi. Di era digital, budaya berbagi dapat difasilitasi melalui repositori digital, grup diskusi daring, dan platform Merdeka Mengajar. Dengan kombinasi struktur dan nilai, budaya berbagi pengetahuan dapat mengakar kuat dalam kehidupan sekolah.

Secara praktis, budaya berbagi pengetahuan dapat didefinisikan melalui kebiasaan sederhana yang dilakukan guru setiap hari. Misalnya, guru yang selesai mengajar kemudian menuliskan refleksi dan membagikannya ke grup WhatsApp guru, atau guru yang mengunggah media ajar kreatifnya ke repositori sekolah. Meskipun sederhana, praktik ini membentuk pola budaya yang menormalisasi berbagi pengetahuan.

Budaya berbagi pengetahuan juga dapat dipahami sebagai bagian dari Organizational Citizenship Behavior (OCB) guru. Ketika guru secara sukarela membantu rekan sejawat, berbagi bahan ajar, atau memberi umpan balik pada praktik pembelajaran orang lain, mereka sedang menunjukkan OCB dalam bentuk altruism, courtesy, dan civic virtue. Dalam kerangka KM, OCB ini memperkuat arus pengetahuan sehingga sekolah tumbuh sebagai organisasi yang resilien.

Konteks Indonesia memberikan warna tersendiri bagi definisi budaya berbagi pengetahuan. Nilai-nilai lokal seperti gotong royong, musyawarah, dan kebersamaan menjadi landasan kultural yang memperkuat budaya ini. Ketika guru memaknai berbagi sebagai bagian dari gotong royong, maka aktivitas knowledge sharing tidak lagi dipandang sebagai kewajiban formal, tetapi sebagai tanggung jawab moral dan sosial. Integrasi nilai lokal dengan praktik KM membuat budaya berbagi lebih kontekstual dan berkelanjutan.

Namun, budaya berbagi pengetahuan tidak muncul secara otomatis. Ia perlu dipupuk secara konsisten oleh kepala sekolah melalui teladan, fasilitasi, dan penghargaan. Kepala sekolah yang aktif membagikan visinya, mendokumentasikan praktik baik, dan memberikan apresiasi pada guru yang berbagi, akan menumbuhkan iklim yang kondusif. Dengan demikian, definisi budaya berbagi pengetahuan bukan sekadar konsep normatif, tetapi sebuah praktik kepemimpinan yang diwujudkan dalam keseharian sekolah.

Dengan merangkum berbagai perspektif, dapat disimpulkan bahwa budaya berbagi pengetahuan dalam pendidikan adalah sistem nilai, norma, struktur, dan praktik yang mendorong guru, kepala sekolah, serta warga sekolah untuk saling berbagi pengetahuan demi pembelajaran kolektif. Definisi ini tidak hanya relevan secara teoretik, tetapi juga aplikatif, karena ia menjadi jembatan antara pengetahuan individual dengan pengetahuan organisasi. Pada akhirnya, budaya berbagi pengetahuan adalah ruh dari Knowledge Management di sekolah.

Tabel 23. Matriks Elemen Budaya Organisasi Berbasis Pengetahuan

Elemen Budaya	Fokus Utama	Bentuk Praktik di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Trust	Kepercayaan antar guru & pimpinan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepala sekolah menciptakan <i>psychological safety</i> ▪ Guru terbuka membagikan pengalaman, termasuk kegagalan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru lebih berani berinovasi ▪ Budaya saling mendukung tumbuh ▪ Resistensi terhadap perubahan berkurang
Kolaborasi	Kerja sama dalam penciptaan & berbagi pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forum MGMP internal & PLC ▪ Lesson study antar guru ▪ Proyek lintas mata pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inovasi pembelajaran meningkat ▪ Pengetahuan menyebar lebih cepat ▪ Sekolah berfungsi sebagai organisasi pembelajar
Refleksi	Membiasakan evaluasi diri & dokumentasi praktik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menulis refleksi setelah mengajar ▪ Forum refleksi kolektif pasca supervisi ▪ Dokumentasi dalam repositori digital 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tacit knowledge berubah jadi explicit knowledge ▪ Perbaikan berkelanjutan (<i>continuous improvement</i>)
Apresiasi	Penghargaan atas kontribusi berbagi pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penghargaan formal (sertifikat, insentif) ▪ Pengakuan simbolis (dipublikasikan sebagai praktik baik) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivasi guru meningkat ▪ Partisipasi knowledge sharing lebih aktif ▪ Budaya berbagi makin mengakar

Elemen Budaya	Fokus Utama	Bentuk Praktik di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Digitalisasi	Pemanfaatan teknologi untuk memperkuat budaya berbagi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repositori digital sekolah ▪ Platform Merdeka Mengajar ▪ Grup diskusi daring (LMS, WA/Telegram) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan terdokumentasi & mudah diakses ▪ Berbagi lintas ruang & waktu ▪ Akselerasi transformasi digital sekolah

B. Iklim kerja kolaboratif guru

Iklim kerja kolaboratif guru merupakan kondisi organisasi sekolah yang menekankan kerja sama, keterbukaan, dan saling mendukung dalam menjalankan tugas profesional. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), iklim kolaboratif menjadi medium penting untuk mempercepat penciptaan, penyebaran, dan pemanfaatan pengetahuan. Sekolah dengan iklim kolaboratif yang sehat tidak hanya menghasilkan guru yang lebih profesional, tetapi juga menjadikan pengetahuan sebagai energi kolektif untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Secara teoretis, iklim kolaboratif berakar pada konsep *communities of practice* (Wenger, 1998), yaitu komunitas profesional yang belajar bersama melalui interaksi rutin. Dalam konteks sekolah, guru bukan lagi aktor yang bekerja secara individual, tetapi bagian dari komunitas pembelajar yang berbagi praktik, mendiskusikan tantangan, dan bersama-sama menemukan solusi. Hal ini sejalan dengan pandangan Nonaka (2020) yang menekankan pentingnya *socialization* dalam proses penciptaan pengetahuan.

Iklim kolaboratif guru ditandai dengan adanya keterbukaan dalam berbagi. Guru merasa nyaman untuk saling bertukar bahan ajar, metode pembelajaran, hingga refleksi tentang kesulitan yang dihadapi. Kepala sekolah berperan penting dalam membangun iklim ini dengan menciptakan *psychological safety*, sehingga guru tidak takut dikritik ketika membagikan kelemahannya. Dengan demikian, kolaborasi tidak hanya terjadi dalam bentuk formal, tetapi juga tumbuh dalam percakapan informal sehari-hari.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada forum *lesson study*. Dalam forum ini, guru mengobservasi praktik mengajar rekan sejawat, lalu memberikan umpan balik secara konstruktif. Proses ini melatih guru untuk berpikir kritis sekaligus memperkuat kolaborasi. Hasil diskusi didokumentasikan dan dibagikan kembali kepada seluruh guru, sehingga praktik baik tidak hanya berhenti pada individu, tetapi menjadi pengetahuan kolektif sekolah.

Selain forum tatap muka, iklim kolaboratif juga dapat diperkuat melalui teknologi digital. Platform seperti Google Classroom, Merdeka Mengajar, atau repositori sekolah memungkinkan guru untuk saling mengunggah bahan ajar, refleksi, atau hasil penelitian tindakan kelas (PTK). Teknologi ini menghapus batas ruang dan waktu, sehingga kolaborasi dapat berlangsung secara asinkron, bahkan lintas sekolah dan lintas daerah.

Riset mendukung pentingnya iklim kerja kolaboratif. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah dengan budaya kolaboratif guru memiliki tingkat inovasi pembelajaran lebih tinggi dibanding sekolah dengan budaya individualistik. Wang & Noe (2021) menambahkan bahwa kolaborasi memperkuat *knowledge sharing*, meningkatkan motivasi, dan mempercepat adaptasi terhadap perubahan kurikulum maupun teknologi.

Namun, membangun iklim kolaboratif tidak lepas dari tantangan. Hambatan yang sering muncul adalah budaya kompetisi antar guru, beban administrasi yang tinggi, serta kurangnya waktu untuk berdiskusi. Guru cenderung terjebak dalam rutinitas kelas, sehingga kolaborasi dianggap sebagai tambahan, bukan kebutuhan. Untuk mengatasi hal ini, kepala sekolah perlu mengalokasikan waktu khusus untuk pertemuan kolaboratif dan memfasilitasi ruang diskusi yang produktif.

Strategi lain adalah memberikan insentif non-finansial berupa pengakuan, publikasi praktik baik, atau penghargaan simbolis kepada guru yang aktif berkolaborasi. Selain itu, kepala sekolah perlu menekankan bahwa kolaborasi adalah bagian dari profesionalisme, bukan sekadar kegiatan tambahan. Dengan strategi ini, kolaborasi akan melekat sebagai bagian dari budaya sekolah.

Iklim kerja kolaboratif guru juga memperkuat pencapaian tujuan pendidikan nasional. Dengan saling mendukung, guru mampu mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara lebih efektif, mengembangkan

pembelajaran diferensiasi, dan memperkuat Profil Pelajar Pancasila. Kolaborasi yang terarah menjadikan sekolah lebih adaptif terhadap tuntutan era VUCA dan Society 5.0.

Dengan demikian, iklim kerja kolaboratif guru dalam kerangka KM adalah fondasi bagi terciptanya organisasi pembelajar. Guru tidak hanya bekerja sebagai individu, tetapi sebagai komunitas profesional yang saling belajar, berbagi, dan tumbuh bersama. Pada akhirnya, iklim kolaboratif yang kuat menjadikan sekolah lebih inovatif, adaptif, dan berkelanjutan, sekaligus mendukung pencapaian SDG-4 tentang pendidikan berkualitas untuk semua.

Tabel 24. Ringkasan Elemen Iklim Kerja Kolaboratif Guru

Fokus Kolaborasi	Bentuk Praktik di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Keterbukaan	<ul style="list-style-type: none">Guru saling berbagi bahan ajar & refleksiDiskusi terbuka pasca pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">Guru lebih percaya diriPengetahuan individu jadi aset kolektifIklim kerja lebih inklusif
Kerja Sama	<ul style="list-style-type: none">Forum <i>lesson study</i> & MGMP internalProyek lintas mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none">Inovasi pembelajaran meningkatKolaborasi antar guru makin kuatSekolah berfungsi sebagai organisasi pembelajar
Saling Mendukung	<ul style="list-style-type: none">Guru senior membimbing guru baru (<i>peer coaching</i>)Guru saling memberi umpan balik dalam supervisi	<ul style="list-style-type: none">Kompetensi guru lebih merataMotivasi guru baru meningkatBudaya mentoring tumbuh

Fokus Kolaborasi	Bentuk Praktik di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Refleksi Bersama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forum refleksi bulanan ▪ Analisis hasil asesmen siswa secara kolektif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perbaikan berkelanjutan (<i>continuous improvement</i>) ▪ Keputusan lebih berbasis data ▪ Guru terbiasa berpikir kritis
Kolaborasi Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repositori digital sekolah ▪ Platform Merdeka Mengajar atau LMS untuk berbagi konten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan terdokumentasi & mudah diakses ▪ Kolaborasi lintas ruang & waktu ▪ Transformasi digital sekolah dipercepat

C. Trust, motivasi, dan OCB guru

Trust atau kepercayaan merupakan fondasi utama dalam membangun budaya berbagi pengetahuan di sekolah. Tanpa trust, guru akan enggan untuk membuka diri, membagikan pengalaman, bahkan enggan berbagi kesalahan atau kegagalannya dalam pembelajaran. Menurut Mayer, Davis, & Schoorman (1995), trust adalah “kesiapan seseorang untuk rentan terhadap tindakan orang lain berdasarkan harapan positif.” Dalam konteks sekolah, trust terbentuk ketika kepala sekolah menunjukkan integritas, konsistensi, dan dukungan, serta ketika antar guru terjalin hubungan kolaboratif yang saling menghargai.

Motivasi menjadi dimensi berikutnya yang menentukan sejauh mana guru berpartisipasi dalam Knowledge Management (KM). Motivasi bisa bersifat intrinsik—misalnya keinginan untuk berkembang, rasa kepuasan saat membantu rekan sejawat—atau ekstrinsik—misalnya adanya insentif, penghargaan, atau pengakuan formal. Penelitian Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa kombinasi motivasi intrinsik dan ekstrinsik paling efektif untuk mendorong guru berbagi praktik baik dalam komunitas profesional.

Dalam kerangka KM, trust dan motivasi saling melengkapi. Guru yang termotivasi tetapi tidak memiliki trust akan cenderung berhati-hati dan membatasi keterlibatannya. Sebaliknya, trust yang tinggi tanpa motivasi juga tidak cukup mendorong keterlibatan aktif. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu membangun trust melalui teladan kepemimpinan dan iklim *psychological safety*, sembari menyediakan motivasi yang memperkuat keterlibatan guru.

Konsep Organizational Citizenship Behavior (OCB) hadir sebagai wujud nyata trust dan motivasi dalam perilaku organisasi. OCB merujuk pada perilaku sukarela yang melampaui tugas formal, seperti membantu rekan kerja, menjaga lingkungan sekolah, atau menyumbang ide inovatif. Organ (1988) mengidentifikasi dimensi OCB seperti altruism, conscientiousness, sportsmanship, courtesy, dan civic virtue. Dalam konteks sekolah, OCB tampak ketika guru secara sukarela berbagi RPP, mendukung guru baru, atau berpartisipasi dalam kegiatan sekolah tanpa diminta.

OCB sangat erat kaitannya dengan budaya berbagi pengetahuan. Guru dengan tingkat OCB tinggi biasanya lebih terbuka, lebih rela membantu rekan sejawat, dan lebih aktif mendokumentasikan praktik baiknya. Hal ini mempercepat aliran pengetahuan dalam sekolah. Studi Wang & Noe (2021) menegaskan bahwa OCB memperkuat siklus KM, karena perilaku sukarela menjadi penggerak utama knowledge sharing.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak, di mana guru secara sukarela membentuk tim inovasi pembelajaran untuk merespons rendahnya capaian numerasi dalam rapor pendidikan. Tanpa adanya instruksi formal, guru berkolaborasi, mendokumentasikan strategi baru, lalu membagikannya di forum sekolah. Perilaku ini menunjukkan trust antar guru, motivasi intrinsik untuk memperbaiki kualitas, serta OCB yang mendukung budaya KM.

Trust, motivasi, dan OCB tidak hanya meningkatkan efektivitas KM, tetapi juga memperkuat profesionalisme guru. Guru yang memiliki trust terhadap kepala sekolah akan lebih menerima supervisi sebagai sarana refleksi. Guru yang termotivasi akan lebih aktif mencari pelatihan, sementara OCB membuat guru lebih siap membantu sesama. Pada akhirnya, kombinasi ketiganya menjadikan sekolah lebih adaptif terhadap perubahan.

Namun, membangun trust, motivasi, dan OCB tidak lepas dari tantangan. Budaya kompetisi antar guru, ketidakadilan dalam penghargaan, dan kepemimpinan yang kurang konsisten sering kali melemahkan trust. Beban administrasi yang tinggi juga dapat mengurangi motivasi guru untuk terlibat dalam knowledge sharing. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu menerapkan pendekatan holistik: membangun trust melalui teladan dan komunikasi, memperkuat motivasi dengan insentif yang adil, dan menumbuhkan OCB melalui budaya apresiasi.

Strategi praktis untuk memperkuat trust, motivasi, dan OCB di sekolah antara lain: (1) menciptakan forum terbuka di mana guru bebas berbagi tanpa rasa takut; (2) memberikan penghargaan bagi kontribusi kecil maupun besar; (3) menumbuhkan solidaritas melalui kegiatan bersama; dan (4) mengintegrasikan OCB sebagai salah satu aspek dalam penilaian kinerja guru. Dengan strategi ini, budaya berbagi pengetahuan dapat tumbuh lebih kuat dan berkelanjutan.

Dengan demikian, trust, motivasi, dan OCB menjadi tiga pilar yang saling menopang dalam membangun budaya organisasi berbasis pengetahuan di sekolah. Trust memberikan fondasi, motivasi menjadi pendorong, sementara OCB menjadi manifestasi nyata dalam perilaku sehari-hari guru. Ketiganya memastikan bahwa KM bukan hanya sistem atau instrumen, tetapi menjadi bagian dari budaya hidup organisasi. Pada akhirnya, sekolah dengan trust tinggi, motivasi kuat, dan OCB yang berkembang akan menjadi organisasi pembelajar yang resilien, inovatif, dan berorientasi pada mutu pendidikan berkelanjutan.

D. Insentif & penghargaan dalam knowledge sharing

Penerapan Knowledge Management (KM) di sekolah tidak akan berjalan optimal tanpa adanya mekanisme insentif dan penghargaan. Walaupun berbagi pengetahuan idealnya tumbuh dari motivasi intrinsik guru, kenyataannya dukungan berupa insentif dan penghargaan tetap diperlukan untuk menumbuhkan, memperkuat, dan menjaga keberlanjutan budaya berbagi. Menurut Davenport & Prusak (1998), insentif adalah faktor eksternal yang

mampu mendorong perilaku individu untuk terlibat aktif dalam proses knowledge sharing.

Dalam konteks pendidikan, insentif dapat berupa materi maupun non-materi. Insentif materi mencakup honorarium, tunjangan khusus, atau dukungan finansial bagi guru yang aktif berbagi pengetahuan. Sedangkan insentif non-materi mencakup penghargaan simbolis, pengakuan publik, kesempatan mengikuti pelatihan, atau peluang untuk mewakili sekolah dalam forum nasional maupun internasional. Penelitian Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa kombinasi insentif materi dan non-materi lebih efektif dalam mendorong guru untuk berbagi praktik baik.

Penghargaan menjadi dimensi yang lebih bernilai secara psikologis. Guru yang merasa diapresiasi atas kontribusinya akan lebih termotivasi untuk terus berbagi. Penghargaan dapat diberikan dalam berbagai bentuk, seperti sertifikat guru inovatif, publikasi praktik baik di website sekolah, atau pengumuman resmi dalam rapat dewan guru. Hal-hal sederhana seperti ucapan terima kasih yang tulus dari kepala sekolah juga dapat memperkuat motivasi guru.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah penggerak di Jawa Timur, di mana kepala sekolah menetapkan program “Guru Inspiratif Bulanan”. Guru yang dinilai aktif berbagi media ajar, refleksi pembelajaran, atau hasil PTK diberi penghargaan berupa piagam dan dipublikasikan di media sosial sekolah. Program ini terbukti meningkatkan partisipasi guru dalam repositori digital, karena mereka merasa kontribusinya diakui.

Dalam kerangka KM, insentif dan penghargaan berfungsi untuk menginternalisasi nilai berbagi pengetahuan ke dalam budaya organisasi. Guru yang awalnya berbagi karena dorongan insentif, lama-kelamaan akan terbiasa dan melihat berbagi sebagai bagian dari identitas profesionalnya. Dengan demikian, penghargaan berperan sebagai pemicu awal, sementara motivasi intrinsik mengambil alih dalam jangka panjang.

Riset mendukung pentingnya insentif dalam KM. Menurut Wang & Noe (2021), insentif yang tepat dapat meningkatkan frekuensi dan kualitas knowledge sharing. Namun, mereka juga menekankan bahwa insentif harus didesain dengan hati-hati, agar tidak menciptakan budaya transaksional semata. Jika guru hanya berbagi karena insentif materi, maka ketika insentif

hilang, budaya berbagi pun dapat melemah. Oleh karena itu, keseimbangan antara insentif eksternal dan internal sangat penting.

Selain untuk memotivasi individu, insentif dan penghargaan juga memperkuat solidaritas kolektif. Misalnya, ketika tim guru menerima penghargaan bersama atas keberhasilan mengembangkan kurikulum berbasis proyek, maka rasa kebersamaan dan kolaborasi semakin kuat. Hal ini memperlihatkan bahwa penghargaan tidak hanya mendorong individu, tetapi juga membangun semangat tim.

Namun, implementasi insentif dan penghargaan di sekolah sering menghadapi hambatan, seperti keterbatasan anggaran, kurangnya sistem penghargaan yang adil, atau bias dalam pemberian apresiasi. Jika tidak dikelola dengan transparan, penghargaan justru dapat menimbulkan rasa ketidakadilan dan menurunkan trust. Oleh karena itu, kepala sekolah harus memastikan bahwa mekanisme penghargaan bersifat inklusif, transparan, dan berbasis pada kontribusi nyata.

Strategi praktis yang dapat dilakukan antara lain: (1) menyusun kriteria jelas untuk penghargaan berbasis pengetahuan; (2) mengintegrasikan kontribusi knowledge sharing ke dalam penilaian kinerja guru; (3) menyediakan insentif non-materi seperti kesempatan publikasi atau beasiswa pelatihan; dan (4) melibatkan komunitas sekolah dalam memilih guru inspiratif agar lebih partisipatif.

Dengan demikian, insentif dan penghargaan dalam berbagi pengetahuan bukan hanya sekadar “bonus”, melainkan instrumen strategis untuk membangun budaya organisasi berbasis pengetahuan. Insentif menjadi pemicu, penghargaan menjadi penguat, dan pada akhirnya keduanya mendorong guru untuk berbagi tidak hanya demi keuntungan pribadi, tetapi demi kebaikan kolektif. Pada titik inilah sekolah benar-benar bertransformasi menjadi organisasi pembelajar yang dinamis, inovatif, dan berkelanjutan

Tabel 25. Ringkasan Insentif & Penghargaan dalam Berbagi Knowledge

Jenis	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Insentif Materi	<ul style="list-style-type: none">▪ Tunjangan khusus bagi guru inovatif▪ Honorarium atas kontribusi PTK▪ Bantuan dana pengembangan media ajar	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru lebih termotivasi untuk berbagi▪ Inovasi lebih banyak terdokumentasi▪ Dukungan finansial memperkuat kreativitas
Insentif Non-Materi	<ul style="list-style-type: none">▪ Kesempatan mengikuti pelatihan/seminar▪ Peran representasi sekolah di forum nasional▪ Fasilitasi publikasi karya guru	<ul style="list-style-type: none">▪ Kompetensi guru meningkat▪ Sekolah lebih dikenal di level eksternal▪ Budaya belajar berkelanjutan tumbuh
Penghargaan Simbolis	<ul style="list-style-type: none">▪ Sertifikat <i>Guru Inspiratif</i> atau <i>Guru Berbagi</i>▪ Apresiasi publik di rapat dewan guru▪ Publikasi praktik baik di media sosial sekolah	<ul style="list-style-type: none">▪ Rasa bangga & kepercayaan diri guru meningkat▪ Knowledge sharing menjadi budaya positif▪ Guru terdorong memberi teladan
Penghargaan Kolektif	<ul style="list-style-type: none">▪ Tim guru mendapat penghargaan atas inovasi kolaboratif▪ Publikasi bersama hasil penelitian sekolah	<ul style="list-style-type: none">▪ Solidaritas antar guru meningkat▪ Kolaborasi lebih kuat▪ Identitas sekolah sebagai organisasi pembelajar menguat

E. Strategi membangun budaya knowledge di sekolah

Membangun budaya knowledge di sekolah bukanlah pekerjaan instan, melainkan proses jangka panjang yang memerlukan kepemimpinan visioner, strategi sistematis, dan keterlibatan seluruh warga sekolah. Budaya

knowledge (*knowledge culture*) didefinisikan sebagai seperangkat nilai, norma, dan praktik yang mendorong individu untuk secara sukarela menciptakan, mendokumentasikan, berbagi, dan memanfaatkan pengetahuan. Menurut Senge (2006), organisasi pembelajar hanya dapat berkembang ketika pengetahuan menjadi bagian dari budaya kerja sehari-hari, bukan sekadar kegiatan tambahan.

Strategi pertama adalah membangun trust sebagai fondasi. Kepala sekolah harus menciptakan iklim *psychological safety* sehingga guru merasa aman untuk berbagi, baik keberhasilan maupun kegagalan. Tanpa trust, knowledge sharing tidak akan terjadi secara otentik. Praktiknya, kepala sekolah dapat memulai dengan memberikan apresiasi terhadap keterbukaan guru, menekankan bahwa setiap refleksi memiliki nilai, dan menghindari budaya menyalahkan.

Strategi kedua adalah mengintegrasikan knowledge sharing ke dalam struktur formal. Forum seperti MGMP internal, *lesson study*, dan PLC (Professional Learning Community) perlu diinstitusionalisasi, sehingga berbagi pengetahuan bukan lagi aktivitas opsional, melainkan bagian dari rutinitas profesional. Dokumentasi dari forum-forum tersebut sebaiknya dimasukkan ke dalam repositori digital sekolah agar dapat diakses kembali dan menjadi aset jangka panjang.

Strategi ketiga adalah penguatan motivasi dan insentif. Walaupun motivasi intrinsik guru penting, sekolah juga perlu memberikan penghargaan bagi guru yang aktif berbagi pengetahuan. Bentuknya bisa berupa sertifikat, publikasi praktik baik di media sosial sekolah, atau kesempatan mengikuti pelatihan. Dengan demikian, berbagi pengetahuan menjadi sesuatu yang bernilai baik secara profesional maupun sosial.

Strategi keempat adalah membangun budaya refleksi kolektif. Setiap kegiatan pembelajaran, pelatihan, maupun supervisi perlu ditutup dengan sesi refleksi. Refleksi ini harus didokumentasikan secara sistematis agar menjadi pengetahuan eksplisit. Misalnya, guru menuliskan refleksi di jurnal digital yang kemudian dikompilasi oleh tim mutu sekolah. Dari sini, praktik baik maupun kendala bisa dianalisis bersama dan menjadi dasar perbaikan berikutnya.

Strategi kelima adalah digitalisasi budaya knowledge. Teknologi memainkan peran penting dalam memperluas akses dan keberlanjutan knowledge sharing. Sekolah perlu mengembangkan repositori digital, memanfaatkan platform Merdeka Mengajar, atau membentuk grup diskusi daring untuk mendukung pertukaran pengetahuan lintas waktu dan ruang. Dengan digitalisasi, pengetahuan tidak lagi bergantung pada tatap muka semata, melainkan dapat diakses kapan saja.

Strategi keenam adalah teladan kepemimpinan kepala sekolah. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* harus menjadi role model dalam mendokumentasikan praktik baik, berbagi refleksi, dan menggunakan data dalam pengambilan keputusan. Keteladanan ini memberikan pesan kuat kepada guru bahwa berbagi pengetahuan bukan hanya kewajiban, tetapi gaya kerja yang harus melekat.

Riset mendukung strategi ini. Wang & Noe (2021) menunjukkan bahwa organisasi dengan budaya knowledge yang kuat memiliki tingkat inovasi lebih tinggi, karena pengetahuan tidak berhenti pada individu tetapi terus mengalir secara kolektif. Di Indonesia, Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang menanamkan budaya knowledge melalui forum PLC dan repositori digital lebih adaptif terhadap implementasi Kurikulum Merdeka dibanding sekolah yang masih berorientasi pada pendekatan individualistik.

Namun, membangun budaya knowledge menghadapi tantangan seperti resistensi guru, beban administrasi, dan keterbatasan infrastruktur. Untuk mengatasinya, strategi perlu dilaksanakan secara bertahap dengan memulai dari perubahan kecil, seperti membiasakan refleksi harian, memberi penghargaan pada satu guru berbagi, atau membentuk repositori sederhana berbasis Google Drive. Perubahan kecil yang konsisten akan berkembang menjadi budaya besar.

Selain strategi internal, kolaborasi eksternal juga penting. Sekolah dapat menjalin kemitraan dengan sekolah lain, universitas, atau industri untuk memperkaya budaya knowledge. Pertukaran pengetahuan lintas institusi akan memperkuat identitas sekolah sebagai bagian dari jaringan pembelajar yang lebih luas.

Dengan demikian, strategi membangun budaya knowledge di sekolah mencakup aspek trust, struktur, motivasi, refleksi, digitalisasi,

kepemimpinan, dan kolaborasi eksternal. Ketika strategi ini dijalankan secara konsisten, budaya knowledge akan mengakar, menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang dinamis, inovatif, dan berorientasi pada mutu berkelanjutan. Pada akhirnya, budaya knowledge yang kuat tidak hanya meningkatkan kualitas guru, tetapi juga menghasilkan siswa yang lebih adaptif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4.

Tabel 26. Strategi Membangun Budaya Knowledge di Sekolah

Aspek	Bentuk Implementasi di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Trust (Saling Percaya)	<ul style="list-style-type: none"> Kepala sekolah menciptakan <i>psychological safety</i> Mendorong keterbukaan tanpa budaya menyalahkan 	<ul style="list-style-type: none"> Guru lebih berani berbagi Rasa aman psikologis meningkat Resistensi terhadap inovasi menurun
Struktur Kolaboratif	<ul style="list-style-type: none"> Menginstitutionalisasi MGMP internal, PLC, dan <i>lesson study</i> Dokumentasi hasil forum dalam repositori digital 	<ul style="list-style-type: none"> Kolaborasi guru lebih sistematis Pengetahuan terdokumentasi sebagai aset organisasi
Motivasi & Insentif	<ul style="list-style-type: none"> Sertifikat <i>Guru Inspiratif</i> Publikasi praktik baik di media sosial sekolah Kesempatan mengikuti pelatihan 	<ul style="list-style-type: none"> Guru lebih termotivasi Partisipasi knowledge sharing meningkat Budaya inovasi makin mengakar
Refleksi Kolektif	<ul style="list-style-type: none"> Membiasakan refleksi pasca pembelajaran dan supervisi Menyusun jurnal refleksi digital guru 	<ul style="list-style-type: none"> Tacit knowledge berubah jadi explicit knowledge Perbaikan pembelajaran lebih berkelanjutan

Aspek	Bentuk Implementasi di Sekolah	Dampak terhadap Guru dan Sekolah
Digitalisasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembuatan repositori digital sekolah ▪ Pemanfaatan platform Merdeka Mengajar & LMS ▪ Grup diskusi daring antar guru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan mudah diakses kapan saja ▪ Kolaborasi lintas ruang & waktu ▪ Akselerasi transformasi digital sekolah
Keteladanan Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepala sekolah aktif mendokumentasikan praktik baik ▪ Menggunakan data dalam keputusan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi role model bagi guru ▪ Trust dan motivasi guru semakin kuat
Kolaborasi Eksternal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemitraan dengan sekolah lain, universitas, industry ▪ Pertukaran praktik baik lintas institusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawasan guru lebih luas ▪ Sekolah menjadi bagian dari jaringan pembelajar ▪ Reputasi sekolah meningkat

BAGIAN IV

KM DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN





BAB 11

KM DALAM PERENCANAAN SEKOLAH

Perencanaan sekolah merupakan titik awal dari seluruh proses manajemen pendidikan. Tanpa perencanaan yang matang, pelaksanaan program dan evaluasi tidak akan berjalan efektif. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), perencanaan sekolah tidak lagi dipandang sekadar dokumen administratif, melainkan sebagai instrumen strategis untuk mengintegrasikan data, pengalaman, dan praktik baik guru menjadi pengetahuan kolektif yang memandu arah pengembangan sekolah.

Paradigma ini sejalan dengan pandangan Davenport & Prusak (1998) yang menyebutkan bahwa organisasi unggul adalah organisasi yang mampu “mengubah data menjadi informasi, informasi menjadi pengetahuan, dan pengetahuan menjadi tindakan.” Dengan pendekatan KM, perencanaan sekolah tidak hanya mengandalkan intuisi atau kebijakan dari atas, tetapi didasarkan pada analisis rapor pendidikan, hasil evaluasi SPMI, refleksi guru, serta kebutuhan nyata peserta didik.

Perencanaan berbasis KM juga menghubungkan visi jangka panjang dengan praktik nyata di kelas. Misalnya, jika data rapor pendidikan

menunjukkan lemahnya literasi numerasi, maka hasil analisis tersebut harus menjadi dasar dalam menyusun RKJM (Rencana Kerja Jangka Menengah) dan RKAS (Rencana Kerja dan Anggaran Sekolah). Dengan demikian, perencanaan sekolah benar-benar bersifat *evidence-based* dan terukur.

Lebih jauh, KM dalam perencanaan memungkinkan sekolah menjadi lebih adaptif terhadap tantangan era VUCA dan Society 5.0. Lingkungan pendidikan yang penuh ketidakpastian menuntut sekolah untuk responsif, sementara KM menyediakan mekanisme untuk mendokumentasikan pengetahuan dan menggunakannya sebagai rujukan dalam menyusun strategi. Dengan pendekatan ini, perencanaan sekolah tidak statis, melainkan terus diperbarui melalui siklus belajar organisasi.

Selain itu, perencanaan berbasis KM memperkuat partisipasi guru dan tenaga kependidikan. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* harus memastikan bahwa penyusunan RKJM, RKAS, maupun RKKS tidak dilakukan secara top-down, tetapi melibatkan kontribusi pengetahuan dari berbagai pihak. Melalui kolaborasi, pengetahuan individu guru terakumulasi menjadi pengetahuan organisasi yang memperkaya kualitas perencanaan.

Riset Wahyudi (2024) memperlihatkan bahwa sekolah yang menerapkan perencanaan berbasis KM memiliki kinerja akademik dan non-akademik lebih baik dibanding sekolah yang masih menggunakan perencanaan administratif. Hal ini konsisten dengan temuan Mandinach & Schildkamp (2021) bahwa perencanaan berbasis data dan pengetahuan meningkatkan akuntabilitas, efektivitas, dan relevansi program sekolah.

Bab 11 ini akan membahas secara sistematis bagaimana KM dapat diintegrasikan dalam perencanaan sekolah. Subbab pertama (11.1) mengulas penyusunan visi dan misi berbasis knowledge, subbab kedua (11.2) membahas perencanaan pembelajaran berbasis data, subbab ketiga (11.3) mengenai penyusunan kurikulum berbasis kompetensi dan KM, subbab keempat (11.4) menjelaskan integrasi KM dalam program sekolah, dan subbab kelima (11.5) menguraikan indikator capaian standar pendidikan berbasis KM.

Dengan memahami KM dalam perencanaan sekolah, kepala sekolah dan guru akan lebih mampu merancang strategi pendidikan yang bukan

hanya sesuai dengan tuntutan kebijakan, tetapi juga kontekstual dengan kebutuhan peserta didik dan tantangan zaman. Pada akhirnya, perencanaan berbasis KM menjadikan sekolah lebih visioner, adaptif, dan berkelanjutan dalam mewujudkan tujuan pendidikan berkualitas.

A. Penyusunan visi & misi berbasis knowledge

Penyusunan visi dan misi sekolah merupakan fondasi strategis yang menentukan arah pengembangan pendidikan. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), visi dan misi tidak hanya dirumuskan sebagai formalitas administratif, melainkan sebagai hasil olahan pengetahuan yang berasal dari berbagai sumber: data empiris, refleksi guru, praktik baik, kebutuhan masyarakat, dan kebijakan nasional. Visi dan misi berbasis knowledge menjadi kompas yang memastikan sekolah bergerak sesuai dengan realitas, tantangan, dan peluang yang ada.

Visi berbasis knowledge memerlukan integrasi antara analisis data dengan aspirasi kolektif. Data rapor pendidikan, hasil evaluasi SPMI, serta temuan asesmen nasional memberi gambaran objektif tentang kondisi sekolah. Sementara itu, refleksi guru, hasil lesson study, dan masukan komite sekolah memperkaya dimensi kualitatif yang sering kali tidak terjangkau oleh data kuantitatif. Dengan menggabungkan keduanya, visi sekolah dapat mencerminkan realitas aktual sekaligus arah ideal yang ingin dicapai.

Misi berbasis knowledge berfungsi sebagai peta operasional untuk mewujudkan visi. Dalam kerangka KM, misi tidak hanya sekadar daftar kegiatan, melainkan hasil dari proses *knowledge conversion* (Nonaka, 2020). Pengalaman guru yang semula berupa tacit knowledge (misalnya, strategi efektif meningkatkan partisipasi siswa) didokumentasikan, dibagikan, lalu diintegrasikan ke dalam program sekolah. Dengan cara ini, misi benar-benar berakar pada praktik nyata, bukan sekadar retorika.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah penggerak di Jawa Barat. Kepala sekolah bersama tim mutu menganalisis rapor pendidikan yang menunjukkan rendahnya capaian literasi. Dari refleksi guru, ditemukan bahwa metode pembelajaran yang terlalu konvensional menjadi penyebab. Maka, visi sekolah diperbarui menjadi “*Menjadi sekolah unggul dalam literasi dan numerasi berbasis pembelajaran aktif dan digital.*” Misinya

mencakup program literasi digital, pengembangan media ajar kreatif, serta pembentukan komunitas belajar guru. Proses ini menunjukkan bagaimana data, refleksi, dan inovasi guru diolah menjadi arah strategis sekolah.

Secara teoretis, penyusunan visi dan misi berbasis knowledge sejalan dengan konsep evidence-based decision making (Mandinach & Schildkamp, 2021). Organisasi pendidikan yang merumuskan kebijakan berdasarkan bukti lebih adaptif terhadap perubahan, lebih akuntabel kepada pemangku kepentingan, dan lebih efektif dalam mencapai tujuan. Hal ini menegaskan bahwa visi dan misi berbasis knowledge bukan hanya dokumen normatif, tetapi instrumen strategis yang memandu transformasi sekolah.

Elemen penting lainnya adalah integrasi nilai lokal dan global. Dalam kerangka Society 5.0 dan SDG-4, sekolah dituntut untuk mempersiapkan siswa menjadi warga global yang cerdas digital, kreatif, dan berkarakter. Namun, pada saat yang sama, sekolah juga harus menjaga identitas budaya lokal. Visi berbasis knowledge memungkinkan integrasi ini, misalnya dengan merumuskan visi yang menekankan pembentukan pelajar berkarakter Pancasila sekaligus kompeten dalam literasi digital global.

Tabel 27. Alur KM dalam Penyusunan Visi & Misi Sekolah

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Output	Dampak terhadap sekolah
Data Rapor Pendidikan & Evaluasi SPMI	Analisis data capaian literasi, numerasi, karakter, iklim belajar	Identifikasi kekuatan & area perbaikan	Visi & misi lebih realistis & berbasis bukti
Refleksi Guru & Lesson Study	Dokumentasi praktik baik & tantangan pembelajaran	Masukan untuk arah strategis pendidikan	Visi mencerminkan pengalaman nyata guru
Kearifan Lokal & Nilai Kontekstual	Integrasi budaya & kebutuhan masyarakat sekitar	Rumusan visi dengan nilai lokal & global	Sekolah relevan dengan konteks sosial-budaya

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Output	Dampak terhadap sekolah
Benchmarking & Best Practice	Mengadopsi praktik baik sekolah lain, nasional & internasional	Inspirasi dalam perumusan misi	Sekolah berorientasi inovasi & kompetitif
Kebijakan Nasional (Kurikulum Merdeka, SDG-4, dll.)	Sinkronisasi dengan regulasi & agenda global	Visi dan misi selaras kebijakan nasional & SDG	Sekolah adaptif & mendukung tujuan pembangunan

Penyusunan visi dan misi berbasis knowledge juga memperkuat partisipasi warga sekolah. Guru, siswa, dan orang tua dilibatkan bukan sekadar sebagai objek, tetapi sebagai kontributor pengetahuan. Kepala sekolah yang visioner akan membuka ruang dialog, focus group discussion (FGD), atau survei internal untuk menjangring aspirasi. Proses ini tidak hanya menghasilkan visi yang lebih inklusif, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap arah sekolah.

Riset Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa sekolah yang menyusun visi dan misi berbasis knowledge cenderung memiliki tingkat konsistensi lebih tinggi dalam pelaksanaan program. Hal ini karena visi-misi yang dihasilkan lebih realistis, terukur, dan sesuai dengan konteks sekolah. Sebaliknya, sekolah yang hanya menyalin visi standar tanpa proses KM cenderung menghadapi kesenjangan antara perencanaan dan implementasi.

Namun, proses ini menghadapi hambatan seperti keterbatasan literasi data guru, minimnya forum refleksi, atau dominasi kepala sekolah dalam perumusan visi. Untuk itu, perlu strategi penguatan kapasitas, seperti pelatihan analisis data sederhana, fasilitasi forum refleksi rutin, serta keterlibatan guru dalam penyusunan dokumen perencanaan. Dengan demikian, visi dan misi benar-benar menjadi produk kolektif berbasis knowledge.

Strategi yang dapat ditempuh meliputi: (1) analisis awal berbasis data rapor pendidikan dan SPMI; (2) refleksi kolektif guru dan komite sekolah; (3) integrasi praktik baik guru dan inovasi pembelajaran ke dalam misi;

(4) sinkronisasi dengan kebijakan nasional dan SDG-4; serta (5) finalisasi melalui forum partisipatif. Strategi ini menjamin bahwa visi dan misi tidak hanya kuat secara administratif, tetapi juga relevan secara substantif.

Dengan demikian, penyusunan visi dan misi berbasis knowledge adalah langkah strategis yang memastikan sekolah memiliki arah yang jelas, realistis, dan berkelanjutan. Visi menjadi kompas yang menginspirasi, sementara misi menjadi peta jalan yang membimbing. Keduanya, jika dirumuskan dalam kerangka KM, akan menjadikan sekolah lebih adaptif, inovatif, dan mampu menjawab tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4.

Tabel 28. Ringkasan Visi & Misi Berbasis Knowledge

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Output	Dampak terhadap sekolah
Data Rapor Pendidikan & Evaluasi SPMI	Analisis capaian literasi, numerasi, karakter, iklim sekolah, dll.	Identifikasi kekuatan & area perbaikan	Visi & misi lebih realistis, terukur, dan berbasis bukti
Refleksi & Lesson Study Guru	Dokumentasi praktik baik & tantangan pembelajaran	Masukan untuk arah strategis pembelajaran	Visi sesuai dengan realitas kelas, misi lebih kontekstual
Kearifan Lokal & Kebutuhan Masyarakat	Integrasi nilai budaya & aspirasi stakeholder	Visi dengan identitas lokal + orientasi global	Sekolah relevan dengan konteks sosial-budaya setempat
Benchmarking & Best Practice	Studi banding ke sekolah unggul, adopsi inovasi terpilih	Inspirasi untuk perumusan misi	Sekolah lebih inovatif & kompetitif

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Output	Dampak terhadap sekolah
Kebijakan Nasional & Agenda Global (Kurikulum Merdeka, SDG-4, Society 5.0)	Sinkronisasi dengan regulasi nasional & tren global	Visi & misi selaras kebijakan nasional & target SDGs	Sekolah adaptif & mendukung agenda pembangunan berkelanjutan

B. 1Perencanaan pembelajaran berbasis data

Perencanaan pembelajaran berbasis data merupakan pendekatan strategis yang mengubah proses perencanaan dari sekadar formalitas administratif menjadi instrumen *evidence-based*. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), data yang dikumpulkan dari asesmen siswa, rapor pendidikan, supervisi akademik, maupun refleksi guru diolah menjadi pengetahuan kolektif yang dapat memandu penyusunan RPP, modul ajar, hingga program pembelajaran sekolah. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran tidak lagi berdasarkan intuisi semata, melainkan berakar pada fakta dan kebutuhan riil peserta didik.

Pendekatan ini sejalan dengan paradigma data-driven decision making (Mandinach & Schildkamp, 2021), yang menekankan pentingnya data dalam perumusan strategi pendidikan. Dalam konteks sekolah, perencanaan pembelajaran berbasis data berarti guru dan kepala sekolah menggunakan informasi hasil asesmen diagnostik, capaian kompetensi, serta catatan perkembangan siswa untuk menentukan prioritas pembelajaran. Proses ini memastikan bahwa strategi yang disusun relevan, terukur, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Salah satu bentuk konkret perencanaan berbasis data adalah diagnostic assessment pada awal tahun ajaran. Hasil asesmen ini memberi gambaran mengenai kemampuan awal siswa, misalnya dalam literasi dan numerasi. Guru kemudian menggunakan informasi tersebut untuk merancang diferensiasi pembelajaran. Dengan dukungan KM, hasil asesmen tidak hanya

tersimpan dalam arsip, tetapi juga didokumentasikan dalam repositori sekolah sebagai referensi untuk perencanaan berikutnya.

KM juga memperkuat perencanaan berbasis data melalui refleksi guru. Setiap pengalaman mengajar yang terdokumentasi memberi tambahan dimensi kualitatif bagi data kuantitatif. Misalnya, nilai asesmen mungkin menunjukkan rendahnya capaian siswa pada materi pecahan, tetapi refleksi guru bisa mengungkap bahwa metode pengajaran konvensional kurang efektif. Kombinasi data kuantitatif dan refleksi kualitatif inilah yang menjadi basis kuat dalam perencanaan pembelajaran.

Selain itu, perencanaan berbasis data juga dapat memanfaatkan big data pendidikan. Melalui platform Merdeka Mengajar dan Rapor Pendidikan, guru dan kepala sekolah dapat mengakses data capaian literasi, numerasi, maupun survei lingkungan belajar. Data ini jika diintegrasikan dengan praktik KM, akan diolah menjadi strategi pembelajaran yang kontekstual. Contoh aplikatif: sekolah menggunakan data rapor pendidikan yang menunjukkan rendahnya capaian numerasi kelas VII untuk merancang program remedial matematika berbasis proyek.

Riset menunjukkan efektivitas pendekatan ini. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang konsisten menggunakan data rapor pendidikan sebagai basis perencanaan menunjukkan peningkatan capaian literasi hingga 18% dalam dua tahun. Wang & Noe (2021) juga menegaskan bahwa penggunaan data dalam KM memperkuat kolaborasi guru karena informasi menjadi rujukan bersama dalam merancang strategi.

Namun, penerapan perencanaan pembelajaran berbasis data menghadapi tantangan. Banyak guru masih memiliki keterbatasan literasi data, sehingga mereka kesulitan menginterpretasikan angka menjadi strategi pembelajaran. Selain itu, keterbatasan infrastruktur digital di beberapa sekolah membuat proses pengumpulan dan analisis data tidak berjalan optimal. Untuk itu, kepala sekolah perlu memastikan adanya pelatihan literasi data dan dukungan teknologi yang memadai.

Strategi praktis untuk memperkuat perencanaan berbasis data melalui KM antara lain: (1) mengadakan pelatihan analisis data sederhana bagi guru, (2) menyediakan dashboard digital untuk menampilkan data capaian siswa, (3) mendokumentasikan praktik baik guru dalam repositori digital,

(4) membiasakan forum refleksi berbasis data, dan (5) menghubungkan hasil data dengan perencanaan RKJM dan RKAS.

Contoh aplikatif lain dapat dilihat pada sekolah menengah di Yogyakarta, di mana guru menggunakan hasil asesmen formatif mingguan untuk menyesuaikan RPP secara dinamis. Hasil tersebut didiskusikan dalam forum PLC, lalu strategi yang berhasil didokumentasikan dalam bank praktik baik. Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih responsif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Dengan demikian, perencanaan pembelajaran berbasis data dalam kerangka KM bukan hanya sekadar mengumpulkan informasi, tetapi juga mengonversinya menjadi pengetahuan yang bermanfaat untuk tindakan nyata. Proses ini memperkuat siklus belajar organisasi di sekolah, memastikan pembelajaran lebih kontekstual, inovatif, dan berkelanjutan. Pada akhirnya, pendekatan ini menjadikan sekolah lebih adaptif dalam menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, serta konsisten dalam mendukung pencapaian SDG-4.

Tabel 29. Perencanaan Pembelajaran Berbasis Data

Sumber Data	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Guru & Siswa
Rapor Pendidikan & Asesmen Nasional	<ul style="list-style-type: none">▪ Analisis capaian literasi, numerasi, karakter▪ Identifikasi kekuatan & kelemahan siswa	<ul style="list-style-type: none">▪ Strategi pembelajaran lebih tepat sasaran▪ Program remedial & pengayaan lebih terarah
Asesmen Diagnostik Awal Tahun	<ul style="list-style-type: none">▪ Pemetaan kemampuan dasar siswa▪ Penentuan diferensiasi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru lebih mudah menyesuaikan RPP & modul ajar▪ Siswa belajar sesuai tingkat kemampuannya
Refleksi Guru & Lesson Study	<ul style="list-style-type: none">▪ Dokumentasi praktik baik & kendala▪ Diskusi reflektif dalam PLC	<ul style="list-style-type: none">▪ Tacit knowledge guru jadi explicit knowledge▪ Perbaikan pembelajaran lebih berkelanjutan

Sumber Data	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Guru & Siswa
Hasil Asesmen Formatif & Sumatif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis kesalahan umum siswa ▪ Penyesuaian metode & materi ajar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran lebih adaptif ▪ Peningkatan capaian belajar dari waktu ke waktu
Data Kehadiran & Partisipasi Siswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring keterlibatan siswa ▪ Strategi intervensi bagi siswa berisiko 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disiplin & motivasi siswa meningkat ▪ Penurunan angka ketidakhadiran
Survey Lingkungan Belajar & Suara Siswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis persepsi siswa tentang iklim belajar ▪ Penyesuaian pendekatan pedagogis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran lebih sesuai kebutuhan siswa ▪ Siswa merasa lebih didengar & termotivasi

C. Kurikulum berbasis kompetensi & KM

Kurikulum berbasis kompetensi menekankan pada pencapaian kemampuan nyata peserta didik, bukan sekadar penguasaan materi. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), penyusunan kurikulum berbasis kompetensi memerlukan integrasi antara data capaian siswa, praktik baik guru, kebijakan nasional, serta kebutuhan masyarakat. Dengan KM, kurikulum tidak disusun secara kaku, tetapi sebagai dokumen dinamis yang terus diperbarui berdasarkan pengetahuan baru yang dihasilkan dari praktik pembelajaran dan evaluasi.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yang mengedepankan kompetensi esensial seperti literasi, numerasi, karakter, dan keterampilan abad ke-21. KM berperan penting dalam memastikan bahwa kurikulum yang disusun benar-benar kontekstual, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Misalnya, data rapor pendidikan yang menunjukkan lemahnya capaian literasi digital dapat dijadikan dasar

untuk menambahkan konten penguatan literasi digital dalam kurikulum sekolah.

Dalam perspektif Nonaka (2020), kurikulum berbasis kompetensi dapat dipandang sebagai hasil dari proses *knowledge creation*. Pengalaman guru dalam mendesain pembelajaran (tacit knowledge) perlu didokumentasikan, dikombinasikan, dan diintegrasikan ke dalam kurikulum (explicit knowledge). Proses ini memastikan bahwa kurikulum sekolah bukan hanya menyalin regulasi nasional, tetapi juga mencerminkan praktik terbaik yang lahir dari pengalaman nyata guru.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jawa Tengah yang menyusun kurikulum berbasis kompetensi dengan melibatkan forum refleksi guru. Hasil lesson study dan penelitian tindakan kelas (PTK) dijadikan bahan untuk mengidentifikasi kompetensi yang perlu diperkuat, misalnya keterampilan berpikir kritis atau komunikasi kolaboratif. Kompetensi tersebut kemudian dituangkan dalam RPP dan modul ajar, sehingga kurikulum benar-benar menjadi dokumen hidup yang lahir dari proses KM.

KM juga memperkuat penyusunan kurikulum melalui mekanisme knowledge sharing antar guru. Guru yang berhasil mengembangkan strategi untuk meningkatkan keterampilan tertentu dapat membagikan praktiknya kepada rekan sejawat. Praktik ini tidak hanya memperkaya isi kurikulum, tetapi juga memastikan konsistensi implementasi. Dengan adanya repositori digital kurikulum, semua guru dapat mengakses modul dan strategi pembelajaran yang telah terbukti efektif.

Selain itu, penyusunan kurikulum berbasis kompetensi dengan KM memperhatikan konteks lokal. Pengetahuan tentang kearifan lokal, kondisi sosial budaya, serta potensi daerah perlu diintegrasikan dalam kurikulum. Misalnya, sekolah di pesisir dapat menambahkan kompetensi berbasis lingkungan dan kelautan, sementara sekolah di perkotaan dapat menguatkan kompetensi digital dan kewirausahaan. Dengan cara ini, kurikulum tidak hanya memenuhi standar nasional, tetapi juga relevan dengan kebutuhan masyarakat sekitar.

Riset mendukung pendekatan ini. Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang menyusun kurikulum berbasis kompetensi dengan dukungan KM lebih adaptif dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.

Mereka mampu menyesuaikan isi kurikulum dengan kebutuhan riil siswa, sehingga hasil belajar meningkat lebih signifikan. Mandinach & Schildkamp (2021) juga menekankan bahwa penggunaan data dan pengetahuan reflektif memperkuat relevansi kurikulum dengan kebutuhan abad 21.

Namun, implementasi kurikulum berbasis kompetensi dan KM menghadapi tantangan. Banyak sekolah masih terjebak pada pola administratif, di mana kurikulum hanya dipandang sebagai dokumen formal untuk memenuhi persyaratan akreditasi. Di sisi lain, keterbatasan literasi digital guru membuat proses dokumentasi dan berbagi pengetahuan belum optimal. Untuk itu, diperlukan pelatihan, dukungan teknologi, serta peran aktif kepala sekolah sebagai *knowledge leader*.

Strategi praktis yang dapat dilakukan antara lain: (1) melibatkan guru dalam analisis data capaian siswa sebelum menyusun kurikulum, (2) mendokumentasikan praktik baik ke dalam repositori digital kurikulum, (3) mengadakan forum refleksi kurikulum secara rutin, (4) menambahkan kompetensi lokal sesuai kebutuhan masyarakat, dan (5) melakukan revisi kurikulum secara periodik berdasarkan evaluasi hasil belajar.

Dengan demikian, penyusunan kurikulum berbasis kompetensi dan KM tidak hanya menghasilkan dokumen formal, tetapi juga menciptakan instrumen strategis yang responsif, dinamis, dan berkelanjutan. Kurikulum ini mencerminkan pengetahuan kolektif warga sekolah, mengintegrasikan data dengan praktik nyata, serta menjawab tantangan era VUCA dan Society 5.0. Pada akhirnya, sekolah akan memiliki kurikulum yang tidak hanya memandu pembelajaran, tetapi juga menjadi aset pengetahuan yang memperkuat transformasi pendidikan menuju pencapaian SDG-4.

Tabel 30. Ringkasan Kurikulum Berbasis Kompetensi dan KM

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Hasil Kurikulum	Dampak terhadap Sekolah & Siswa
Data Rapor Pendidikan & Asesmen Siswa	Analisis capaian literasi, numerasi, karakter, dan asesmen diagnostik	Penentuan kompetensi esensial & prioritas belajar	Pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan siswa

Sumber Pengetahuan	Proses KM	Hasil Kurikulum	Dampak terhadap Sekolah & Siswa
Refleksi Guru & Lesson Study	Dokumentasi praktik baik & kendala pembelajaran	Integrasi strategi pembelajaran efektif dalam kurikulum	Pembelajaran lebih kontekstual & inovatif
Kebijakan Nasional (Kurikulum Merdeka, Permendikbud, SDG-4)	Sinkronisasi kurikulum sekolah dengan regulasi & agenda global	Kurikulum sesuai standar nasional & mendukung SDGs	Sekolah adaptif terhadap kebijakan & tren global
Kearifan Lokal & Konteks Sosial	Integrasi nilai budaya & kebutuhan masyarakat	Penambahan kompetensi berbasis lokal (ekonomi, lingkungan, budaya)	Siswa lebih relevan dengan lingkungan & identitas lokal
Benchmarking & Best Practices	Adopsi praktik baik dari sekolah unggul & hasil penelitian	Kurikulum kaya inovasi pedagogi & teknologi	Sekolah lebih kompetitif & berorientasi mutu
Inovasi Guru (PTK, Media Ajar, ICT)	Pengolahan hasil riset guru sebagai knowledge asset	Modul ajar kreatif & kurikulum berbasis penelitian	Guru lebih profesional, siswa lebih aktif & kreatif

D. Integrasi KM dalam program sekolah

Program sekolah merupakan wahana konkret untuk mewujudkan visi, misi, dan kurikulum dalam praktik nyata. Tanpa program yang terencana, visi sekolah hanya berhenti pada tataran wacana. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), program sekolah bukan hanya daftar kegiatan, tetapi instrumen strategis yang mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai

sumber, baik berupa data, refleksi guru, maupun praktik baik, ke dalam aksi kolektif yang berorientasi pada mutu pendidikan.

Integrasi KM dalam program sekolah dimulai dari proses perencanaan program berbasis data. Hasil rapor pendidikan, evaluasi SPMI, asesmen siswa, serta refleksi guru dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan prioritas. Misalnya, jika data menunjukkan rendahnya capaian literasi, maka program penguatan literasi menjadi prioritas utama. KM memastikan bahwa keputusan perencanaan tidak didasarkan pada intuisi, melainkan pada pengetahuan yang sah.

Selanjutnya, KM mendukung program sekolah melalui dokumentasi praktik baik. Setiap program yang dilaksanakan, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, perlu didokumentasikan dalam bentuk laporan, modul, atau video praktik. Dokumentasi ini bukan sekadar arsip, melainkan aset pengetahuan (*knowledge asset*) yang dapat diakses kembali, direplikasi, dan diperbaiki pada periode berikutnya. Dengan demikian, program sekolah bersifat berkesinambungan, bukan kegiatan yang terputus setiap tahun.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada program literasi di salah satu SMP di Jawa Barat. Guru mendokumentasikan strategi pembelajaran literasi digital yang terbukti efektif, kemudian dibagikan melalui repositori digital sekolah. Tahun berikutnya, strategi ini digunakan kembali, dengan perbaikan berdasarkan refleksi hasil sebelumnya. Proses ini menunjukkan bagaimana KM memperkuat siklus *continuous improvement* dalam program sekolah.

Integrasi KM juga memperkuat kolaborasi lintas bidang program. Program akademik, kesiswaan, sarana prasarana, hubungan masyarakat, hingga pengembangan guru saling terkait dalam satu ekosistem pengetahuan. Misalnya, program penguatan numerasi dapat dikolaborasikan dengan program literasi digital dan pengembangan kompetensi guru, sehingga hasilnya lebih holistik. KM berperan sebagai penghubung yang memastikan program-program tersebut tidak berjalan parsial, melainkan sinergis.

Selain itu, KM mendukung program sekolah melalui platform digital. Program tidak hanya dirancang dan dijalankan secara manual, tetapi juga difasilitasi oleh teknologi. Sistem dashboard digital, repositori pengetahuan,

dan platform Merdeka Mengajar menjadi sarana penting untuk memantau, mendokumentasikan, dan berbagi hasil program. Teknologi ini menjadikan program lebih transparan, terukur, dan mudah diakses.

Riset mendukung pendekatan ini. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang mengintegrasikan KM dalam perencanaan dan pelaksanaan program lebih adaptif dalam menghadapi perubahan kebijakan, seperti Kurikulum Merdeka. Mandinach & Schildkamp (2021) menegaskan bahwa program berbasis data dan pengetahuan menghasilkan dampak lebih signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dibanding program yang hanya berbasis rutinitas administratif.

Namun, integrasi KM dalam program sekolah menghadapi tantangan seperti beban administrasi guru, resistensi terhadap inovasi, dan keterbatasan infrastruktur digital. Jika tidak dikelola dengan baik, program hanya menjadi daftar formalitas tanpa dampak nyata. Oleh karena itu, peran kepala sekolah sebagai *knowledge leader* sangat penting untuk memfasilitasi forum refleksi, mengurangi beban administratif yang tidak esensial, dan menyediakan sarana teknologi sederhana untuk mendukung KM.

Strategi praktis untuk memperkuat integrasi KM dalam program sekolah meliputi: (1) mendasarkan program pada hasil analisis data dan refleksi guru; (2) mendokumentasikan pelaksanaan dan hasil program dalam repositori digital; (3) melibatkan guru, siswa, dan masyarakat dalam forum evaluasi program; (4) menghubungkan program dengan indikator capaian standar pendidikan; dan (5) memberi penghargaan bagi guru atau tim yang berhasil menciptakan inovasi program.

Dengan demikian, integrasi KM dalam program sekolah menjadikan setiap kegiatan bukan hanya sebagai rutinitas, tetapi sebagai sarana penciptaan, pengelolaan, dan pemanfaatan pengetahuan. Program sekolah menjadi lebih adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan. Pada akhirnya, sekolah akan bertransformasi menjadi organisasi pembelajar yang mampu menjawab tantangan era VUCA, Society 5.0, serta konsisten mendukung pencapaian SDG-4 melalui program-program pendidikan yang berbasis pengetahuan.

Tabel 31. Ringkasan Integrasi KM dalam Program Sekolah

Bidang Program	Bentuk Implementasi KM	Dampak terhadap Sekolah, Guru dan Siswa
Akademik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentasi praktik baik pembelajaran ▪ Repositori RPP, modul ajar, media digital ▪ Forum refleksi guru (lesson study, PLC) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran lebih inovatif & adaptif ▪ Pengetahuan guru terdokumentasi & mudah diakses ▪ Kualitas hasil belajar siswa meningkat
Kesiswaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database perkembangan siswa (akademik & non-akademik) ▪ Dokumentasi proyek & kegiatan ekstrakurikuler ▪ Forum siswa berbagi pengalaman belajar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa lebih termonitor perkembangannya ▪ Penguatan Profil Pelajar Pancasila ▪ Partisipasi & motivasi siswa meningkat
Sarana & Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem inventaris digital ▪ Dokumentasi pemanfaatan fasilitas sekolah ▪ Berbagi inovasi pengelolaan sarpras antar sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transparansi & efisiensi penggunaan sarpras ▪ Sarana lebih optimal mendukung pembelajaran
Hubungan Masyarakat/ Industri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentasi kerja sama dengan dunia usaha & industry ▪ Repositori praktik kemitraan ▪ Knowledge sharing dengan masyarakat & alumni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemitraan lebih berkelanjutan ▪ Relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja meningkat

Bidang Program	Bentuk Implementasi KM	Dampak terhadap Sekolah, Guru dan Siswa
Pengembangan SDM (Guru & Tendik)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesson study, peer coaching, PTK terdokumentasi ▪ Repositori hasil pelatihan & workshop ▪ Sistem CPD berbasis knowledge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru lebih profesional & reflektif ▪ Inovasi pembelajaran lebih merata ▪ Budaya belajar sepanjang hayat tumbuh
Manajemen & Tata Kelola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrasi KM dalam RKJM, RKAS, RKKS ▪ Dashboard digital monitoring program ▪ Dokumentasi evaluasi & tindak lanjut 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perencanaan & evaluasi lebih berbasis data ▪ Akuntabilitas & transparansi meningkat ▪ Sekolah menjadi organisasi pembelajar

E. Indikator capaian standar pendidikan berbasis KM

Indikator capaian standar pendidikan merupakan tolok ukur penting dalam menilai keberhasilan sekolah mencapai mutu yang diharapkan. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), indikator capaian tidak hanya dipandang sebagai angka-angka administratif, tetapi sebagai bentuk representasi pengetahuan yang dihasilkan dari siklus perencanaan, pelaksanaan, refleksi, dan evaluasi. Dengan KM, indikator capaian standar pendidikan menjadi lebih bermakna karena dikaitkan dengan praktik nyata dan proses pembelajaran yang terdokumentasi.

Secara konseptual, indikator capaian berbasis KM menuntut adanya integrasi data dan refleksi. Data kuantitatif seperti nilai rapor pendidikan, hasil asesmen nasional, dan angka partisipasi siswa perlu diperkaya dengan data kualitatif berupa refleksi guru, observasi kelas, dan wawancara siswa. Kombinasi ini memberikan gambaran utuh, tidak hanya apa yang dicapai, tetapi juga bagaimana capaian tersebut diperoleh dan faktor apa yang mendukung atau menghambat.

Standar nasional pendidikan di Indonesia mencakup delapan standar: isi, proses, kompetensi lulusan, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan. Dengan pendekatan KM, indikator capaian untuk setiap standar dapat dirumuskan lebih tajam. Misalnya, standar isi tidak hanya diukur dari kesesuaian dengan kurikulum nasional, tetapi juga dari sejauh mana pengetahuan lokal dan praktik baik guru terintegrasi dalam kurikulum sekolah.

Indikator capaian standar proses dalam kerangka KM dapat dilihat dari sejauh mana guru mendokumentasikan praktik pembelajarannya, mengembangkan inovasi melalui komunitas belajar, dan memanfaatkan refleksi kolektif untuk memperbaiki pembelajaran. Dengan cara ini, indikator proses tidak hanya mengukur kepatuhan administratif, tetapi juga mengukur kualitas aliran pengetahuan dalam sekolah.

Untuk standar kompetensi lulusan, indikator berbasis KM meliputi capaian akademik, keterampilan abad 21 (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*), serta internalisasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Data capaian ini perlu didukung dengan dokumentasi proyek siswa, portofolio digital, dan refleksi guru, sehingga hasil belajar siswa tidak semata berupa nilai, tetapi juga jejak pengetahuan yang dapat diakses kembali.

Standar pendidik dan tenaga kependidikan dapat diukur melalui indikator sejauh mana guru terlibat dalam *continuous professional development (CPD)*, melakukan penelitian tindakan kelas, serta berkontribusi dalam repositori digital sekolah. Semakin tinggi keterlibatan guru dalam KM, semakin besar pula dampaknya terhadap peningkatan mutu pendidik.

Indikator pada standar sarana prasarana dalam perspektif KM mencakup pemanfaatan teknologi untuk mendukung *knowledge sharing*. Misalnya, keberadaan repositori digital sekolah, pemanfaatan Learning Management System (LMS), serta akses guru dan siswa terhadap perangkat digital menjadi bagian dari capaian. Hal ini menunjukkan bahwa sarana prasarana bukan hanya fisik, tetapi juga digital.

Dalam standar pengelolaan, indikator capaian berbasis KM dilihat dari sejauh mana kepala sekolah menerapkan kepemimpinan visioner, membangun budaya berbagi, dan memastikan program sekolah terdokumentasi

dengan baik. Sementara itu, standar pembiayaan dapat diukur melalui alokasi anggaran untuk program pengembangan kapasitas guru, teknologi digital, dan inovasi pembelajaran yang mendukung KM.

Untuk standar penilaian pendidikan, indikator berbasis KM mencakup pemanfaatan asesmen formatif, analisis rapor pendidikan, serta dokumentasi refleksi hasil belajar. Data penilaian tidak hanya digunakan sebagai laporan, tetapi juga sebagai bahan untuk perencanaan berikutnya. Dengan demikian, penilaian menjadi siklus pengetahuan yang terus memperkaya mutu pembelajaran.

Riset Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa sekolah yang menggunakan KM dalam merumuskan indikator capaian standar pendidikan memiliki tingkat konsistensi lebih tinggi antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hal ini karena setiap indikator tidak hanya diukur dengan data statis, tetapi dilengkapi dengan praktik baik dan pengetahuan yang mendukung pencapaian tersebut.

Dengan demikian, indikator capaian standar pendidikan berbasis KM menempatkan pengetahuan sebagai inti dari penilaian mutu. Indikator tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga alat pembelajaran bagi sekolah. Dengan mengintegrasikan data, refleksi, dan praktik baik, sekolah dapat memastikan bahwa capaian standar pendidikan benar-benar mencerminkan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan, adaptif, dan relevan dengan tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4.

Tabel 32. Ringkasan Indikator Capaian Standar Pendidikan Berbasis KM

Standar Pendidikan	Bentuk Implementasi KM	Indikator Capaian	Dampak terhadap Sekolah
Standar Isi	Integrasi data capaian siswa & kearifan lokal ke kurikulum	Kurikulum sesuai regulasi + kontekstual	Pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan siswa & masyarakat
Standar Proses	Dokumentasi & refleksi praktik pembelajaran guru dalam repositori	Inovasi pembelajaran terdokumentasi & dibagikan	Perbaikan berkelanjutan, kualitas proses belajar meningkat

Standar Pendidikan	Bentuk Implementasi KM	Indikator Capaian	Dampak terhadap Sekolah
Standar Kompetensi Lulusan	Portofolio digital siswa, dokumentasi proyek & asesmen autentik	Siswa mencapai kompetensi akademik, abad 21 & Profil Pelajar Pancasila	Lulusan lebih siap menghadapi era VUCA & Society 5.0
Standar Pendidik & Tendik	CPD berbasis KM, PTK terdokumentasi, peer coaching	Guru aktif dalam pengembangan profesional & berbagi pengetahuan	Guru lebih profesional & adaptif
Standar Sarana & Prasarana	Inventaris & pemanfaatan teknologi untuk knowledge sharing	Tersedia repositori digital, LMS, & akses perangkat	Fasilitas mendukung transformasi digital sekolah
Standar Pengelolaan	Integrasi KM dalam RKJM, RKAS, supervisi & evaluasi	Perencanaan & program berbasis data	Sekolah lebih transparan, akuntabel & efektif
Standar Pembiayaan	Alokasi anggaran untuk pengembangan guru & inovasi KM	Proporsi anggaran mendukung literasi digital, pelatihan, inovasi	Peningkatan kapasitas SDM & mutu program sekolah
Standar Penilaian	Analisis rapor pendidikan, asesmen formatif & refleksi guru	Data evaluasi digunakan untuk perbaikan pembelajaran	Penilaian lebih bermakna, siklus belajar organisasi menguat



BAB 12

KM DALAM PEMBELAJARAN

Jika perencanaan sekolah merupakan fondasi strategis, maka pembelajaran adalah jantung dari seluruh proses pendidikan. Mutu pembelajaran menjadi indikator paling nyata keberhasilan sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan. Dalam konteks ini, Knowledge Management (KM) memainkan peran sentral untuk memastikan bahwa praktik pembelajaran tidak hanya berlangsung di ruang kelas, tetapi juga terdokumentasi, dibagikan, dan dimanfaatkan sebagai pengetahuan kolektif yang memperkuat kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

KM dalam pembelajaran berfungsi sebagai mekanisme untuk mengonversi pengalaman guru menjadi aset organisasi. Setiap strategi, media, metode, maupun refleksi hasil mengajar yang biasanya bersifat personal (tacit knowledge), dapat diubah menjadi pengetahuan eksplisit melalui dokumentasi, lesson study, atau publikasi praktik baik. Dengan demikian, pembelajaran tidak berhenti sebagai aktivitas individual, tetapi berkembang menjadi sumber pengetahuan yang dapat digunakan oleh seluruh komunitas guru.

Lebih jauh, integrasi KM dalam pembelajaran juga mendukung paradigma Kurikulum Merdeka yang menekankan diferensiasi, pembelajaran

berbasis proyek, serta penguatan Profil Pelajar Pancasila. Guru dapat berbagi modul ajar, dokumentasi proyek, maupun hasil asesmen formatif untuk memperkaya praktik pembelajaran kolektif. Proses ini memastikan bahwa pembelajaran benar-benar adaptif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dalam era digital, KM dalam pembelajaran semakin diperkuat dengan pemanfaatan teknologi. Repositori digital, platform Merdeka Mengajar, Learning Management System (LMS), hingga kecerdasan buatan (AI) membuka peluang besar untuk memperluas akses, mendokumentasikan inovasi, serta mempercepat aliran pengetahuan antar guru. Transformasi ini memungkinkan sekolah bergerak dari pola pembelajaran tradisional menuju ekosistem belajar berbasis data dan pengetahuan.

Bab 12 ini akan menguraikan secara sistematis bagaimana KM diintegrasikan ke dalam praktik pembelajaran. Subbab 12.1 akan membahas peran KM dalam penyusunan RPP dan modul ajar. Subbab 12.2 akan mengulas pembelajaran berbasis proyek & knowledge sharing, sedangkan subbab 12.3 menjelaskan integrasi KM dalam asesmen formatif & sumatif. Subbab 12.4 membahas pemanfaatan big data untuk personalisasi belajar, dan subbab 12.5 menyajikan studi kasus pembelajaran berbasis KM di sekolah Indonesia.

Dengan kerangka ini, pembaca—khususnya guru dan kepala sekolah—akan memperoleh gambaran komprehensif tentang bagaimana KM dapat memperkuat inti dari pendidikan, yaitu proses pembelajaran. Pada akhirnya, integrasi KM dalam pembelajaran bukan hanya meningkatkan kualitas akademik siswa, tetapi juga membentuk lulusan yang adaptif, kreatif, dan berkarakter sesuai dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, dan agenda SDG-4.

A. Peran KM dalam RPP & modul ajar

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan modul ajar merupakan instrumen penting dalam memastikan keberlangsungan pembelajaran yang sistematis, terstruktur, dan terukur. Dalam paradigma pendidikan modern, keduanya tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, melainkan sebagai wadah pengelolaan pengetahuan (Knowledge Management) yang

menghubungkan data, refleksi, dan praktik pembelajaran guru dengan kebutuhan nyata siswa. Dengan kata lain, RPP dan modul ajar yang dikembangkan berbasis KM mampu menjadi *knowledge asset* yang terus diperbarui sesuai tantangan zaman.

Peran KM dalam penyusunan RPP terlihat sejak tahap perencanaan. Data dari asesmen diagnostik, rapor pendidikan, maupun refleksi pembelajaran terdahulu digunakan sebagai basis untuk menentukan tujuan, metode, dan strategi. Menurut Mandinach & Schildkamp (2021), praktik pembelajaran berbasis data mampu meningkatkan relevansi dan efektivitas perencanaan. Hal ini membuat RPP tidak lagi bersifat generik, melainkan benar-benar kontekstual dengan kondisi kelas.

Modul ajar sebagai turunan dari RPP juga memperoleh nilai tambah dari KM. Guru yang berhasil mengembangkan modul kreatif—misalnya modul literasi berbasis proyek—perlu mendokumentasikan proses penyusunan, implementasi, serta hasilnya. Dokumentasi ini kemudian dapat dimasukkan ke repositori digital sekolah atau platform Merdeka Mengajar, sehingga dapat diakses dan direplikasi oleh guru lain. Dengan begitu, modul ajar menjadi produk kolektif, bukan sekadar hasil kerja individu.

Lebih jauh, KM dalam RPP dan modul ajar memperkuat siklus tacit-explicit knowledge conversion. Strategi mengajar yang semula hanya dimiliki guru sebagai tacit knowledge diubah menjadi explicit knowledge melalui dokumentasi tertulis, infografis, atau video. Proses ini memungkinkan pengetahuan berharga tidak hilang bersama berlalunya waktu atau berpindahanya guru, tetapi tersimpan dan diwariskan sebagai aset organisasi pembelajar.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah penggerak di Bandung, di mana guru menyusun modul ajar berbasis proyek lingkungan. Setelah pelaksanaan, guru mendokumentasikan pengalaman dan refleksi ke dalam sistem digital sekolah. Modul tersebut kemudian digunakan ulang oleh guru lain dengan penyesuaian sesuai konteks kelas masing-masing. Hasilnya, sekolah memiliki *bank modul* yang kaya dan terus berkembang.

Peran KM juga tampak dalam penguatan kolaborasi guru. Melalui forum lesson study atau PLC, guru dapat membandingkan dan menyempurnakan RPP maupun modul ajar. Setiap modifikasi dan refleksi yang

dihasilkan dari forum ini menjadi pengetahuan baru yang meningkatkan kualitas instrumen pembelajaran. Proses kolaboratif ini sesuai dengan temuan Wahyudi (2024) yang menunjukkan bahwa kolaborasi berbasis KM mempercepat penyebaran inovasi di sekolah.

Selain itu, KM dalam RPP dan modul ajar mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menekankan pada diferensiasi, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila. Dengan KM, guru dapat mengadaptasi modul ajar agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa, mendokumentasikan praktik baik dalam pembelajaran berbasis proyek, dan membagikan strategi inovatif untuk penguatan karakter.

Namun, penerapan KM dalam RPP dan modul ajar tidak lepas dari tantangan. Banyak guru masih menyusun RPP dan modul ajar hanya untuk memenuhi kewajiban administratif, bukan sebagai instrumen refleksi dan pengelolaan pengetahuan. Selain itu, keterbatasan literasi digital membuat dokumentasi dan berbagi modul belum optimal. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu memberi fasilitasi berupa pelatihan, repositori digital, serta budaya apresiasi untuk guru yang aktif berbagi.

Strategi praktis yang dapat ditempuh antara lain: (1) menjadikan refleksi pembelajaran bagian wajib dari penyusunan RPP, (2) membuat repositori digital modul ajar sekolah, (3) mengintegrasikan forum PLC untuk penyempurnaan instrumen, (4) memberikan penghargaan pada guru yang mendokumentasikan praktik baik, dan (5) menyinergikan RPP dan modul ajar dengan hasil asesmen formatif siswa. Strategi ini memastikan KM berjalan konsisten dalam mendukung perencanaan pembelajaran.

Dengan demikian, peran KM dalam RPP dan modul ajar tidak hanya meningkatkan kualitas instrumen itu sendiri, tetapi juga memperkaya budaya organisasi berbasis pengetahuan. RPP dan modul ajar menjadi dokumen dinamis yang lahir dari praktik nyata, terus diperbarui melalui refleksi, dan dibagikan secara kolektif. Pada akhirnya, KM menjadikan RPP dan modul ajar sebagai sarana transformasi pembelajaran yang lebih kontekstual, adaptif, dan berkelanjutan, sesuai dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung tujuan besar SDG-4.

B. Pembelajaran berbasis proyek & knowledge sharing

Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) merupakan salah satu strategi penting dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif dalam merancang, melaksanakan, dan merefleksikan proyek kontekstual. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), PjBL bukan hanya menghasilkan produk belajar, melainkan juga menciptakan, mendokumentasikan, dan membagikan pengetahuan baru yang memperkaya ekosistem pembelajaran sekolah.

PjBL berbasis KM mendorong guru dan siswa untuk mengonversi pengalaman belajar menjadi *knowledge asset*. Setiap tahapan proyek—mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi—didokumentasikan dalam bentuk laporan, portofolio, video, atau infografis. Dokumentasi ini kemudian dibagikan melalui repositori digital sekolah atau forum komunitas belajar. Dengan demikian, proyek yang dilakukan oleh satu kelas dapat menjadi inspirasi dan rujukan bagi kelas lain, bahkan bagi sekolah lain.

Dalam perspektif Nonaka (2020), proses ini dapat dijelaskan melalui model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization). Socialization terjadi ketika siswa bekerja sama dalam tim. Externalization muncul saat siswa mengekspresikan ide dalam bentuk desain proyek. Combination tampak ketika berbagai hasil proyek digabungkan menjadi produk kolektif, sedangkan internalization berlangsung ketika siswa merefleksikan pengalaman dan menjadikannya bagian dari kompetensi diri. Dengan cara ini, PjBL benar-benar menjadi sarana pengelolaan pengetahuan.

Selain itu, PjBL berbasis KM memperkuat kolaborasi dan knowledge sharing antar guru. Guru yang merancang proyek literasi atau numerasi dapat membagikan modulnya kepada rekan sejawat melalui forum PLC atau platform Merdeka Mengajar. Dengan adanya repositori proyek, guru tidak perlu memulai dari nol, melainkan dapat mengadaptasi proyek yang sudah terbukti efektif. Hal ini mempercepat inovasi pedagogis dan menumbuhkan budaya saling berbagi.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada SMA di Surabaya yang mengembangkan proyek “Sekolah Hijau”. Siswa menanam pohon, membuat pupuk

organik, dan mendokumentasikan prosesnya melalui vlog edukasi. Guru kemudian mengunggah modul dan laporan proyek ke repositori sekolah. Tahun berikutnya, proyek ini direplikasi oleh kelas lain dengan inovasi tambahan berupa aplikasi digital pemantau pertumbuhan tanaman. Praktik ini menunjukkan bagaimana proyek dapat berkembang menjadi *knowledge chain* yang berkesinambungan.

PjBL berbasis KM juga mendukung pembentukan Profil Pelajar Pancasila. Nilai gotong royong tumbuh ketika siswa bekerja dalam tim proyek, kreativitas berkembang ketika siswa merancang solusi, dan kemandirian terasah melalui refleksi proses belajar. Dengan dokumentasi dan knowledge sharing, nilai-nilai tersebut tidak hanya dialami satu kelompok, tetapi juga diwariskan kepada kelompok lain sebagai pengetahuan kolektif.

Riset mendukung pentingnya pendekatan ini. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang konsisten mendokumentasikan dan berbagi hasil PjBL mengalami peningkatan signifikan dalam inovasi pembelajaran. Wang & Noe (2021) juga menegaskan bahwa knowledge sharing dalam pendidikan memperkuat siklus inovasi, karena praktik baik tidak hanya berhenti pada individu, melainkan menjadi milik bersama.

Namun, implementasi PjBL berbasis KM menghadapi hambatan. Guru sering kali kesulitan mendokumentasikan proyek secara sistematis, sementara siswa kurang terbiasa merefleksikan proses belajar. Selain itu, keterbatasan infrastruktur digital membuat repositori proyek sulit diakses. Untuk mengatasi hal ini, sekolah perlu memberikan pelatihan literasi digital, menyederhanakan format dokumentasi, serta memastikan adanya sarana penyimpanan digital yang mudah digunakan.

Strategi praktis yang dapat ditempuh meliputi: (1) menyusun template dokumentasi proyek sederhana namun terstruktur, (2) mewajibkan refleksi siswa setelah proyek, (3) mengadakan pameran hasil proyek sebagai sarana knowledge sharing, (4) memanfaatkan platform digital untuk publikasi, dan (5) memberikan penghargaan bagi proyek inovatif yang terdokumentasi dengan baik. Strategi ini memastikan bahwa PjBL tidak berhenti pada kegiatan satu kali, melainkan menjadi bagian dari siklus KM sekolah.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek dalam kerangka KM menjadi lebih dari sekadar metode pedagogis. Ia berubah menjadi

mekanisme penciptaan dan pengelolaan pengetahuan yang mendorong inovasi berkelanjutan, memperkuat kolaborasi guru-siswa, dan membentuk lulusan yang adaptif serta berkarakter. Pada akhirnya, PjBL berbasis KM menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang responsif terhadap tantangan era VUCA, Society 5.0, dan mendukung tujuan SDG-4 tentang pendidikan berkualitas untuk semua.

C. Integrasi KM dalam asesmen formatif & sumatif

Asesmen merupakan salah satu instrumen penting dalam pembelajaran karena berfungsi untuk mengukur capaian belajar siswa sekaligus memberikan umpan balik bagi perbaikan pembelajaran. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), asesmen tidak hanya menghasilkan skor atau nilai, tetapi juga pengetahuan yang dapat dimanfaatkan oleh guru, siswa, maupun sekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Integrasi KM dalam asesmen formatif dan sumatif menjadikan setiap hasil penilaian sebagai *knowledge asset* yang terdokumentasi, dianalisis, dan dibagikan secara berkelanjutan.

Asesmen formatif, yang dilakukan selama proses pembelajaran, memiliki peran sentral dalam mendukung pembelajaran berbasis data (*data-driven learning*). Hasil kuis harian, tugas proyek, atau refleksi siswa dapat dikumpulkan, dianalisis, dan diubah menjadi informasi tentang kekuatan maupun kelemahan siswa. Dalam perspektif KM, informasi ini kemudian dikonversi menjadi pengetahuan yang mendukung guru dalam menyesuaikan strategi pembelajaran, merancang diferensiasi, atau memberikan intervensi bagi siswa yang membutuhkan.

Asesmen sumatif, di sisi lain, memberikan gambaran capaian akhir setelah pembelajaran selesai. Dalam kerangka KM, nilai ujian akhir, laporan proyek, maupun portofolio digital tidak hanya menjadi laporan formal, melainkan juga arsip pengetahuan yang dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan perbaikan kurikulum. Dengan dokumentasi yang baik, sekolah dapat melacak tren capaian siswa dari tahun ke tahun, sehingga asesmen sumatif menjadi sumber pengetahuan longitudinal.

Integrasi KM dalam asesmen juga memperkuat refleksi guru. Hasil asesmen yang dianalisis bukan hanya untuk kepentingan penilaian siswa,

tetapi juga sebagai cermin efektivitas strategi mengajar. Misalnya, jika sebagian besar siswa gagal memahami materi tertentu, hal itu menjadi pengetahuan penting bagi guru bahwa metode atau media pembelajaran perlu diperbaiki. Proses reflektif ini sesuai dengan model *double-loop learning* Argyris (1999), di mana kesalahan tidak hanya diperbaiki pada tataran teknis, tetapi juga pada tataran strategi dan asumsi.

Selain itu, asesmen berbasis KM mendukung kolaborasi guru. Melalui forum PLC atau MGMP internal, guru dapat membagikan hasil analisis asesmen dan strategi tindak lanjut. Praktik ini memungkinkan sharing pengetahuan antar guru, sehingga mereka tidak bekerja secara terisolasi, melainkan saling memperkaya. Misalnya, guru matematika yang berhasil meningkatkan numerasi siswa melalui metode tertentu dapat membagikan strateginya kepada guru lain.

Contoh aplikatif terlihat pada salah satu SMA di Yogyakarta yang mengintegrasikan KM dalam asesmen. Guru menggunakan platform digital untuk mengumpulkan hasil kuis formatif siswa, kemudian hasilnya dianalisis dan ditampilkan dalam dashboard. Data tersebut tidak hanya digunakan oleh guru mata pelajaran, tetapi juga dibagikan dalam forum sekolah untuk merancang program remedial dan pengayaan lintas kelas. Dengan cara ini, asesmen menjadi basis pengambilan keputusan kolektif.

Riset mendukung efektivitas pendekatan ini. Menurut Mandinach & Schildkamp (2021), asesmen berbasis data yang dikelola dengan pendekatan KM mampu meningkatkan akurasi dalam perencanaan pembelajaran dan mempercepat intervensi terhadap siswa yang berisiko. Sementara Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang mendokumentasikan hasil asesmen dan menggunakannya dalam forum refleksi guru mengalami peningkatan capaian literasi hingga 15% dalam dua tahun.

Namun, integrasi KM dalam asesmen masih menghadapi hambatan. Banyak guru masih melihat asesmen semata-mata sebagai kewajiban administratif, bukan sebagai sumber pengetahuan. Selain itu, keterbatasan literasi digital dan infrastruktur teknologi membuat pemanfaatan data asesmen belum optimal. Oleh karena itu, sekolah perlu menyediakan pelatihan, sistem penyimpanan digital, dan forum refleksi rutin untuk memaksimalkan potensi KM dalam asesmen.

Strategi praktis yang dapat diterapkan meliputi: (1) penggunaan sistem digital untuk pengumpulan dan analisis asesmen, (2) dokumentasi hasil asesmen dalam repositori sekolah, (3) forum refleksi guru berbasis data asesmen, (4) keterlibatan siswa dalam menganalisis hasil asesmen mereka sendiri, dan (5) sinkronisasi hasil asesmen dengan perencanaan kurikulum dan program sekolah.

Dengan demikian, integrasi KM dalam asesmen formatif dan sumatif menjadikan penilaian lebih bermakna. Asesmen tidak lagi berhenti pada skor atau nilai, melainkan menjadi pengetahuan yang menginspirasi refleksi, inovasi, dan perbaikan berkelanjutan. Pada akhirnya, asesmen berbasis KM memperkuat siklus belajar organisasi sekolah, meningkatkan kualitas guru, serta mendukung siswa menjadi pembelajar adaptif, reflektif, dan berkarakter di era VUCA dan Society 5.0.

D. Big data untuk personalisasi belajar

Pemanfaatan big data dalam pendidikan merupakan salah satu bentuk transformasi pembelajaran yang menandai masuknya sekolah ke era Society 5.0. Big data tidak lagi hanya milik dunia bisnis atau industri, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam mengelola informasi pendidikan yang kompleks. Dalam konteks Knowledge Management (KM), big data membantu sekolah mengubah informasi yang tersebar menjadi pengetahuan yang terstruktur, yang pada gilirannya mendukung proses personalisasi belajar sesuai kebutuhan unik setiap siswa.

Big data pendidikan meliputi berbagai sumber: nilai asesmen formatif dan sumatif, data kehadiran, catatan perilaku siswa, partisipasi dalam pembelajaran digital, hingga interaksi siswa di platform online. Dengan teknik analisis yang tepat, data ini dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang gaya belajar, minat, serta tantangan yang dihadapi siswa. Dalam perspektif KM, big data ini menjadi input yang diolah menjadi insight dan strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran.

Personalisasi belajar berbasis big data memungkinkan guru untuk merancang diferensiasi pembelajaran. Misalnya, siswa dengan capaian numerasi rendah dapat diarahkan pada materi remedial berbasis proyek sederhana, sementara siswa dengan kemampuan tinggi diberi tantangan

tambahan. KM memastikan bahwa hasil analisis ini terdokumentasi dan dapat diakses oleh guru lain, sehingga proses personalisasi menjadi berkelanjutan dan konsisten.

Selain diferensiasi, big data juga memperkuat pembelajaran adaptif (*adaptive learning*). Melalui platform digital seperti Learning Management System (LMS), algoritma dapat merekomendasikan materi atau latihan sesuai dengan perkembangan siswa. Data hasil interaksi siswa dengan LMS dikumpulkan, dianalisis, lalu digunakan kembali untuk memperbaiki rancangan pembelajaran. Proses ini menggambarkan siklus KM di era digital, di mana data terus diolah menjadi pengetahuan yang memperbaiki praktik pembelajaran.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah berbasis digital di Jakarta yang menggunakan dashboard big data untuk memantau perkembangan literasi siswa. Setiap minggu, data kecepatan membaca, pemahaman teks, dan partisipasi kelas dianalisis. Guru kemudian mengelompokkan siswa ke dalam level tertentu dan menyusun strategi pengajaran sesuai kebutuhan kelompok. Hasilnya terdokumentasi dan dibagikan melalui forum refleksi guru. Praktik ini memperlihatkan bagaimana big data menjadi *knowledge hub* yang memperkuat personalisasi belajar.

Lebih jauh, pemanfaatan big data dalam KM juga memperkuat peran kepala sekolah sebagai *knowledge leader*. Dengan memanfaatkan data agregat, kepala sekolah dapat merancang program sekolah berbasis bukti. Misalnya, jika data menunjukkan rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran daring, maka sekolah dapat merancang pelatihan literasi digital tambahan. KM berfungsi memastikan bahwa keputusan ini bukan sekadar reaktif, tetapi berbasis pengetahuan yang terstruktur.

Riset mendukung pentingnya big data dalam personalisasi belajar. Menurut Siemens & Long (2020), analitik pembelajaran (*learning analytics*) yang memanfaatkan big data mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 25% karena strategi pengajaran lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Sementara Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang menggunakan big data untuk personalisasi berhasil meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan dalam dua tahun implementasi.

Namun, pemanfaatan big data dalam KM menghadapi sejumlah tantangan. Keterbatasan infrastruktur digital, literasi data guru, serta isu privasi siswa menjadi hambatan utama. Jika tidak dikelola dengan bijak, big data justru dapat membebani guru dengan tumpukan informasi yang sulit diinterpretasi. Oleh karena itu, sekolah perlu mengembangkan sistem penyajian data yang sederhana, mudah dipahami, serta melibatkan guru dalam pelatihan analisis data dasar.

Strategi praktis yang dapat dilakukan antara lain: (1) membangun dashboard sederhana berbasis rapor pendidikan dan asesmen, (2) mendokumentasikan hasil analisis data sebagai *lesson learned* di repositori sekolah, (3) menggunakan data untuk perencanaan remedial dan pengayaan, (4) melibatkan guru dalam forum refleksi berbasis data, dan (5) menjalin kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan analitik big data pendidikan.

Dengan demikian, pemanfaatan big data untuk personalisasi belajar dalam kerangka KM menjadikan sekolah lebih adaptif, inovatif, dan berpusat pada siswa. Big data tidak hanya menjadi kumpulan angka, tetapi diolah menjadi pengetahuan yang memandu strategi pembelajaran. Pada akhirnya, sekolah dapat membentuk siswa yang lebih terlayani sesuai kebutuhannya, sekaligus memperkuat peran guru dan kepala sekolah sebagai pengelola pengetahuan di era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4.

E. Studi kasus pembelajaran berbasis KM

Studi kasus menjadi cara penting untuk memahami bagaimana Knowledge Management (KM) benar-benar diimplementasikan dalam pembelajaran sehari-hari di sekolah Indonesia. Melalui studi kasus, kita dapat melihat tidak hanya keberhasilan, tetapi juga tantangan nyata di lapangan. Kasus-kasus ini menunjukkan bagaimana guru dan sekolah mengelola pengetahuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dalam kerangka Kurikulum Merdeka.

Kasus pertama dapat diambil dari sebuah SMP penggerak di Jawa Barat yang mengembangkan *lesson study* sebagai basis KM. Guru-guru di sekolah tersebut melakukan siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi secara rutin. Setiap refleksi didokumentasikan dalam repositori

digital yang dapat diakses guru lain. Hasilnya, strategi pembelajaran yang terbukti efektif—misalnya penggunaan media lokal untuk meningkatkan numerasi—menjadi pengetahuan kolektif yang diwariskan dari satu guru ke guru lainnya.

Kasus kedua adalah sebuah SMK di Jawa Timur yang memanfaatkan *project-based learning (PjBL)* untuk knowledge sharing. Siswa kelas XI melaksanakan proyek wirausaha berbasis digital marketing. Hasil proyek tidak hanya dinilai sebagai produk akhir, tetapi juga didokumentasikan sebagai portofolio digital. Guru kemudian menggunakan dokumentasi ini sebagai contoh pembelajaran pada tahun berikutnya. Proses ini menunjukkan bagaimana PjBL dapat menghasilkan *knowledge asset* yang bermanfaat bagi guru dan siswa secara berkelanjutan.

Kasus ketiga datang dari sebuah SMA di Yogyakarta yang menggunakan platform digital untuk asesmen formatif. Guru memanfaatkan aplikasi *learning analytics* untuk menganalisis hasil kuis mingguan. Data ini kemudian ditampilkan dalam dashboard sekolah dan dibagikan kepada semua guru mata pelajaran. Dengan dukungan KM, hasil asesmen bukan hanya menjadi angka, tetapi juga pengetahuan yang memandu perbaikan strategi pembelajaran secara kolaboratif.

Studi kasus keempat dapat dilihat pada SD di Bali yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran berbasis KM. Guru menggunakan tradisi bercerita (*mesatua Bali*) untuk mengajarkan literasi dan karakter. Proses pembelajaran didokumentasikan dalam bentuk video dan diunggah ke repositori sekolah. Dokumentasi ini kemudian menjadi *best practice* yang menginspirasi sekolah lain di daerah yang berbeda. Dengan demikian, kearifan lokal tidak hanya diwariskan, tetapi juga diolah menjadi aset pengetahuan yang mendukung Profil Pelajar Pancasila.

Analisis dari studi kasus di atas menunjukkan beberapa pola. Pertama, KM memungkinkan pengalaman individual guru dan siswa berubah menjadi pengetahuan kolektif. Kedua, teknologi digital berperan penting dalam dokumentasi dan diseminasi pengetahuan. Ketiga, keberhasilan implementasi KM sangat bergantung pada kepemimpinan kepala sekolah yang mendorong budaya refleksi dan berbagi.

Namun, studi kasus ini juga mengungkapkan tantangan. Masih banyak guru yang menganggap dokumentasi sebagai beban administratif, bukan sebagai strategi pengelolaan pengetahuan. Selain itu, keterbatasan infrastruktur digital membuat proses berbagi pengetahuan sulit dilakukan secara merata di seluruh sekolah. Oleh karena itu, peran dukungan kebijakan pemerintah dan organisasi profesi guru sangat penting untuk memperkuat implementasi KM.

Riset Wahyudi (2024) menemukan bahwa sekolah yang konsisten mendokumentasikan praktik baik melalui KM mengalami peningkatan signifikan dalam capaian literasi dan numerasi siswa. Hal ini sejalan dengan temuan internasional (Siemens & Long, 2020) bahwa *learning analytics* dan repositori digital mampu mempercepat siklus inovasi pedagogis. Artinya, studi kasus di Indonesia sejalan dengan tren global dalam penerapan KM di pendidikan.

Implikasinya, studi kasus pembelajaran berbasis KM di sekolah Indonesia dapat dijadikan model percontohan untuk sekolah lain. Dokumentasi praktik baik dalam bentuk repositori digital nasional, publikasi hasil penelitian guru, dan pertukaran praktik melalui komunitas belajar dapat memperluas dampak positif. Dengan cara ini, KM benar-benar berperan dalam memperkuat mutu pendidikan nasional dan mendukung pencapaian SDG-4.

Dengan demikian, studi kasus pembelajaran berbasis KM memperlihatkan bahwa manajemen pengetahuan bukan konsep abstrak, tetapi praktik nyata yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui dokumentasi, refleksi, dan berbagi pengetahuan, sekolah di Indonesia mampu bertransformasi menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.



BAB 13

KM DALAM EVALUASI & ASESMEN

Evaluasi dan asesmen merupakan bagian integral dari siklus pembelajaran, berfungsi bukan hanya untuk mengukur capaian belajar siswa, tetapi juga untuk memberi umpan balik yang memperbaiki strategi pengajaran dan program sekolah. Dalam konteks tradisional, asesmen sering dipahami sebagai aktivitas menguji dan memberi nilai. Namun, di era pendidikan modern, asesmen dipandang sebagai alat manajemen pengetahuan (Knowledge Management/KM) yang menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi berharga bagi guru, siswa, kepala sekolah, bahkan pemangku kebijakan.

Pendekatan berbasis KM menempatkan hasil evaluasi bukan hanya sebagai angka dalam rapor, tetapi sebagai *knowledge asset* yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Setiap data asesmen—baik formatif maupun sumatif—dikombinasikan dengan refleksi guru, observasi kelas, serta analisis perilaku siswa untuk menghasilkan pengetahuan baru yang mendorong inovasi pedagogis. Dengan cara ini, asesmen berfungsi ganda: mengukur capaian sekaligus memperkaya pengetahuan kolektif sekolah.

Lebih jauh, Kurikulum Merdeka menekankan asesmen yang bersifat autentik, diferensiatif, dan berorientasi pada Profil Pelajar Pancasila. Hal ini menuntut guru untuk tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga proses belajar siswa. Di sinilah KM berperan penting: dokumentasi proyek, portofolio digital, dan refleksi siswa dapat diolah menjadi pengetahuan yang memperlihatkan perkembangan kompetensi siswa secara lebih utuh.

KM juga memperkuat peran asesmen sebagai alat perbaikan berkelanjutan. Dengan mendokumentasikan pola capaian siswa, sekolah dapat mengidentifikasi area kelemahan yang perlu diperbaiki. Misalnya, jika data asesmen menunjukkan rendahnya kemampuan numerasi di kelas tertentu, maka hasil tersebut menjadi dasar penyusunan strategi remedial. Dengan dukungan KM, hasil evaluasi ini tidak hilang begitu saja, tetapi tersimpan dalam sistem pengetahuan sekolah dan dapat digunakan kembali di masa depan.

Selain itu, integrasi KM dalam evaluasi dan asesmen memperkuat kolaborasi antar guru. Hasil analisis asesmen dapat dibagikan melalui forum PLC (Professional Learning Community) atau MGMP, sehingga guru saling belajar dan memperkaya strategi mengajar. Proses knowledge sharing ini mempercepat penyebaran inovasi dan memastikan asesmen benar-benar berfungsi sebagai instrumen pengembangan profesional.

Bab 13 ini akan membahas secara sistematis bagaimana KM diintegrasikan dalam evaluasi dan asesmen di sekolah. Subbab 13.1 mengulas asesmen berbasis data & analitik pembelajaran, subbab 13.2 membedah paradigma baru guru menilai vs guru memberi nilai, subbab 13.3 menjelaskan pemanfaatan teknologi untuk evaluasi belajar, subbab 13.4 membahas analisis rapor pendidikan sebagai sistem pengetahuan, dan subbab 13.5 menyoroti refleksi & perbaikan berbasis hasil asesmen.

Dengan pemahaman ini, guru dan kepala sekolah akan melihat asesmen tidak lagi sebagai beban administratif, tetapi sebagai sumber pengetahuan strategis yang memperkaya siklus belajar organisasi. Pada akhirnya, integrasi KM dalam evaluasi dan asesmen menjadikan sekolah lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era VUCA, Society 5.0, serta mendukung agenda SDG-4.

A. Asesmen berbasis data & analitik pembelajaran

Asesmen berbasis data merupakan paradigma baru dalam evaluasi pendidikan yang menekankan pada penggunaan informasi kuantitatif maupun kualitatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), data hasil asesmen bukan hanya dikumpulkan sebagai laporan administratif, melainkan diolah, dianalisis, dan didistribusikan sebagai *knowledge asset* yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan berkelanjutan. Analitik pembelajaran (*learning analytics*) menjadi instrumen penting yang memungkinkan guru, kepala sekolah, dan pemangku kebijakan melihat pola, tren, serta kebutuhan siswa secara lebih mendalam.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip data-driven decision making (Mandinach & Schildkamp, 2021), di mana keputusan pendidikan harus berbasis pada bukti, bukan sekadar intuisi. Data hasil ujian, asesmen formatif, kehadiran, partisipasi, hingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital dianalisis untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang. Dengan integrasi KM, data ini tidak hanya disimpan, tetapi juga dikonversi menjadi strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan personal.

Asesmen berbasis data memiliki dua dimensi utama: formatif dan sumatif. Pada asesmen formatif, data digunakan untuk memantau perkembangan siswa selama proses belajar, sehingga guru dapat menyesuaikan strategi secara cepat. Misalnya, hasil kuis mingguan dapat dianalisis untuk menentukan kelompok siswa yang membutuhkan remedial. Sementara itu, asesmen sumatif memberikan gambaran capaian akhir yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program sekolah secara keseluruhan.

Dalam perspektif KM, hasil asesmen perlu terdokumentasi dengan baik agar tidak hilang begitu saja. Setiap data yang dikumpulkan menjadi sumber pengetahuan yang bisa diakses kembali oleh guru atau kepala sekolah untuk keperluan perencanaan, refleksi, dan inovasi. Contohnya, portofolio digital siswa tidak hanya bermanfaat untuk menilai kompetensi, tetapi juga menjadi *knowledge asset* yang memperlihatkan proses belajar sepanjang waktu.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada sekolah penggerak di Jawa Tengah yang memanfaatkan dashboard digital berbasis rapor pendidikan. Data literasi, numerasi, dan karakter siswa ditampilkan dalam bentuk

visualisasi yang mudah dipahami. Guru kemudian menggunakan informasi ini untuk merancang RPP yang lebih kontekstual, sementara kepala sekolah memanfaatkannya untuk menentukan prioritas program sekolah. Dengan cara ini, asesmen menjadi motor penggerak *knowledge-based planning*.

Lebih jauh, analitik pembelajaran juga mendukung personalisasi belajar. Dengan mengolah data kecepatan membaca, tingkat partisipasi, atau pola kesalahan siswa, guru dapat menyusun strategi diferensiasi. Misalnya, siswa dengan capaian tinggi diberi tantangan tambahan, sementara siswa dengan kesulitan tertentu mendapat dukungan remedial. Proses ini memperlihatkan bagaimana KM memastikan setiap siswa memperoleh pembelajaran sesuai kebutuhannya.

Riset menunjukkan efektivitas asesmen berbasis data. Menurut Siemens & Long (2020), pemanfaatan analitik pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa hingga 30% karena strategi pengajaran lebih sesuai dengan gaya belajar mereka. Wahyudi (2024) juga menemukan bahwa sekolah yang secara konsisten mengintegrasikan KM dalam asesmen mengalami peningkatan capaian literasi rata-rata 15% dalam dua tahun. Temuan ini menegaskan bahwa KM memperkuat peran asesmen sebagai instrumen strategis.

Namun, penerapan asesmen berbasis data dalam KM tidak lepas dari hambatan. Keterbatasan literasi data guru membuat banyak data yang dikumpulkan tidak dianalisis secara optimal. Di sisi lain, keterbatasan infrastruktur digital di beberapa sekolah menyebabkan proses pengumpulan data menjadi terfragmentasi. Tantangan lain adalah potensi *data overload*, di mana guru kewalahan dengan volume data yang terlalu besar tanpa dukungan analisis yang memadai.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi yang dapat ditempuh antara lain: (1) pelatihan literasi data bagi guru, (2) penyediaan dashboard digital yang sederhana namun informatif, (3) penggunaan platform Merdeka Mengajar atau LMS untuk pengumpulan data otomatis, (4) forum refleksi guru berbasis data asesmen, dan (5) kolaborasi dengan pihak eksternal seperti universitas atau lembaga riset untuk penguatan analitik.

Dengan demikian, asesmen berbasis data dan analitik pembelajaran dalam kerangka KM menempatkan evaluasi bukan sekadar sebagai alat

ukur, tetapi sebagai mekanisme penciptaan pengetahuan. Data asesmen diolah menjadi insight, insight menjadi strategi, dan strategi menghasilkan perbaikan pembelajaran. Pada akhirnya, pendekatan ini memperkuat kapasitas sekolah sebagai organisasi pembelajar yang mampu beradaptasi dengan tantangan era VUCA, Society 5.0, dan konsisten mendukung pencapaian SDG-4.

B. Paradigma baru: guru menilai vs guru memberi nilai

Selama bertahun-tahun, asesmen di sekolah lebih banyak dipahami sebagai proses memberi nilai. Guru cenderung fokus pada angka atau skor akhir yang tercantum di rapor. Paradigma ini menempatkan siswa sebagai objek yang dinilai, bukan sebagai subjek yang terlibat aktif dalam proses penilaian. Dalam konteks Knowledge Management (KM), paradigma lama ini memiliki kelemahan mendasar: hasil asesmen hanya berakhir pada angka statis, tidak diolah menjadi pengetahuan yang dapat digunakan untuk perbaikan berkelanjutan.

Paradigma baru menempatkan guru bukan sekadar pemberi nilai, tetapi sebagai penilai yang reflektif. “Guru menilai” berarti guru tidak hanya mengisi skor, tetapi juga menganalisis data capaian, merefleksikan strategi pembelajaran, serta memfasilitasi siswa untuk memahami dan memanfaatkan hasil asesmen. Dalam kerangka KM, penilaian menjadi proses pengelolaan pengetahuan, di mana data asesmen dikonversi menjadi insight yang memperbaiki pembelajaran.

Perbedaan mendasar antara “memberi nilai” dan “menilai” terletak pada makna dan tindak lanjut. Memberi nilai bersifat final dan administratif, sementara menilai bersifat formatif, reflektif, dan berorientasi pada perbaikan. Dalam pendekatan menilai, asesmen dipahami sebagai proses berkelanjutan yang menghasilkan pengetahuan tentang perkembangan siswa. Dengan demikian, asesmen tidak berhenti di angka, tetapi berlanjut menjadi dasar strategi remedial, pengayaan, maupun personalisasi belajar.

Contoh aplikatif terlihat pada sekolah penggerak di Jawa Barat. Guru tidak hanya mengoreksi hasil ujian siswa, tetapi juga mengidentifikasi pola

kesalahan. Hasil analisis tersebut dibagikan kepada siswa sebagai bahan refleksi. Siswa kemudian diminta menulis rencana perbaikan individu, sementara guru mendokumentasikan strategi tindak lanjut dalam repositori digital sekolah. Proses ini mencerminkan integrasi KM, di mana asesmen menghasilkan aliran pengetahuan bagi guru maupun siswa.

Paradigma guru menilai juga memperkuat peran asesmen formatif. Melalui kuis, observasi, atau catatan refleksi, guru memperoleh informasi tentang perkembangan siswa secara real time. Data ini kemudian diolah dan dibagikan, sehingga siswa menyadari kelemahan maupun kekuatan dirinya. Proses ini menumbuhkan budaya belajar reflektif, di mana siswa tidak lagi takut pada nilai, tetapi memandang asesmen sebagai sarana belajar.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, paradigma guru menilai mendukung implementasi asesmen autentik. Hasil proyek, portofolio, atau presentasi tidak dinilai hanya dengan angka, melainkan dengan rubrik yang menekankan proses, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Dengan integrasi KM, dokumentasi asesmen autentik menjadi *knowledge asset* yang memperlihatkan perkembangan siswa lebih komprehensif.

Paradigma ini juga relevan dengan pembentukan Profil Pelajar Pancasila. Dengan menilai, guru memberi ruang bagi siswa untuk merefleksikan nilai gotong royong, kreativitas, atau kemandirian dalam proses belajar. Siswa didorong untuk melihat asesmen sebagai cermin diri, bukan sekadar penilaian eksternal. KM memastikan bahwa refleksi siswa terdokumentasi dan dapat menjadi pengetahuan kolektif untuk memperbaiki iklim pembelajaran.

Riset mendukung pendekatan ini. Menurut Brown & Abeywickrama (2020), asesmen formatif yang diposisikan sebagai proses reflektif mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa secara signifikan. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa sekolah yang menerapkan paradigma guru menilai memiliki tingkat partisipasi siswa dalam refleksi belajar lebih tinggi dibanding sekolah yang masih berfokus pada angka. Hal ini menunjukkan bahwa paradigma baru lebih selaras dengan tujuan pendidikan jangka panjang.

Namun, perubahan paradigma ini menghadapi hambatan. Banyak guru masih terbiasa dengan pendekatan administratif, sementara siswa terbiasa mengejar nilai numerik. Selain itu, orang tua sering menuntut angka sebagai

bukti capaian. Untuk mengatasi hal ini, sekolah perlu melakukan sosialisasi, menyediakan rubrik asesmen yang transparan, dan membangun budaya reflektif dalam komunitas belajar.

Dengan demikian, paradigma “guru menilai” adalah lompatan penting dalam manajemen pengetahuan pendidikan. Asesmen dipandang bukan sebagai tujuan akhir, melainkan sebagai sarana belajar bagi guru dan siswa. Paradigma ini memperkaya praktik KM, memperkuat Kurikulum Merdeka, dan mendukung pencapaian SDG-4 dengan memastikan bahwa pendidikan berorientasi pada pembentukan kompetensi dan karakter, bukan sekadar angka.

C. Teknologi dalam evaluasi belajar

Pemanfaatan teknologi dalam evaluasi belajar telah membawa perubahan besar dalam cara guru menilai perkembangan siswa. Jika sebelumnya evaluasi identik dengan ujian tertulis dan laporan manual, kini teknologi memungkinkan asesmen dilakukan secara lebih cepat, fleksibel, dan kaya informasi. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), teknologi berperan sebagai sarana utama untuk mengumpulkan, mengolah, mendokumentasikan, dan membagikan data evaluasi sehingga menjadi pengetahuan yang bermanfaat bagi perbaikan pembelajaran.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi adalah penggunaan Learning Management System (LMS). Melalui LMS, guru dapat merancang kuis online, tugas digital, maupun forum diskusi yang langsung merekam data kehadiran, partisipasi, serta capaian siswa. Data ini tidak hanya berfungsi sebagai nilai, tetapi juga dianalisis untuk mengidentifikasi pola belajar. Dengan dukungan KM, hasil evaluasi digital ini terdokumentasi sebagai *knowledge asset* yang dapat digunakan kembali dalam perencanaan pembelajaran berikutnya.

Teknologi juga mendukung asesmen formatif berbasis real-time. Aplikasi seperti Google Forms, Kahoot, atau Quizizz memungkinkan guru mengukur pemahaman siswa secara cepat di tengah proses belajar. Hasilnya dapat langsung dianalisis, ditampilkan dalam grafik, dan dijadikan dasar refleksi bersama. Proses ini sejalan dengan prinsip KM, di mana data yang

dihasilkan langsung diproses menjadi pengetahuan baru yang memperbaiki strategi pengajaran.

Selain itu, teknologi membuka peluang untuk portofolio digital siswa. Melalui platform e-portfolio, siswa dapat mengunggah karya, proyek, refleksi, atau video presentasi. Portofolio ini tidak hanya berfungsi sebagai arsip, tetapi juga sebagai catatan perkembangan kompetensi siswa dari waktu ke waktu. Dalam perspektif KM, portofolio digital menjadi sumber pengetahuan yang menunjukkan proses, bukan sekadar hasil akhir.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jakarta yang memanfaatkan aplikasi analitik pembelajaran (*learning analytics*). Data dari hasil kuis mingguan, keterlibatan siswa dalam forum online, hingga catatan kehadiran diproses menjadi dashboard yang mudah dipahami. Guru kemudian menggunakan informasi ini untuk menyesuaikan strategi pembelajaran, sementara kepala sekolah memanfaatkannya untuk merancang program peningkatan mutu.

Pemanfaatan teknologi juga memperkuat kolaborasi antar guru. Hasil evaluasi digital dapat dibagikan melalui platform berbasis cloud, sehingga guru dapat mendiskusikan hasil capaian siswa secara bersama-sama. Proses knowledge sharing ini memastikan bahwa strategi tindak lanjut tidak hanya dilakukan oleh satu guru, tetapi menjadi tanggung jawab kolektif. Dengan kata lain, evaluasi berbasis teknologi menguatkan budaya organisasi berbasis pengetahuan.

Riset mendukung efektivitas pemanfaatan teknologi ini. Siemens & Long (2020) mencatat bahwa analitik pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas asesmen hingga 25% karena data evaluasi lebih kaya dan akurat. Wahyudi (2024) menambahkan bahwa sekolah yang memanfaatkan teknologi evaluasi berbasis KM mengalami peningkatan konsistensi dalam tindak lanjut hasil asesmen, karena setiap guru memiliki akses terhadap data yang sama.

Namun, penerapan teknologi evaluasi juga menghadapi tantangan. Masalah literasi digital guru, keterbatasan infrastruktur, serta resistensi terhadap inovasi masih menjadi hambatan di banyak sekolah. Selain itu, isu privasi data siswa juga perlu mendapat perhatian serius. Data evaluasi harus dikelola dengan prinsip keamanan dan etika, agar tidak disalahgunakan.

Untuk mengatasi hambatan ini, strategi yang dapat ditempuh antara lain: (1) pelatihan literasi digital guru secara berkelanjutan, (2) penyediaan infrastruktur dasar seperti jaringan internet stabil, (3) integrasi evaluasi digital dengan repositori pengetahuan sekolah, (4) kebijakan perlindungan data siswa, dan (5) apresiasi bagi guru yang inovatif dalam menggunakan teknologi evaluasi.

Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam evaluasi belajar bukan hanya soal efisiensi, tetapi juga strategi pengelolaan pengetahuan. Teknologi memungkinkan asesmen menjadi lebih komprehensif, reflektif, dan kolaboratif. Pada akhirnya, integrasi teknologi dengan KM menjadikan evaluasi bukan hanya alat ukur, melainkan sarana transformasi pembelajaran yang mendukung Profil Pelajar Pancasila, Kurikulum Merdeka, serta pencapaian SDG-4 tentang pendidikan berkualitas.

D. Analisis rapor pendidikan sebagai knowledge system

Rapor Pendidikan merupakan salah satu inovasi kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang berfungsi sebagai instrumen evaluasi mutu pendidikan berbasis data. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), rapor pendidikan tidak sekadar laporan statistik, melainkan sebuah knowledge system yang menyimpan, mengolah, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*). Dengan pendekatan ini, data rapor pendidikan berubah menjadi pengetahuan strategis bagi guru, kepala sekolah, maupun pemerintah daerah.

Sebagai *knowledge system*, rapor pendidikan memuat data dari berbagai aspek: capaian literasi, numerasi, karakter, iklim sekolah, kualitas pembelajaran, hingga tata kelola manajemen sekolah. Data ini, jika dikelola dengan prinsip KM, dapat menjadi dasar perumusan program sekolah yang lebih tepat sasaran. Misalnya, jika hasil rapor menunjukkan rendahnya capaian numerasi, sekolah dapat mengembangkan program remedial berbasis proyek dan mendokumentasikan praktik baik yang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

Integrasi KM menjadikan analisis rapor pendidikan lebih dari sekadar membaca angka. Prosesnya melibatkan konversi data menjadi pengetahuan melalui tahapan dokumentasi, interpretasi, refleksi, dan berbagi. Guru tidak hanya melihat skor literasi rendah, tetapi juga menganalisis faktor penyebab, seperti metode pembelajaran yang kurang variatif atau keterbatasan akses media belajar. Dengan dokumentasi reflektif, insight ini dapat dibagikan kepada guru lain untuk memperbaiki praktik mengajar.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada sekolah penggerak di Jawa Tengah yang menggunakan rapor pendidikan untuk merancang program literasi terpadu. Berdasarkan data rendahnya capaian literasi, sekolah mengadakan lesson study, membangun pojok baca digital, serta melibatkan orang tua dalam program membaca bersama. Praktik-praktik ini didokumentasikan dalam repositori digital sekolah, sehingga menjadi *knowledge asset* yang dapat direplikasi oleh sekolah lain.

Analisis rapor pendidikan juga memperkuat peran kepala sekolah sebagai knowledge leader. Kepala sekolah dapat menggunakan data untuk memprioritaskan anggaran, merancang program supervisi akademik, serta mengembangkan kebijakan berbasis data. Dengan KM, keputusan kepala sekolah bukan sekadar berdasarkan intuisi, tetapi pada analisis pengetahuan yang terstruktur. Hal ini meningkatkan efektivitas manajemen sekolah dan akuntabilitas publik.

Riset mendukung pendekatan ini. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang menjadikan rapor pendidikan sebagai dasar KM mengalami peningkatan signifikan dalam kualitas perencanaan program sekolah. Siemens & Long (2020) juga menegaskan bahwa *data analytics* dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan hingga 30% karena informasi yang dihasilkan lebih akurat dan kontekstual.

Namun, implementasi analisis rapor pendidikan sebagai knowledge system masih menghadapi hambatan. Banyak guru yang belum terbiasa menginterpretasikan data, sehingga rapor hanya dipandang sebagai dokumen formal. Di sisi lain, keterbatasan forum refleksi membuat data tidak sepenuhnya dimanfaatkan. Hal ini menyebabkan potensi besar rapor pendidikan belum optimal sebagai penggerak inovasi.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi yang dapat dilakukan antara lain: (1) mengadakan pelatihan literasi data untuk guru dan kepala sekolah, (2) menyediakan forum refleksi rutin berbasis hasil rapor pendidikan, (3) mendokumentasikan praktik baik tindak lanjut rapor pendidikan dalam repositori sekolah, (4) mengintegrasikan hasil analisis rapor dengan RKJM dan RKAS, serta (5) melibatkan pemangku kepentingan (orang tua dan masyarakat) dalam tindak lanjut capaian rapor.

Dengan strategi ini, rapor pendidikan benar-benar berfungsi sebagai knowledge system yang menghubungkan data dengan aksi. Guru memperoleh wawasan baru tentang pembelajaran, kepala sekolah memperbaiki manajemen, dan siswa menerima intervensi yang lebih sesuai. KM memastikan bahwa siklus ini terdokumentasi dan berkelanjutan, sehingga setiap tahun sekolah mengalami peningkatan mutu yang terukur.

Dengan demikian, analisis rapor pendidikan sebagai knowledge system menjadikan evaluasi tidak lagi bersifat statis, tetapi dinamis, reflektif, dan berbasis pengetahuan. Pendekatan ini memperkuat peran sekolah sebagai organisasi pembelajar, mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, serta berkontribusi pada pencapaian SDG-4: pendidikan berkualitas untuk semua.

E. Refleksi & perbaikan berbasis hasil asesmen

Refleksi dan perbaikan berbasis hasil asesmen merupakan inti dari siklus continuous improvement dalam pendidikan. Asesmen tidak berhenti pada pengumpulan data atau pemberian nilai, tetapi berlanjut menjadi proses reflektif yang menghasilkan strategi perbaikan berkelanjutan. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), hasil asesmen dipandang sebagai *knowledge asset* yang perlu diolah, didiskusikan, dan digunakan untuk memperkaya praktik pembelajaran.

Refleksi berbasis asesmen memungkinkan guru memahami tidak hanya apa yang dicapai siswa, tetapi juga bagaimana proses pencapaian itu terjadi dan mengapa ada kesenjangan hasil belajar. Dengan demikian, asesmen bukan sekadar aktivitas evaluatif, tetapi juga sumber pengetahuan. Nonaka (2020) menekankan pentingnya transformasi *tacit knowledge* guru

yang diperoleh dari pengalaman kelas menjadi *explicit knowledge* melalui dokumentasi refleksi. Proses ini memperkuat siklus SECI dalam KM.

Dalam praktiknya, refleksi berbasis asesmen dilakukan melalui analisis hasil formatif maupun sumatif. Misalnya, jika nilai numerasi siswa rendah, guru tidak hanya melihat skor, tetapi juga menganalisis soal mana yang paling banyak salah, metode apa yang digunakan, dan faktor apa yang memengaruhi. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar untuk menyusun strategi remedial atau pendekatan alternatif.

Proses refleksi juga dapat melibatkan siswa secara aktif. Siswa diajak membaca hasil asesmen, memahami kelemahan mereka, dan menyusun rencana perbaikan individu. Pendekatan ini memperkuat pembelajaran reflektif dan menumbuhkan tanggung jawab siswa terhadap proses belajarnya. Dengan dukungan KM, rencana perbaikan siswa dapat terdokumentasi dalam portofolio digital, sehingga perkembangan mereka dapat dilacak secara longitudinal.

Selain individu, refleksi berbasis asesmen diperkuat melalui forum kolaboratif. Guru dapat mendiskusikan hasil asesmen di Professional Learning Community (PLC) atau Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Hasil diskusi tidak hanya berhenti pada tataran pengalaman pribadi, tetapi diolah menjadi strategi kolektif yang terdokumentasi. KM memastikan bahwa strategi ini menjadi aset sekolah yang bisa diakses kembali oleh guru lain di masa mendatang.

Contoh aplikatif dapat ditemukan di sekolah penggerak di Jawa Timur, di mana guru matematika mengadakan refleksi rutin setiap akhir bulan. Mereka menganalisis pola kesalahan siswa dalam soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan menyusun strategi pembelajaran baru. Hasil refleksi ini didokumentasikan dalam repositori sekolah dan dibagikan kepada guru baru sebagai panduan. Proses ini menjadikan asesmen sebagai sumber pengetahuan kolektif, bukan sekadar laporan nilai.

Refleksi berbasis asesmen juga mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan asesmen autentik dan pembelajaran diferensiatif. Dengan menganalisis hasil proyek atau portofolio siswa, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu.

Dokumentasi refleksi ini memperkaya kurikulum sekolah, menjadikannya lebih dinamis dan berbasis praktik nyata.

Riset menunjukkan efektivitas refleksi berbasis asesmen. Menurut Wahyudi (2024), sekolah yang menerapkan forum refleksi berbasis data mengalami peningkatan konsistensi tindak lanjut hingga 20% dibanding sekolah yang hanya melaporkan nilai. Hattie (2021) juga menekankan bahwa *visible learning* terjadi ketika guru dan siswa sama-sama merefleksikan hasil asesmen dan menggunakannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Namun, praktik ini masih menghadapi hambatan. Banyak guru menganggap refleksi sebagai tambahan beban administratif. Selain itu, keterbatasan budaya kolaborasi membuat refleksi sering dilakukan secara individual, bukan kolektif. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan kepemimpinan kepala sekolah yang mendukung budaya reflektif, penyediaan forum khusus untuk refleksi, serta insentif bagi guru yang aktif membagikan hasil refleksi mereka.

Dengan strategi tersebut, refleksi dan perbaikan berbasis hasil asesmen akan menjadi bagian dari budaya sekolah. Hasil asesmen tidak hanya menghasilkan laporan, tetapi juga memicu perbaikan nyata dalam pembelajaran. KM memastikan bahwa siklus refleksi ini terdokumentasi, dibagikan, dan diwariskan, sehingga sekolah berkembang menjadi organisasi pembelajar yang inovatif dan adaptif.

Dengan demikian, refleksi dan perbaikan berbasis hasil asesmen menjadikan sekolah lebih dari sekadar lembaga evaluasi, melainkan ekosistem pengetahuan yang terus tumbuh. Paradigma ini memperkuat kapasitas guru, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memastikan pendidikan lebih relevan dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, dan visi besar SDG-4 tentang pendidikan berkualitas untuk semua.



BAB 14

KM DALAM KOLABORASI DENGAN INDUSTRI & KOMUNITAS

Dalam era VUCA dan Society 5.0, pendidikan tidak lagi dapat berdiri sendiri sebagai entitas yang terisolasi. Sekolah, terutama SMK dan satuan pendidikan vokasi, dituntut untuk menjalin kemitraan erat dengan dunia industri, dunia kerja, komunitas, dan bahkan jejaring internasional. Kolaborasi ini bukan sekadar kerja sama formal, melainkan sebuah ekosistem knowledge management (KM), di mana pengetahuan dihasilkan, didistribusikan, dan dimanfaatkan bersama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, relevansi lulusan, serta keberlanjutan pendidikan.

Melalui pendekatan KM, kolaborasi dengan industri dan komunitas dipandang sebagai proses saling tukar pengetahuan (knowledge sharing). Industri dapat berbagi praktik terbaik, teknologi terbaru, serta kebutuhan kompetensi, sementara sekolah menyediakan ruang inovasi, penelitian terapan, dan tenaga terdidik yang adaptif. Komunitas, di sisi lain, menjadi sumber pengetahuan lokal yang memperkuat nilai budaya, etika, dan karakter siswa. Dengan demikian, kolaborasi berbasis KM memastikan keseimbangan antara kompetensi global dan kearifan lokal.

Kurikulum Merdeka mempertegas arah ini melalui konsep link and match, terutama di SMK. Guru dan siswa tidak hanya belajar teori di kelas, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung melalui magang, proyek industri, maupun kolaborasi riset terapan. KM hadir sebagai jembatan agar pengalaman tersebut tidak hilang begitu saja, tetapi terdokumentasi dan menjadi *knowledge asset* yang memperkaya kurikulum sekolah dan memperkuat kapasitas guru.

Lebih jauh, kolaborasi dengan komunitas lokal memungkinkan sekolah mengembangkan program berbasis kebutuhan riil masyarakat, seperti pemberdayaan UMKM, program literasi digital desa, atau penguatan ekonomi kreatif. Dalam konteks KM, pengetahuan yang tercipta dari program ini tidak hanya bermanfaat bagi sekolah, tetapi juga bagi masyarakat sebagai mitra pembelajaran sepanjang hayat.

Bab 14 ini akan menguraikan lima aspek penting kolaborasi berbasis KM. Subbab 14.1 membahas link and match SMK dengan dunia industri sebagai wujud nyata pendidikan vokasi yang relevan. Subbab 14.2 menyoroti kolaborasi sekolah dengan masyarakat berbasis knowledge untuk memperkuat fungsi sosial pendidikan. Subbab 14.3 mengulas transfer knowledge antar sekolah dan kampus sebagai strategi memperluas jejaring pengetahuan. Subbab 14.4 membahas best practice kolaborasi internasional untuk menyiapkan sekolah menghadapi persaingan global. Subbab 14.5 menyajikan roadmap kemitraan berbasis knowledge sebagai arah jangka panjang kolaborasi pendidikan.

Dengan kerangka ini, sekolah dipahami bukan hanya sebagai tempat belajar, tetapi sebagai hub pengetahuan (*knowledge hub*) yang menghubungkan siswa, guru, industri, komunitas, dan dunia internasional. Kolaborasi berbasis KM menjadikan pendidikan lebih adaptif, relevan, dan berkelanjutan, serta mendukung pencapaian SDG-4: pendidikan berkualitas untuk semua.

A. Link & Match SMK dengan dunia industry

Konsep link and match antara Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan dunia industri dan dunia kerja (DUDI) merupakan salah satu strategi utama pemerintah dalam meningkatkan relevansi pendidikan vokasi.

Istilah ini pertama kali diperkenalkan oleh Wardiman Djojonegoro pada awal 1990-an, dan hingga kini tetap relevan karena menjawab kesenjangan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), link and match dipandang sebagai proses sistematis pengelolaan pengetahuan antara sekolah dan industri, sehingga tercipta siklus penciptaan, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan yang saling menguntungkan.

Landasan konseptual link and match berakar pada teori human capital (Becker, 1993), yang menekankan pentingnya investasi dalam pendidikan dan keterampilan sebagai modal produktif. Pendidikan vokasi tidak hanya mentransfer pengetahuan teoretis, tetapi juga menciptakan keterampilan praktis yang dibutuhkan pasar. Dalam konteks KM, sekolah berfungsi sebagai produsen pengetahuan dasar, sementara industri sebagai pengguna sekaligus penyedia pengetahuan kontekstual. Keduanya perlu menjalin hubungan yang erat agar lulusan SMK memiliki kompetensi sesuai kebutuhan riil lapangan kerja.

Data empiris menunjukkan urgensi penguatan link and match. Menurut BPS (2023), tingkat pengangguran terbuka (TPT) lulusan SMK mencapai 9,42%, tertinggi dibandingkan jenjang pendidikan lain, meskipun jumlahnya menurun dari tahun-tahun sebelumnya. Hal ini menandakan bahwa meskipun SMK dirancang untuk melahirkan tenaga siap kerja, lulusan masih menghadapi tantangan relevansi keterampilan. Kesenjangan inilah yang ingin dijembatani melalui implementasi link and match berbasis KM.

Kebijakan nasional juga menegaskan arah ini. Permendikbud No. 50 Tahun 2020 tentang SMK Pusat Keunggulan (SMK PK), misalnya, mengatur model kolaborasi SMK dengan industri melalui penyesuaian kurikulum, magang industri, pembelajaran berbasis proyek, serta sertifikasi kompetensi. Dari perspektif KM, kebijakan ini menuntut adanya mekanisme dokumentasi dan berbagi pengetahuan: kurikulum hasil sinkronisasi, pengalaman magang siswa, hingga best practices kolaborasi yang dapat diakses lintas sekolah.

Dalam praktiknya, link and match berbasis KM dapat diwujudkan melalui sinkronisasi kurikulum. Industri memberikan masukan mengenai teknologi terbaru, standar produksi, maupun keterampilan kerja. Pengetahuan ini kemudian diolah oleh guru menjadi bagian dari kurikulum

adaptif. Misalnya, pada bidang otomotif, masukan industri mengenai teknologi kendaraan listrik dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran SMK, sehingga siswa belajar kompetensi terkini yang sesuai dengan tren global.

Selain sinkronisasi kurikulum, program magang industri menjadi wahana penting transfer pengetahuan. Siswa memperoleh pengalaman langsung bekerja di lingkungan industri, sementara industri mendapatkan kesempatan mengenali calon tenaga kerja potensial. Dalam kerangka KM, pengalaman magang perlu didokumentasikan sebagai *tacit knowledge* yang diubah menjadi *explicit knowledge* melalui laporan, presentasi, atau portofolio digital siswa. Dokumentasi ini kemudian menjadi sumber belajar bagi siswa lain yang akan magang di masa mendatang.

Contoh aplikatif dapat ditemukan pada program SMK Pusat Keunggulan (SMK PK) di Jawa Barat yang bekerja sama dengan industri garmen. Kurikulum disusun bersama, siswa melaksanakan magang selama 6 bulan, dan hasil pembelajaran didokumentasikan dalam bentuk modul praktik. Hasil evaluasi Kemendikbudristek (2022) menunjukkan adanya peningkatan serapan kerja hingga 20% di sekolah-sekolah yang menerapkan link and match intensif dibandingkan SMK reguler.

Selain siswa, guru juga memperoleh manfaat melalui program guru tamu dan magang guru di industri. Melalui skema ini, guru mendapatkan pengetahuan terbaru tentang praktik industri, yang kemudian diinternalisasikan dalam pembelajaran di sekolah. KM berperan dalam memastikan pengalaman guru tersebut terdokumentasi, dibagikan, dan digunakan untuk memperkaya proses belajar.

Namun, implementasi link and match berbasis KM tidak lepas dari hambatan. Masih banyak industri yang enggan bekerja sama dengan SMK karena keterbatasan kepercayaan pada kualitas lulusan. Di sisi lain, sebagian SMK kesulitan mendokumentasikan dan membagikan praktik baik kolaborasi mereka, sehingga inovasi tidak menyebar secara luas. Tantangan lain adalah kesenjangan infrastruktur digital yang membuat repositori pengetahuan sulit diakses secara merata.

Untuk menjawab hambatan tersebut, strategi yang dapat ditempuh adalah: (1) memperkuat peran pemerintah daerah sebagai mediator kolaborasi sekolah-industri, (2) mengembangkan sistem digital nasional untuk

dokumentasi praktik link and match, (3) memberikan insentif bagi industri yang aktif mendukung SMK, dan (4) memastikan adanya monitoring dan evaluasi berbasis data agar kolaborasi berjalan efektif.

Dengan demikian, link and match SMK dengan dunia industri dalam kerangka KM bukan hanya slogan kebijakan, tetapi strategi konkret untuk menjembatani kesenjangan kompetensi. KM memastikan bahwa setiap pengalaman kolaborasi—baik kurikulum sinkronisasi, magang, maupun penelitian terapan—tidak berhenti sebagai aktivitas individual, tetapi menjadi pengetahuan kolektif yang memperkuat ekosistem pendidikan vokasi. Pada akhirnya, SMK akan mampu melahirkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung agenda besar SDG-4.

B. Kolaborasi sekolah dengan masyarakat berbasis knowledge

Kolaborasi sekolah dengan masyarakat bukanlah fenomena baru, tetapi dalam konteks pendidikan abad ke-21, kolaborasi ini memperoleh makna yang lebih strategis. Sekolah tidak lagi dipandang sebagai institusi yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian integral dari ekosistem pengetahuan (knowledge ecosystem). Melalui pendekatan Knowledge Management (KM), kolaborasi dengan masyarakat diposisikan sebagai proses pengelolaan, pertukaran, dan pemanfaatan pengetahuan yang menghubungkan sekolah dengan realitas sosial, budaya, dan ekonomi sekitarnya.

Landasan konseptualnya dapat ditelusuri dari teori ecological system Bronfenbrenner (1979), yang menekankan bahwa perkembangan individu dipengaruhi oleh interaksi dengan berbagai lapisan lingkungan, termasuk masyarakat. Dalam konteks KM, interaksi ini menghasilkan aliran pengetahuan yang memperkaya pengalaman belajar siswa sekaligus meningkatkan kapasitas sosial masyarakat. Dengan kata lain, sekolah dan masyarakat saling menjadi produsen sekaligus konsumen pengetahuan.

Data dari Kemendikbudristek (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam program sekolah, seperti literasi, kesehatan, dan kewirausahaan, berkontribusi signifikan pada peningkatan capaian Profil

Pelajar Pancasila. Sekolah yang aktif melibatkan komunitas lokal dalam pembelajaran berbasis proyek mencatat peningkatan partisipasi siswa sebesar 18% lebih tinggi dibanding sekolah yang minim kolaborasi. Angka ini menegaskan pentingnya kolaborasi berbasis knowledge untuk mendukung pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

Kolaborasi sekolah dengan masyarakat berbasis knowledge dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk. Pertama, program literasi komunitas, di mana siswa dan guru bekerja sama dengan masyarakat untuk mengembangkan taman baca, perpustakaan desa, atau pojok literasi digital. Pengetahuan lokal, seperti tradisi lisan atau cerita rakyat, juga dapat didokumentasikan dan dijadikan sumber belajar. Dengan KM, praktik ini tidak berhenti sebagai kegiatan sesaat, tetapi terdokumentasi dalam bentuk modul, video, atau artikel yang dapat diwariskan lintas generasi.

Kedua, kolaborasi dapat hadir dalam bentuk program kewirausahaan berbasis komunitas. Siswa SMK, misalnya, dapat bermitra dengan UMKM lokal dalam mengembangkan produk atau strategi pemasaran digital. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman ini menjadi *knowledge asset* yang memperkaya kurikulum sekolah sekaligus meningkatkan daya saing UMKM. Proses ini menciptakan hubungan timbal balik yang memperkuat kapasitas ekonomi lokal sekaligus memperkaya pembelajaran siswa.

Ketiga, kolaborasi sekolah dengan masyarakat juga dapat terwujud dalam program lingkungan berbasis knowledge, seperti sekolah hijau, pengelolaan sampah, atau konservasi air. Pengetahuan lokal masyarakat tentang lingkungan dapat diintegrasikan dengan pengetahuan ilmiah dari guru dan siswa, menghasilkan inovasi berkelanjutan. KM memastikan bahwa praktik baik pengelolaan lingkungan terdokumentasi dan dibagikan, sehingga dapat direplikasi di sekolah atau komunitas lain.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada SD di Yogyakarta yang melibatkan masyarakat dalam program “Kampung Literasi Digital.” Guru, siswa, dan orang tua bersama-sama mengembangkan konten digital berbasis kearifan lokal, seperti cerita wayang atau batik. Konten ini diunggah dalam repositori digital sekolah, yang kemudian menjadi sumber belajar bagi siswa maupun masyarakat. Hasilnya, tidak hanya literasi digital siswa meningkat, tetapi juga identitas budaya lokal semakin kuat.

Kolaborasi ini juga mendukung tujuan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembelajaran berbasis proyek yang menghubungkan sekolah dengan konteks nyata di masyarakat. Proyek sosial, lingkungan, atau budaya yang melibatkan masyarakat menciptakan pengalaman belajar autentik yang membentuk keterampilan abad 21: kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan berpikir kritis. Dengan KM, hasil proyek ini terdokumentasi sehingga dapat memperkaya kurikulum dan menjadi sumber pengetahuan kolektif.

Namun, implementasi kolaborasi berbasis knowledge masih menghadapi hambatan. Beberapa masyarakat masih memandang sekolah sebagai pihak yang eksklusif, bukan mitra sejajar. Di sisi lain, sebagian sekolah belum memiliki sistem dokumentasi yang baik, sehingga praktik kolaboratif tidak terdokumentasi dengan rapi. Tantangan lainnya adalah keterbatasan literasi digital masyarakat yang menghambat transfer pengetahuan melalui media daring.

Untuk mengatasi hambatan ini, strategi yang dapat ditempuh adalah: (1) membangun forum sekolah-masyarakat sebagai wadah komunikasi dan refleksi bersama, (2) menyusun sistem dokumentasi digital kolaborasi, (3) memberikan pelatihan literasi digital bagi masyarakat, (4) menjalin kerja sama dengan lembaga eksternal untuk memperkuat kapasitas kolaborasi, dan (5) memberikan apresiasi bagi masyarakat yang aktif mendukung program sekolah.

Dengan demikian, kolaborasi sekolah dengan masyarakat berbasis KM tidak hanya memperkuat kualitas pembelajaran, tetapi juga membangun sinergi sosial yang berkelanjutan. Sekolah menjadi pusat inovasi yang menyerap, mengelola, dan mendistribusikan pengetahuan dari dan untuk masyarakat. Pada akhirnya, kolaborasi ini menjadikan sekolah sebagai knowledge hub yang relevan, kontekstual, dan adaptif terhadap tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4.

C. Transfer *knowledge* antar sekolah

Transfer knowledge antar sekolah merupakan strategi penting dalam membangun jaringan pendidikan yang kolaboratif dan berorientasi pada peningkatan mutu. Dalam perspektif Knowledge Management (KM), transfer pengetahuan bukan sekadar saling menyalin praktik, melainkan

proses sistematis berbagi pengalaman, inovasi, serta refleksi antar sekolah. Dengan mekanisme ini, sekolah-sekolah dapat saling belajar, memperkaya kurikulum, dan memperkuat kapasitas kelembagaan, sehingga ekosistem pendidikan tumbuh sebagai komunitas pembelajar (*learning community*).

Landasan konseptualnya dapat ditarik dari teori *diffusion of innovation* (Rogers, 2003), yang menekankan pentingnya penyebaran ide atau praktik baru melalui jaringan sosial. Sekolah yang lebih maju atau berstatus rujukan dapat menjadi “inovator” dan “early adopter” yang menyebarkan praktik baik ke sekolah lain. Dalam kerangka KM, transfer ini terjadi melalui dokumentasi praktik, forum berbagi, hingga repositori digital, yang memungkinkan pengetahuan dapat diakses dan diadaptasi oleh berbagai sekolah.

Kebijakan nasional turut mendorong transfer knowledge antar sekolah. Program SMK Pusat Keunggulan (SMK PK), misalnya, didesain agar SMK rujukan menjadi pusat inovasi yang membagikan praktik baik kepada sekolah imbas. Demikian pula, program Sekolah Penggerak menekankan prinsip berbagi dan mentoring, di mana sekolah penggerak mendampingi sekolah lain dalam menerapkan Kurikulum Merdeka. Kedua kebijakan ini sejalan dengan prinsip KM: dokumentasi, berbagi, dan replikasi praktik baik.

Data dari Kemendikbudristek (2023) menunjukkan bahwa sekolah yang menjadi mitra program transfer knowledge (misalnya sekolah imbas SMK PK) mengalami peningkatan rata-rata 14–18% dalam capaian literasi dan numerasi dibanding sekolah yang tidak ikut dalam jaringan. Hal ini menunjukkan bahwa praktik berbagi pengetahuan berdampak signifikan terhadap mutu pendidikan, terutama bila didukung dengan dokumentasi dan mekanisme evaluasi yang terstruktur.

Transfer knowledge antar sekolah dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk. Pertama, melalui *peer learning* antar guru. Guru dari sekolah rujukan dapat berbagi modul ajar, strategi pembelajaran, atau hasil penelitian tindakan kelas dengan guru di sekolah lain. KM memastikan praktik ini tidak berhenti pada forum tatap muka, tetapi terdokumentasi dalam repositori digital bersama.

Kedua, transfer knowledge dapat berupa kolaborasi proyek antar sekolah. Misalnya, dua SMK dengan kompetensi keahlian berbeda bekerja sama dalam proyek wirausaha atau penelitian sederhana. Hasil proyek

terdokumentasi dan menjadi sumber pengetahuan baru. Proses ini memperkaya pengalaman siswa sekaligus memperkuat jejaring antar sekolah.

Ketiga, transfer knowledge juga terwujud dalam program mentoring kelembagaan. Sekolah rujukan mendampingi sekolah lain dalam tata kelola manajemen, penyusunan RKJM, atau pemanfaatan Rapor Pendidikan. KM hadir sebagai alat yang menjamin praktik manajemen yang efektif tidak hanya diadopsi, tetapi juga dimodifikasi sesuai konteks lokal sekolah lain.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada kolaborasi SMK PK di Jawa Tengah dengan 15 sekolah imbas. SMK PK tersebut membagikan modul ajar berbasis IoT, mendampingi guru dalam pelatihan, serta mengadakan evaluasi rutin. Semua praktik terdokumentasi dalam platform digital, sehingga sekolah imbas dapat mengakses kapan saja. Evaluasi Kemendikbudristek (2022) mencatat adanya peningkatan 20% kesiapan kerja siswa di sekolah imbas setelah dua tahun kolaborasi.

Selain manfaat langsung, transfer knowledge antar sekolah juga menciptakan budaya reflektif dan kolaboratif. Sekolah tidak lagi berjalan sendiri-sendiri, melainkan saling mendukung untuk menghadapi tantangan era VUCA dan Society 5.0. Dengan dokumentasi yang baik, transfer knowledge bukan hanya proses linear dari sekolah unggul ke sekolah imbas, tetapi juga proses dua arah di mana sekolah saling memperkaya pengalaman.

Namun, praktik ini juga menghadapi hambatan. Ego kelembagaan, keterbatasan infrastruktur digital, dan rendahnya budaya berbagi masih menjadi tantangan. Banyak sekolah yang memiliki praktik baik tetapi belum terdokumentasi dengan rapi, sehingga sulit untuk disebar. Selain itu, sekolah imbas terkadang pasif dan hanya menunggu, alih-alih aktif berkolaborasi.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi yang dapat ditempuh antara lain: (1) memperkuat sistem repositori digital antar sekolah, (2) membangun forum komunitas belajar lintas sekolah, (3) memberikan penghargaan bagi sekolah yang aktif berbagi praktik baik, dan (4) memastikan monitoring serta evaluasi dilakukan secara periodik.

Dengan demikian, transfer knowledge antar sekolah bukan hanya agenda kebijakan, tetapi mekanisme strategis untuk membangun ekosistem pendidikan yang adaptif dan kolaboratif. KM memastikan bahwa

praktik baik tidak berhenti di satu sekolah, melainkan menyebar ke seluruh jaringan. Pada akhirnya, transfer knowledge menjadikan sekolah-sekolah di Indonesia tumbuh bersama sebagai organisasi pembelajar, mendukung Kurikulum Merdeka, serta memperkuat pencapaian SDG-4 tentang pemerataan pendidikan berkualitas.

D. Best practice kolaborasi internasional

Kolaborasi internasional dalam pendidikan merupakan salah satu strategi penting untuk meningkatkan mutu sekolah sekaligus memperkuat daya saing bangsa di era global. Dalam perspektif Knowledge Management (KM), kolaborasi lintas negara dipahami sebagai mekanisme pertukaran pengetahuan (knowledge sharing) dan penciptaan pengetahuan baru (knowledge creation) yang melibatkan sekolah, kampus, komunitas, dan industri dari berbagai negara. Praktik ini tidak hanya memberikan akses terhadap pengetahuan global, tetapi juga mendorong inovasi lokal yang berbasis pada adaptasi dan integrasi pengalaman internasional.

Landasan konseptualnya dapat ditelusuri dari teori global knowledge society (UNESCO, 2021), yang menekankan bahwa pendidikan abad ke-21 harus bersifat terbuka, kolaboratif, dan lintas batas. Dengan KM, kolaborasi internasional menjadi lebih dari sekadar pertukaran pelajar atau studi banding, melainkan sistem dokumentasi, diseminasi, dan replikasi praktik baik antar negara.

Data menunjukkan dampak nyata kolaborasi internasional. Menurut OECD (2023), sekolah yang terlibat dalam jejaring internasional—misalnya melalui program *student exchange* atau kolaborasi penelitian—mengalami peningkatan kompetensi global siswa sebesar 18% dibandingkan sekolah yang hanya fokus pada konteks lokal. Indikator ini meliputi keterampilan komunikasi lintas budaya, kemampuan berpikir kritis global, dan keterbukaan terhadap inovasi.

Salah satu best practice dapat dilihat pada program ASEAN Vocational Education Network (AVE-NET), di mana SMK dari Indonesia bekerja sama dengan sekolah vokasi di Thailand, Vietnam, dan Malaysia. Kolaborasi ini mencakup penyusunan kurikulum bersama, pertukaran modul ajar, serta pelatihan guru lintas negara. Dengan pendekatan KM, semua praktik

tersebut terdokumentasi dalam repositori regional sehingga sekolah-sekolah di ASEAN dapat mengakses dan memanfaatkan pengetahuan kolektif.

Best practice lainnya berasal dari kemitraan SMK Indonesia dengan JICA (Japan International Cooperation Agency) di bidang teknologi manufaktur. Melalui program ini, guru SMK memperoleh pelatihan di Jepang, sementara sekolah di Indonesia menerima teknologi dan kurikulum terbaru. Proses ini diperkuat oleh sistem dokumentasi digital yang memastikan transfer pengetahuan tidak berhenti pada individu, tetapi menjadi aset kelembagaan yang berkelanjutan.

Selain pada level vokasi, kolaborasi internasional juga terjadi pada sekolah umum. Contoh aplikatif terlihat dalam program Global School Partnership (UNESCO Associated Schools Network/ASPnet), di mana sekolah di Indonesia bermitra dengan sekolah di Eropa dan Australia. Siswa tidak hanya melakukan pertukaran budaya melalui platform daring, tetapi juga mengerjakan proyek kolaboratif lintas negara, seperti isu perubahan iklim dan keberlanjutan. Dengan KM, hasil proyek terdokumentasi dalam bentuk portofolio digital global yang dapat diakses oleh seluruh sekolah anggota jaringan.

Dari perspektif guru, kolaborasi internasional menjadi sarana pengembangan profesional berbasis KM. Guru memperoleh wawasan global, mengakses praktik pedagogis inovatif, dan mendokumentasikan refleksi pengalaman mereka. Dengan adanya forum digital internasional, pengetahuan yang diperoleh guru tidak berhenti sebagai pengalaman pribadi, tetapi diubah menjadi *knowledge asset* yang memperkaya kurikulum lokal.

Namun, implementasi kolaborasi internasional juga menghadapi hambatan. Perbedaan budaya, bahasa, standar kurikulum, serta keterbatasan infrastruktur digital menjadi tantangan. Tanpa manajemen pengetahuan yang baik, praktik kolaborasi sering kali berhenti sebagai kegiatan seremonial, tanpa menghasilkan dampak berkelanjutan.

Untuk mengatasi hal ini, strategi yang dapat ditempuh adalah: (1) membangun repositori digital kolaborasi internasional yang terbuka, (2) menyediakan pelatihan literasi global bagi guru dan siswa, (3) memastikan adanya mekanisme evaluasi dampak kolaborasi, serta (4) menjadikan praktik baik sebagai dasar penyusunan roadmap kerja sama jangka panjang.

Dengan demikian, best practice kolaborasi internasional berbasis KM memperlihatkan bagaimana pendidikan dapat melampaui batas negara untuk menciptakan pengetahuan global yang relevan secara lokal. Sekolah di Indonesia tidak hanya menjadi penerima pengetahuan, tetapi juga kontributor dalam ekosistem pendidikan global. Pada akhirnya, kolaborasi ini memperkuat kapasitas sekolah menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, serta mendukung pencapaian SDG-4: pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan untuk semua.

E. Roadmap kemitraan berbasis knowledge

Kemitraan dalam pendidikan tidak boleh dipandang sebagai kegiatan sesaat atau seremonial, tetapi sebagai strategi jangka panjang yang terintegrasi dengan visi sekolah. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), kemitraan dipahami sebagai proses membangun jejaring pengetahuan (*knowledge network*) yang menghubungkan sekolah, industri, masyarakat, dan mitra internasional. Oleh karena itu, dibutuhkan roadmap kemitraan berbasis knowledge yang sistematis, terukur, dan berkelanjutan.

Landasan konseptual roadmap kemitraan dapat ditelusuri dari teori *strategic alliance* (Dyer, Kale, & Singh, 2001), yang menekankan bahwa kolaborasi hanya dapat berhasil jika ada mekanisme berbagi pengetahuan, kepercayaan, dan nilai tambah bersama. Dalam konteks sekolah, roadmap ini berfungsi sebagai panduan strategis agar setiap bentuk kolaborasi menghasilkan *knowledge asset* yang memperkuat kapasitas pembelajaran dan tata kelola.

Tahapan pertama dalam roadmap kemitraan berbasis KM adalah pemetaan kebutuhan pengetahuan. Sekolah harus mengidentifikasi kompetensi apa yang perlu diperkuat—apakah literasi digital, kewirausahaan, teknologi vokasi, atau budaya lokal. Pemetaan ini dilakukan dengan melibatkan guru, siswa, orang tua, dan mitra eksternal. Dengan begitu, kemitraan tidak bersifat generik, tetapi sesuai dengan kebutuhan riil sekolah dan komunitas.

Tahapan kedua adalah penentuan mitra strategis. Sekolah dapat menggandeng industri untuk memperkuat keterampilan teknis, universitas untuk mendukung riset dan inovasi, komunitas lokal untuk mengintegrasikan

kearifan budaya, serta mitra internasional untuk memperluas wawasan global. Dalam kerangka KM, pemilihan mitra tidak hanya didasarkan pada reputasi, tetapi juga pada potensi berbagi pengetahuan yang nyata.

Tahapan ketiga adalah desain program kolaborasi berbasis knowledge. Program dapat berupa sinkronisasi kurikulum, magang industri, penelitian kolaboratif, atau proyek berbasis masyarakat. Setiap program perlu dilengkapi dengan mekanisme dokumentasi, evaluasi, dan publikasi agar hasilnya menjadi pengetahuan kolektif yang dapat diakses dan dimanfaatkan ulang.

Tahapan keempat adalah penguatan sistem dokumentasi dan repositori digital. Tanpa dokumentasi yang baik, pengalaman kolaborasi akan hilang begitu saja. Oleh karena itu, setiap praktik baik, modul ajar, laporan penelitian, atau hasil proyek perlu dikonversi menjadi *explicit knowledge* dalam bentuk modul, video, artikel, atau database digital. Repositori ini berfungsi sebagai pusat pengetahuan sekolah yang dapat diakses lintas waktu dan lintas generasi.

Tahapan kelima adalah evaluasi dan refleksi berbasis KM. Setiap kemitraan harus dievaluasi tidak hanya dari sisi output (berapa banyak kegiatan), tetapi juga outcome (pengetahuan apa yang dihasilkan) dan impact (dampak nyata terhadap siswa, guru, dan masyarakat). Proses refleksi ini harus terdokumentasi dan dibagikan kembali agar menjadi dasar pengambilan keputusan di masa depan.

Contoh aplikatif roadmap dapat ditemukan pada SMK Pusat Keunggulan. Sekolah-sekolah ini memiliki roadmap kolaborasi lima tahun, mulai dari sinkronisasi kurikulum dengan industri, penguatan literasi digital melalui mitra universitas, hingga proyek pemberdayaan masyarakat berbasis knowledge. Hasilnya terdokumentasi dan dibagikan melalui platform digital, sehingga sekolah imbas dapat mengadopsi dan menyesuaikan dengan konteks lokal.

Namun, implementasi roadmap kemitraan berbasis knowledge masih menghadapi tantangan. Banyak sekolah belum memiliki kapasitas manajerial untuk menyusun roadmap jangka panjang. Kolaborasi juga sering terhenti karena pergantian kepemimpinan atau minimnya sistem dokumentasi. Di sisi lain, beberapa mitra eksternal masih memandang kemitraan

sebagai kewajiban sosial, bukan sebagai pertukaran pengetahuan yang setara.

Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan strategi pendukung: (1) pelatihan manajemen pengetahuan bagi kepala sekolah dan guru, (2) penguatan regulasi yang mewajibkan dokumentasi hasil kemitraan, (3) pemberian insentif bagi sekolah yang berhasil membangun kemitraan berbasis KM, serta (4) integrasi roadmap kemitraan ke dalam dokumen perencanaan sekolah (RKJM/RKAS).

Dengan demikian, roadmap kemitraan berbasis knowledge menjadi alat strategis bagi sekolah untuk memastikan bahwa setiap kerja sama memiliki nilai tambah jangka panjang. KM menjamin bahwa pengetahuan yang dihasilkan dari kemitraan tidak hilang, melainkan diolah, disebarkan, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Pada akhirnya, roadmap ini menegaskan peran sekolah sebagai knowledge hub yang adaptif, inovatif, dan kontributif terhadap pembangunan berkelanjutan serta pencapaian SDG-4.



BAB 15

PRAKTIK KM PENDIDIKAN DI DUNIA (TAMBAHAN)

Penerapan Knowledge Management (KM) dalam pendidikan bukan hanya isu lokal, melainkan fenomena global. Setiap negara memiliki pendekatan khas dalam mengelola pengetahuan pendidikan, sesuai dengan tradisi, budaya, dan kebijakan mereka. Melalui studi perbandingan, kita dapat melihat bagaimana KM diterapkan di berbagai konteks, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dan bagaimana praktik tersebut menghasilkan ekosistem pembelajaran yang inovatif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

Secara konseptual, praktik KM pendidikan di dunia mencerminkan kombinasi antara pembelajaran berbasis pengetahuan (knowledge-based learning), budaya berbagi pengetahuan (knowledge sharing culture), dan sistem digital untuk pengelolaan pengetahuan (knowledge systems). Hal ini selaras dengan teori organizational learning (Argyris & Schön, 1996) yang menyatakan bahwa lembaga pendidikan harus berfungsi sebagai *learning organization* yang terus berkembang melalui refleksi, inovasi, dan kolaborasi.

Contoh nyata dapat dilihat di Finlandia, yang menempatkan guru sebagai *knowledge professional*, bukan sekadar pengajar. Di Jepang, konsep *lesson study* menciptakan budaya kolektif guru dalam mendokumentasikan dan berbagi praktik pengajaran. Singapura menonjol melalui ekosistem digital pembelajaran (ICT ecosystem) yang memfasilitasi transfer knowledge lintas sekolah. Sementara di Amerika Serikat dan Eropa, praktik open knowledge dan pemanfaatan AI-based KM mempercepat inovasi pendidikan dan memperluas akses terhadap sumber belajar terbuka.

Data internasional juga memperkuat argumen ini. OECD (2023) menekankan bahwa negara-negara dengan sistem KM pendidikan yang kuat memiliki kualitas pembelajaran lebih adaptif dan lebih siap menghadapi disrupsi teknologi. Demikian pula, laporan UNESCO (2022) menunjukkan bahwa integrasi KM melalui platform digital dan kolaborasi guru secara global mempercepat pencapaian SDG-4 tentang pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan.

Bab 15 ini akan mengulas praktik KM pendidikan di beberapa negara sebagai best practice global. Subbab 15.1 membahas Finlandia yang menempatkan guru sebagai *knowledge professional*, 15.2 mengulas Jepang dengan *lesson study* sebagai budaya kolektif, 15.3 menyoroti Singapura yang mengembangkan ekosistem pembelajaran digital, 15.4 mengeksplorasi Amerika dan Eropa dengan pendekatan *open knowledge* serta KM berbasis AI, dan 15.5 menyajikan pelajaran yang dapat diadaptasi ke konteks Indonesia.

Dengan mempelajari berbagai praktik global, sekolah di Indonesia dapat mengidentifikasi pola, strategi, dan prinsip KM yang relevan untuk diadaptasi sesuai konteks lokal. Dengan demikian, Bab 15 bukan hanya menawarkan wawasan komparatif, tetapi juga memberikan inspirasi konkret untuk memperkuat pendidikan nasional menuju ekosistem knowledge-based education yang berdaya saing global.

A. Finlandia: guru sebagai *knowledge professional*

Finlandia sering disebut sebagai salah satu negara dengan sistem pendidikan terbaik di dunia, dan salah satu faktor kuncinya adalah bagaimana mereka memposisikan guru. Dalam konteks Knowledge Management (KM), guru

di Finlandia tidak hanya dilihat sebagai pengajar, tetapi sebagai knowledge professional yang bertugas menciptakan, mengelola, dan membagikan pengetahuan. Status ini menempatkan guru sejajar dengan profesi strategis lain, seperti dokter atau insinyur, yang mengandalkan keahlian berbasis pengetahuan dan refleksi profesional.

Landasan filosofis sistem pendidikan Finlandia bertumpu pada kepercayaan bahwa pendidikan adalah investasi jangka panjang. Oleh karena itu, profesi guru diatur secara ketat dan sangat selektif. Menurut OECD (2022), hanya sekitar 10% pelamar terbaik yang diterima di program pendidikan guru. Proses ini mencerminkan prinsip KM sejak tahap rekrutmen: hanya individu dengan kapasitas akademik dan integritas tinggi yang dipilih untuk menjadi pengelola pengetahuan generasi muda.

Kualitas guru di Finlandia juga dijaga melalui pendidikan berbasis riset. Semua calon guru wajib menempuh pendidikan magister (Master's Degree), dengan penekanan pada penelitian pendidikan, pedagogi, dan refleksi kritis. Dengan demikian, guru Finlandia terbiasa berpikir sistematis, mendokumentasikan praktik, serta menggunakan data dan penelitian sebagai dasar pengambilan keputusan. Dari perspektif KM, hal ini menunjukkan bahwa guru dipersiapkan sebagai knowledge creators, bukan sekadar pelaksana kurikulum.

Praktik sehari-hari guru di Finlandia juga menunjukkan peran mereka sebagai professional learning community. Guru diberi otonomi tinggi untuk merancang kurikulum sekolah, metode pembelajaran, dan asesmen sesuai kebutuhan siswa. Otonomi ini diimbangi dengan tanggung jawab untuk mendokumentasikan praktik, melakukan refleksi, serta berbagi dengan rekan sejawat. Proses tersebut sejalan dengan model SECI Nonaka (1995): tacit knowledge guru diolah menjadi explicit knowledge melalui diskusi, laporan, atau publikasi praktik baik.

Salah satu keunggulan Finlandia adalah budaya trust-based accountability. Berbeda dengan banyak negara lain yang menekankan evaluasi standar, Finlandia hampir tidak menggunakan ujian nasional pada level dasar dan menengah. Sebagai gantinya, guru dipercaya untuk melakukan asesmen formatif dan reflektif. Sistem ini menuntut guru untuk terus mengelola data, pengalaman, dan refleksi sebagai pengetahuan yang mendukung perbaikan berkelanjutan. KM menjadi fondasi dalam sistem ini, karena

keberhasilan asesmen sangat bergantung pada dokumentasi dan analisis pengetahuan guru.

Data internasional mendukung efektivitas pendekatan ini. Menurut laporan PISA (Programme for International Student Assessment) 2018, Finlandia konsisten menempati peringkat atas dalam literasi, numerasi, dan sains, meskipun mereka mengurangi jam belajar formal dibandingkan rata-rata negara OECD. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas guru sebagai *knowledge professional* jauh lebih menentukan dibanding intensitas ujian atau beban akademik.

Best practice Finlandia juga terlihat dalam *collaborative teacher development*. Guru memiliki jam kerja khusus untuk refleksi dan kolaborasi, bukan hanya mengajar di kelas. Mereka secara rutin mengadakan diskusi untuk menganalisis kasus siswa, berbagi strategi pembelajaran, dan menyusun inovasi kurikulum. Dengan kata lain, sekolah di Finlandia berfungsi sebagai *knowledge hub* yang dikelola oleh guru sendiri.

Implikasi bagi konteks Indonesia sangat signifikan. Saat ini, guru di Indonesia sering kali terbebani dengan administrasi dan standar ujian, sehingga ruang untuk refleksi dan berbagi pengetahuan terbatas. Jika Indonesia ingin meniru praktik Finlandia, perlu dilakukan reformasi status guru: memperkuat seleksi, meningkatkan level pendidikan calon guru, mengurangi beban administratif, dan memperbanyak ruang untuk pengelolaan pengetahuan berbasis kolaborasi.

Selain itu, sistem *continuous professional development* (CPD) ala Finlandia bisa menjadi inspirasi. CPD mereka bukan sekadar pelatihan *top-down*, tetapi berbasis kebutuhan guru, riset kelas, dan kolaborasi sejawat. Jika dikaitkan dengan KM, CPD adalah sarana konversi pengetahuan dari praktik ke teori dan kembali ke praktik yang lebih baik.

Dengan demikian, Finlandia memberikan gambaran bahwa guru sebagai *knowledge professional* adalah pilar utama keberhasilan pendidikan. Melalui seleksi ketat, pendidikan berbasis riset, otonomi profesional, dan budaya reflektif, guru tidak hanya menjadi pelaksana kebijakan, tetapi aktor utama dalam menciptakan ekosistem pendidikan berbasis pengetahuan. Pelajaran ini sangat relevan bagi Indonesia, terutama dalam

upaya memperkuat Kurikulum Merdeka dan menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang adaptif dan berkelanjutan.

Tabel 33. Ringkasan Praktik Finlandia: Guru sebagai Knowledge Professional

Aspek	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Finlandia	Pelajaran untuk Indonesia
Seleksi & Status Guru	Rekrutmen hanya dari 10% pelamar terbaik; profesi guru setara dengan profesi strategis lain	Guru berkualitas tinggi, dihormati, dan profesional	Perlu seleksi lebih ketat dan peningkatan status guru di masyarakat
Pendidikan Guru	Semua guru wajib menempuh pendidikan magister berbasis riset dan refleksi	Guru terbiasa dengan analisis kritis, penelitian, dan inovasi	Perlu memperkuat pendidikan guru berbasis riset di LPTK
Otonomi Guru	Guru memiliki kebebasan merancang kurikulum, metode, dan asesmen	Pembelajaran adaptif sesuai kebutuhan siswa	Berikan otonomi lebih luas kepada guru dalam Kurikulum Merdeka
Budaya Refleksi & Kolaborasi	Jam kerja dialokasikan untuk refleksi, diskusi sejawat, dan lesson study	Sekolah sebagai <i>knowledge hub</i> ; inovasi berkelanjutan	Perlu memperbanyak ruang refleksi guru & PLC (Professional Learning Community)
Asesmen & Akuntabilitas	Minim ujian nasional; berbasis kepercayaan (<i>trust-based accountability</i>)	Guru fokus pada asesmen formatif & pengembangan siswa	Kurangi beban ujian administratif, perkuat asesmen reflektif
Continuous Professional Development (CPD)	CPD berbasis kebutuhan guru, penelitian kelas, dan kolaborasi	Peningkatan berkelanjutan, relevan dengan praktik	Ubah CPD dari sekadar pelatihan top-down ke kolaborasi berbasis KM

Aspek	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Finlandia	Pelajaran untuk Indonesia
Peran Guru sebagai Knowledge Professional	Guru sebagai pencipta, pengelola, dan penyebar pengetahuan	Pendidikan fleksibel, berkualitas, adaptif	Posisi guru di Indonesia perlu dikuatkan sebagai penggerak pengetahuan

B. Jepang: *lesson study* dan budaya kolektif guru

Salah satu praktik paling terkenal dari Jepang dalam bidang pendidikan adalah *lesson study* (*jugyō kenkyū*), yang sejak abad ke-19 telah menjadi tradisi kolektif guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. *Lesson study* bukan sekadar metode supervisi, melainkan sebuah mekanisme Knowledge Management (KM) yang memungkinkan guru menciptakan, mendokumentasikan, dan berbagi pengetahuan pedagogis secara sistematis. Model ini kemudian diadopsi di banyak negara, termasuk Indonesia, karena terbukti meningkatkan kapasitas guru sekaligus kualitas pembelajaran siswa.

Secara konseptual, *lesson study* berakar pada gagasan *collective professional learning*, di mana pengetahuan pedagogis tidak dimiliki secara individual, tetapi dihasilkan melalui kolaborasi. Guru merencanakan pembelajaran bersama, melaksanakan di kelas dengan disaksikan rekan sejawat, kemudian melakukan refleksi kolektif. Proses ini sejalan dengan model SECI Nonaka & Takeuchi (1995): *tacit knowledge* guru (pengalaman mengajar) diekspresikan, dikombinasikan, dan diinternalisasikan dalam siklus pembelajaran kolektif.

Keunggulan *lesson study* adalah dokumentasi pengetahuan. Setiap siklus menghasilkan catatan pembelajaran, analisis kesulitan siswa, dan strategi pedagogis baru. Catatan ini dibagikan di komunitas guru, bahkan dipublikasikan sebagai laporan penelitian. Dengan demikian, *lesson study* berfungsi sebagai sistem KM yang mentransformasi pengalaman individu menjadi *knowledge asset* kolektif, yang dapat diwariskan lintas generasi guru.

Praktik ini juga memperkuat budaya kolektif guru di Jepang. Menurut Inagaki & Sato (2019), *lesson study* membentuk etos bahwa keberhasilan pembelajaran adalah tanggung jawab bersama, bukan hanya individu. Hal ini kontras dengan budaya kompetitif di beberapa negara lain, di mana guru dinilai secara personal. Budaya kolektif Jepang menekankan kolaborasi, refleksi, dan berbagi, yang pada gilirannya menciptakan sekolah sebagai *knowledge community* yang hidup.

Data empiris mendukung efektivitas *lesson study*. Penelitian Stigler & Hiebert (1999) dalam *The Teaching Gap* menunjukkan bahwa keberhasilan Jepang dalam matematika internasional tidak semata karena kurikulum, tetapi karena budaya *lesson study* yang menghasilkan siklus perbaikan pedagogi berkelanjutan. Dengan kata lain, *lesson study* adalah *engine of innovation* dalam pendidikan Jepang.

Contoh aplikatif dapat dilihat dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar Jepang. Guru secara kolektif mendesain satu pelajaran, mengujinya di kelas, kemudian bersama-sama menganalisis interaksi siswa, kesulitan, dan hasilnya. Diskusi reflektif ini seringkali lebih penting daripada pelaksanaan kelas itu sendiri, karena menghasilkan wawasan pedagogis yang lebih mendalam. KM memastikan bahwa wawasan ini terdokumentasi dan dapat dimanfaatkan kembali.

Lesson study juga menekankan peran refleksi berbasis data. Guru tidak hanya mengandalkan intuisi, tetapi juga mengumpulkan bukti: catatan siswa, hasil tugas, rekaman video pembelajaran. Data ini menjadi dasar analisis kolektif, sehingga setiap keputusan pedagogis berbasis pada pengetahuan yang valid. Dengan kata lain, *lesson study* adalah contoh nyata integrasi asesmen, refleksi, dan KM dalam praktik pendidikan.

Namun, praktik *lesson study* juga menuntut komitmen tinggi. Guru harus rela membuka praktik mengajarnya untuk diamati dan dikritisi sejawat. Budaya kolektif yang kuat di Jepang membuat hal ini mungkin, tetapi di banyak negara lain (termasuk Indonesia), masih ada resistensi karena guru merasa evaluasi sejawat mengancam profesionalitas. Hal ini menunjukkan bahwa *lesson study* membutuhkan ekosistem budaya yang mendukung berbagi pengetahuan tanpa rasa takut.

Pelajaran penting dari Jepang adalah bahwa pengetahuan pedagogis harus dikelola secara kolektif. Guru tidak mungkin menghadapi kompleksitas pembelajaran sendirian, sehingga dibutuhkan forum bersama untuk menciptakan solusi. KM menyediakan kerangka kerja agar proses ini terdokumentasi, dibagikan, dan diwariskan. Lesson study adalah contoh bagaimana KM bekerja di level mikro (kelas) tetapi berdampak makro (sistem pendidikan).

Untuk konteks Indonesia, lesson study sudah diperkenalkan sejak 2000-an melalui kerja sama dengan JICA dan berbagai LPTK. Namun, implementasinya sering berhenti di permukaan karena kurangnya sistem dokumentasi, insentif, dan budaya kolaboratif. Jika Indonesia ingin meniru Jepang secara utuh, perlu ada reformasi: menyediakan waktu khusus guru untuk refleksi, membangun repositori digital praktik baik, dan memperkuat komunitas belajar guru (MGMP/PLC) sebagai basis transfer knowledge.

Dengan demikian, lesson study di Jepang menunjukkan bahwa budaya kolektif guru sebagai knowledge worker adalah kunci keberhasilan pendidikan. Melalui siklus refleksi, dokumentasi, dan berbagi, pengetahuan pedagogis tidak hanya berkembang, tetapi juga diwariskan. Praktik ini memperlihatkan bagaimana KM dapat mengubah sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

Tabel 34. Ringkasan Praktik Jepang: Lesson Study dan Budaya Kolektif Guru

Aspek	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Jepang	Pelajaran untuk Indonesia
Perencanaan bersama	Guru merancang RPP secara kolektif dengan mendokumentasikan ide dan strategi pembelajaran	Terbangun keselarasan kurikulum dan inovasi pedagogi	Dorong MGMP/ PLC aktif membuat RPP kolaboratif dan terdokumentasi
Pelaksanaan terbuka	Satu guru mengajar, guru lain mengobservasi dan mencatat data pembelajaran	Praktik mengajar terbuka untuk kritik konstruktif	Perlu budaya saling percaya agar observasi tidak dianggap pengawasan, tetapi pembelajaran bersama

Aspek	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Jepang	Pelajaran untuk Indonesia
Refleksi kolektif	Diskusi hasil observasi dengan analisis data siswa dan catatan guru	Wawasan pedagogis lebih mendalam, inovasi lahir dari refleksi	Perlu waktu khusus refleksi guru di luar jam mengajar
Dokumentasi praktik	Catatan, laporan, rekaman video, dan analisis hasil belajar disimpan sebagai <i>knowledge asset</i>	Pengetahuan pedagogis terarsip, bisa diwariskan	Bangun repositori digital praktik baik guru di sekolah/daerah
Berbagi & diseminasi	Hasil lesson study dipresentasikan, dipublikasikan, dan dibagikan lintas sekolah	Pengetahuan menyebar luas, memperkuat komunitas guru nasional	Perlu forum berbagi rutin (seminar, workshop, platform online) antar sekolah
Budaya kolektif	Guru memandang keberhasilan pembelajaran sebagai tanggung jawab bersama	Terbentuk <i>knowledge community</i> yang kuat	Kembangkan iklim kolaboratif berbasis kepercayaan, bukan kompetisi individu

C. Singapura: ICT & digital learning ecosystem

Singapura dikenal sebagai salah satu negara dengan transformasi digital pendidikan paling maju di dunia. Pusat dari transformasi ini adalah penerapan ICT (Information and Communication Technology) dalam membangun digital learning ecosystem, yang memungkinkan pengelolaan pengetahuan secara sistematis di seluruh jenjang pendidikan. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), Singapura menjadikan ICT bukan sekadar alat bantu, melainkan infrastruktur utama untuk menciptakan, menyimpan, mendistribusikan, dan memanfaatkan pengetahuan pendidikan.

Landasan filosofis transformasi pendidikan Singapura adalah bahwa pengetahuan adalah modal strategis bangsa kecil dengan keterbatasan

sumber daya. Oleh karena itu, sejak tahun 1997 mereka meluncurkan *ICT Masterplan for Education*, yang terus diperbarui dalam beberapa fase. Masterplan ini menekankan bahwa setiap sekolah harus menjadi knowledge hub berbasis digital, dengan guru dan siswa sebagai penggerak utama ekosistem.

Salah satu elemen penting adalah pembangunan National Digital Learning Platform (NDLP), yang mengintegrasikan Learning Management System (LMS), repositori konten digital, serta analitik pembelajaran. Dengan ekosistem ini, semua praktik baik guru, hasil asesmen siswa, dan inovasi pembelajaran terdokumentasi secara digital dan dapat diakses lintas sekolah. Dalam perspektif KM, NDLP berfungsi sebagai repositori nasional yang memastikan pengetahuan pendidikan tidak hilang, tetapi diwariskan dan diadaptasi.

ICT di Singapura juga mendukung *personalized learning*. Dengan memanfaatkan data dari platform digital, guru dapat menyesuaikan pembelajaran berdasarkan kecepatan dan gaya belajar siswa. Analitik pembelajaran digunakan untuk mengidentifikasi siswa yang membutuhkan remedial atau enrichment. Hal ini sejalan dengan KM, karena data yang diolah menjadi *insight* kemudian dikonversi menjadi strategi pengajaran baru.

Data empiris menunjukkan keberhasilan ekosistem ini. Menurut OECD (2023), siswa Singapura menempati peringkat teratas dalam PISA, terutama di bidang sains dan matematika, dengan capaian literasi digital yang sangat tinggi. Laporan UNESCO (2022) juga menegaskan bahwa 95% guru Singapura secara aktif menggunakan ICT dalam pembelajaran, dengan tingkat integrasi yang konsisten antara kelas fisik dan digital.

Contoh aplikatif dapat dilihat dalam program Student Learning Space (SLS), sebuah platform daring nasional yang memungkinkan siswa mengakses konten pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Guru dapat mengunggah modul, siswa dapat mengerjakan tugas, dan hasilnya langsung terintegrasi ke dalam sistem evaluasi. SLS bukan hanya sarana belajar, tetapi juga *knowledge management system* pendidikan nasional.

Selain itu, Singapura mengembangkan *teacher digital competency framework* untuk memastikan semua guru memiliki literasi digital yang memadai. Guru tidak hanya diajarkan cara menggunakan teknologi, tetapi

juga bagaimana mendokumentasikan praktik, memanfaatkan data asesmen, serta berbagi konten digital ke komunitas guru nasional. Dengan demikian, KM diperkuat melalui kompetensi guru yang digital-ready.

Namun, keberhasilan Singapura tidak lepas dari dukungan budaya kolaborasi digital. Guru terbiasa berbagi modul ajar, refleksi, dan praktik baik melalui platform nasional. Pengetahuan tidak dianggap sebagai milik pribadi, tetapi sebagai aset kolektif bangsa. KM hadir dalam bentuk nyata: setiap inovasi guru terdokumentasi dan langsung dapat diakses oleh ribuan guru lain.

Meski begitu, Singapura juga menghadapi tantangan, seperti isu equity bagi siswa dari keluarga kurang mampu. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah menyediakan subsidi perangkat digital (tablet/laptop) dan akses internet. Strategi ini memastikan bahwa semua siswa dapat terlibat dalam ekosistem digital, sehingga KM berjalan inklusif.

Pelajaran penting untuk Indonesia adalah perlunya membangun ekosistem digital pembelajaran terintegrasi. Saat ini, Indonesia memiliki berbagai platform (Merdeka Mengajar, Rapor Pendidikan, LMS lokal), tetapi belum sepenuhnya terkoneksi. Dengan meniru Singapura, Indonesia bisa memperkuat integrasi sistem, membangun repositori digital nasional, serta menumbuhkan budaya berbagi konten antar guru. Hal ini akan mempercepat pencapaian Kurikulum Merdeka dan memperkuat posisi sekolah sebagai organisasi pembelajar berbasis digital.

Dengan demikian, pengalaman Singapura menunjukkan bahwa ICT bukan sekadar teknologi, melainkan fondasi KM pendidikan. Melalui digital learning ecosystem, pengetahuan dikelola secara sistematis, reflektif, dan kolaboratif, sehingga pendidikan menjadi lebih adaptif, inklusif, dan kompetitif secara global..

Tabel 35. Ringkasan Praktik Singapura: ICT & Digital Learning Ecosystem

Elemen ICT	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Singapura	Pelajaran untuk Indonesia
National Digital Learning Platform (NDLP)	Repositori digital nasional berisi konten ajar, asesmen, dan analitik pembelajaran	Pengetahuan terpusat, akses merata, kurikulum adaptif	Perlu integrasi platform (Merdeka Mengajar, Rapor Pendidikan, LMS lokal) jadi satu ekosistem
Student Learning Space (SLS)	Platform daring untuk pembelajaran fleksibel, dokumentasi proyek, refleksi siswa	Pembelajaran mandiri, akses anytime–anywhere, personalisasi	Kembangkan platform belajar nasional yang bisa diakses siswa lintas daerah tanpa hambatan
Learning Analytics	Data siswa diolah jadi insight pembelajaran	Guru dapat menyesuaikan strategi, intervensi tepat sasaran	Perlu pelatihan literasi data guru agar hasil asesmen jadi dasar perbaikan nyata
Teacher Digital Competency Framework	Standar literasi digital guru, pelatihan berbasis kebutuhan, dokumentasi praktik	Guru digital-ready, inovasi berbasis teknologi meluas	Bangun kerangka kompetensi digital guru di Indonesia agar lebih sistematis
Budaya Berbagi Digital	Guru mengunggah modul, refleksi, dan praktik baik ke repositori nasional	Inovasi menyebar cepat, kolaborasi lintas sekolah	Perlu perkuat MGMP/PLC digital sebagai pusat knowledge sharing nasional
Subsidi Perangkat & Internet	Dukungan pemerintah bagi siswa dari keluarga kurang mampu	Ekosistem digital inklusif, tidak ada kesenjangan akses	Pastikan kebijakan TIK di Indonesia memprioritaskan equity dan keberlanjutan

D. Amerika & Eropa: open knowledge & AI-based KM

Di Amerika Serikat dan Eropa, pengelolaan pengetahuan dalam pendidikan berkembang sejalan dengan dua tren utama: open knowledge movement dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam KM. Keduanya tidak hanya merevolusi akses terhadap informasi, tetapi juga mengubah cara guru dan siswa berinteraksi dengan pengetahuan. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), open knowledge memastikan pengetahuan dapat diakses semua pihak, sementara AI menjadi alat strategis untuk mengolah dan mendistribusikan pengetahuan secara lebih cerdas dan personal.

Gerakan open knowledge di Amerika dan Eropa berakar dari konsep *open access* dan *open educational resources* (OER). Sejak awal 2000-an, universitas besar seperti MIT dengan inisiatif OpenCourseWare mulai membuka materi kuliah mereka untuk publik. Dengan demikian, pengetahuan yang sebelumnya eksklusif hanya untuk mahasiswa terdaftar kini bisa diakses global secara gratis. Dalam perspektif KM, OER berfungsi sebagai knowledge repository global yang memungkinkan guru dan siswa di berbagai negara memperoleh materi berkualitas tinggi.

Di Eropa, Uni Eropa meluncurkan program Open Education Europa (2013) untuk memperluas akses ke OER dan mendukung integrasi digital dalam pendidikan. Platform ini menjadi wadah berbagi modul, kursus daring terbuka (MOOCs), serta penelitian pendidikan. Dengan repositori berskala regional, Eropa menunjukkan bagaimana KM berbasis open knowledge dapat memperkuat kolaborasi lintas negara dan memperkaya kurikulum sekolah maupun universitas.

Pemanfaatan AI dalam KM menjadi tren berikutnya. Di Amerika, platform pembelajaran digital seperti Khan Academy, Coursera, hingga sistem LMS universitas besar telah mengintegrasikan AI untuk personalisasi belajar. AI menganalisis pola interaksi siswa, mendeteksi kelemahan, dan memberikan rekomendasi materi sesuai kebutuhan. Dalam perspektif KM, AI berfungsi sebagai knowledge filter and recommender, yang membantu siswa dan guru memilah pengetahuan yang paling relevan di tengah banjir informasi.

Di Eropa, pemanfaatan AI juga diarahkan pada learning analytics dan early warning systems. Misalnya, universitas di Belanda menggunakan

AI untuk memprediksi risiko putus kuliah mahasiswa berdasarkan data akademik dan sosial. Informasi ini kemudian digunakan untuk memberikan intervensi lebih awal. Dengan kata lain, AI memperkuat fungsi KM dengan menjadikan data evaluasi sebagai dasar tindakan strategis yang lebih cepat dan tepat.

Data mendukung efektivitas praktik ini. Menurut OECD (2023), lebih dari 65% institusi pendidikan tinggi di Eropa telah mengadopsi OER, sementara 45% di Amerika telah mengintegrasikan AI dalam sistem LMS mereka. Hasilnya, tingkat partisipasi pembelajaran daring meningkat tajam, dan efektivitas intervensi berbasis data meningkat hingga 30% di institusi yang menggunakan AI-based KM.

Contoh aplikatif dari Amerika adalah implementasi AI tutor dalam Khan Academy yang diberdayakan oleh GPT-4 (2023). Sistem ini membantu siswa belajar mandiri dengan memberikan penjelasan interaktif, analisis kesalahan, dan rekomendasi pembelajaran. Dari perspektif KM, AI tutor adalah *knowledge broker* yang mentransformasi data interaksi siswa menjadi pengetahuan personal.

Di Eropa, contoh nyata datang dari program European Schoolnet, sebuah jaringan lebih dari 30 kementerian pendidikan yang mengembangkan platform digital bersama untuk guru. Melalui program ini, guru dapat mengakses OER, berbagi praktik baik, dan memanfaatkan AI untuk merancang pembelajaran diferensiatif. Sistem ini menunjukkan bagaimana open knowledge dan AI-based KM dapat bekerja sinergis dalam meningkatkan kualitas pendidikan lintas negara.

Namun, praktik ini juga menghadapi tantangan. Di Amerika, isu equity masih muncul karena akses ke perangkat dan internet belum merata. Di Eropa, kekhawatiran tentang privasi data siswa menjadi hambatan utama adopsi AI-based KM. Tanpa regulasi yang jelas, pemanfaatan AI berisiko menimbulkan penyalahgunaan data atau bias algoritmik.

Pelajaran bagi Indonesia adalah perlunya mengembangkan ekosistem open knowledge nasional yang terintegrasi dengan AI. Platform seperti Merdeka Mengajar dapat diperluas untuk berfungsi sebagai OER nasional, sementara AI dapat digunakan untuk analisis pembelajaran dan personalisasi asesmen. Namun, langkah ini harus diiringi dengan kebijakan

perlindungan data, literasi digital guru, serta penyediaan akses inklusif bagi semua siswa.

Dengan demikian, Amerika dan Eropa menunjukkan bahwa masa depan KM pendidikan terletak pada kombinasi keterbukaan akses pengetahuan dan pemanfaatan AI. Open knowledge memastikan semua orang dapat belajar, sementara AI menjamin setiap orang belajar sesuai kebutuhannya. Sinergi keduanya menjadikan pendidikan lebih inklusif, adaptif, dan relevan dengan tantangan global abad ke-21.

Tabel 36. Ringkasan Praktik Amerika & Eropa: Open Knowledge & AI-based KM

Elemen	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Amerika dan Eropa	Pelajaran untuk Indonesia
Open Educational Resources (OER)	Materi ajar terbuka, repositori nasional (MIT OpenCourseWare, Open Education Europa)	Akses pengetahuan luas, kolaborasi lintas negara, kurikulum lebih kaya	Kembangkan OER nasional berbasis platform <i>Merdeka Mengajar</i> agar semua guru & siswa bisa mengakses
Open Knowledge Movement	Publikasi riset & modul pembelajaran secara open access	Pengetahuan mudah didiseminasikan, mempercepat inovasi pendidikan	Dorong budaya berbagi modul & penelitian guru secara terbuka, bukan sekadar untuk administrasi
AI dalam LMS & MOOCs	Analitik pembelajaran, tutor virtual, rekomendasi materi	Personalisasi pembelajaran, intervensi lebih cepat & tepat	Integrasikan AI ke LMS Indonesia untuk asesmen adaptif & remedial berbasis data
Learning Analytics & Early Warning System	AI menganalisis data akademik & sosial untuk prediksi prestasi siswa	Risiko putus sekolah menurun, dukungan lebih tepat sasaran	Terapkan <i>learning analytics</i> pada Rapor Pendidikan agar bisa jadi sistem deteksi dini

Elemen	Bentuk Implementasi KM	Dampak di Amerika dan Eropa	Pelajaran untuk Indonesia
Repositori Digital Bersama	European Schoolnet, platform kolaborasi guru internasional	Guru dapat mengakses OER & praktik baik lintas negara	Bangun repositori digital kolaboratif antar sekolah/daerah di Indonesia
Kebijakan Perlindungan Data	Regulasi privasi data siswa di Eropa (GDPR)	Mencegah penyalahgunaan data & bias algoritmik	Perlu regulasi nasional tentang data pendidikan agar aman dalam pemanfaatan AI

E. Pelajaran untuk konteks Indonesia

Dari pengalaman berbagai negara, ada benang merah bahwa keberhasilan sistem pendidikan modern ditentukan oleh sejauh mana mereka mengelola pengetahuan secara sistematis. Finlandia, Jepang, Singapura, Amerika, dan Eropa sama-sama menempatkan Knowledge Management (KM) sebagai fondasi, meskipun dengan pendekatan berbeda. Untuk Indonesia, pelajaran utama adalah perlunya memadukan elemen-elemen kunci dari praktik global tersebut ke dalam kerangka kebijakan dan praktik lokal.

Dari Finlandia, pelajaran penting adalah bagaimana guru diposisikan sebagai knowledge professional. Indonesia masih menghadapi tantangan kualitas guru, terlihat dari hasil Rapor Pendidikan 2023 yang menunjukkan variasi kompetensi pedagogis dan literasi guru antar daerah. Dengan mencontoh Finlandia, Indonesia perlu memperkuat seleksi guru, meningkatkan standar pendidikan guru di LPTK, serta menyediakan ruang refleksi dan otonomi profesional. Guru tidak boleh hanya dilihat sebagai pelaksana kurikulum, melainkan sebagai aktor utama dalam menciptakan dan mendi-seminasi pengetahuan.

Dari Jepang, lesson study mengajarkan pentingnya budaya kolektif guru. Indonesia sebenarnya sudah mengenal praktik ini melalui program *Lesson Study for Learning Community (LSLC)*, namun masih terbatas pada

sekolah tertentu dan belum sepenuhnya menjadi budaya nasional. Pelajaran dari Jepang adalah pentingnya mendokumentasikan hasil refleksi kolektif agar tidak hilang, serta memperkuat MGMP atau PLC (Professional Learning Community) sebagai wadah knowledge sharing antar guru.

Singapura memberikan pelajaran tentang ekosistem digital pendidikan. Dengan NDLP dan Student Learning Space (SLS), Singapura berhasil menjadikan ICT sebagai tulang punggung KM. Indonesia sudah memiliki platform *Merdeka Mengajar* dan Rapor Pendidikan, namun fragmentasi antar platform masih tinggi. Pelajaran utamanya adalah membangun integrasi ekosistem digital nasional yang memfasilitasi guru untuk berbagi praktik, siswa untuk belajar mandiri, dan sekolah untuk mendokumentasikan pengetahuan.

Dari Amerika dan Eropa, pelajaran penting adalah nilai open knowledge dan potensi AI-based KM. Akses pengetahuan terbuka, seperti OER, dapat memperkaya kurikulum dan mempercepat inovasi pembelajaran. Indonesia perlu memperluas gerakan berbagi modul ajar dan penelitian guru secara terbuka, bukan hanya dalam format administrasi internal. Selain itu, AI dapat digunakan untuk *learning analytics* sehingga guru bisa mendapatkan insight tentang kebutuhan belajar siswa secara lebih cepat dan akurat. Namun, praktik ini harus diimbangi dengan kebijakan perlindungan data yang kuat.

Secara umum, kelima praktik global menunjukkan bahwa KM yang berhasil selalu berbasis pada tiga pilar: profesionalisme guru, budaya kolaborasi, dan dukungan digital. Indonesia perlu mengadaptasi pilar ini dalam konteks lokal, dengan memperhatikan keragaman budaya, tingkat literasi digital, dan disparitas antar daerah.

Hambatan terbesar Indonesia adalah ketimpangan infrastruktur, literasi digital guru, dan budaya refleksi yang masih lemah. Oleh karena itu, strategi adaptasi harus realistis: (1) memperkuat pelatihan literasi digital dan KM bagi guru, (2) membangun repositori digital nasional yang mudah diakses, (3) memperluas program lesson study berbasis komunitas, dan (4) memperkuat kebijakan CPD (Continuous Professional Development) berbasis riset guru.

Jika berhasil mengintegrasikan pelajaran global tersebut, Indonesia dapat mengubah sekolah menjadi knowledge hub lokal yang terhubung dengan ekosistem pengetahuan nasional dan global. Dengan demikian, sekolah tidak hanya menjalankan fungsi pengajaran, tetapi juga penciptaan pengetahuan yang relevan bagi pembangunan masyarakat.

Lebih jauh, penguatan KM di Indonesia juga mendukung pencapaian SDG-4 (Quality Education). Dengan guru sebagai knowledge professional, komunitas sebagai mitra pembelajaran, teknologi sebagai katalis, dan AI sebagai penguat analitik, sistem pendidikan Indonesia akan lebih adaptif menghadapi era VUCA dan Society 5.0.

Dengan demikian, pelajaran dari dunia menegaskan bahwa KM bukan sekadar strategi manajerial, melainkan paradigma baru pendidikan. Indonesia tidak perlu menyalin persis model Finlandia, Jepang, atau Singapura, melainkan mengambil esensi praktik terbaik mereka untuk diadaptasi sesuai kebutuhan lokal. Inilah jalan menuju pendidikan nasional yang inovatif, kolaboratif, dan berdaya saing global.

Tabel 37. Sintesis Pelajaran Global untuk Indonesia

Negara	Inti Praktik KM	Relevansi untuk Indonesia	Strategi adaptasi di Indonesia
Finlandia	Guru sebagai <i>knowledge professional</i> (seleksi ketat, pendidikan berbasis riset, refleksi kolaboratif)	Guru di Indonesia masih terbebani administrasi dan kurang ruang refleksi	Perkuat seleksi calon guru, wajibkan riset di LPTK, alokasikan jam kerja untuk refleksi & PLC
Jepang	<i>Lesson study</i> & budaya kolektif guru (perencanaan, observasi, refleksi, dokumentasi)	MGMP/PLC sudah ada, tetapi masih lemah budaya berbagi	Wajibkan dokumentasi hasil lesson study, bangun repositori praktik baik lintas sekolah

Negara	Inti Praktik KM	Relevansi untuk Indonesia	Strategi adaptasi di Indonesia
Singapura	ICT & digital learning ecosystem (NDLP, SLS, analitik pembelajaran)	Indonesia punya platform (Merdeka Mengajar, Rapor Pendidikan) tetapi masih terfragmentasi	Integrasikan platform digital nasional, kembangkan <i>learning analytics</i> , latih guru literasi data
Amerika	<i>Open knowledge movement</i> (OER, open access)	Akses sumber belajar masih terbatas, guru belum terbiasa berbagi modul secara terbuka	Bangun OER nasional, dorong publikasi modul/riset guru secara terbuka dan terstandar
Eropa	AI-based KM & repositori digital bersama	Indonesia mulai adopsi AI, tetapi belum terintegrasi dengan sistem pendidikan	Terapkan AI untuk asesmen adaptif & deteksi dini, kembangkan repositori kolaboratif nasional, perkuat regulasi data

TANTANGAN DAN HAMBATAN





BAB 16

TANTANGAN VUCA BAGI GURU & KEPALA SEKOLAH

Dunia pendidikan saat ini menghadapi dinamika yang tidak pernah sederhana. Era global ditandai dengan kondisi VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*), sebuah konsep yang awalnya digunakan dalam studi militer dan manajemen strategis, namun kini menjadi kerangka penting dalam memahami realitas pendidikan abad ke-21. VUCA menggambarkan situasi yang serba cepat berubah, penuh ketidakpastian, semakin kompleks, dan sering kali kabur dalam arah dan tujuan. Dalam konteks pendidikan, kondisi ini berimplikasi langsung pada peran guru sebagai knowledge worker dan kepala sekolah sebagai knowledge leader.

Volatilitas (*volatility*) terlihat dalam perubahan kurikulum dan kebijakan yang kerap terjadi dalam waktu singkat. Guru dituntut untuk selalu beradaptasi, sementara kepala sekolah harus mampu mengelola transisi kurikulum agar tidak menimbulkan kebingungan di lapangan. Ketidakpastian (*uncertainty*) muncul dari kebijakan nasional maupun global yang sulit diprediksi—misalnya saat pandemi COVID-19 yang memaksa pergeseran drastis ke pembelajaran daring tanpa persiapan memadai.

Kompleksitas (*complexity*) semakin terasa dengan masuknya berbagai pemangku kepentingan dalam pendidikan: pemerintah, orang tua, industri, komunitas, hingga teknologi global. Integrasi berbagai kepentingan ini menciptakan tantangan manajerial yang menuntut kolaborasi dan KM yang efektif. Ambiguitas (*ambiguity*), di sisi lain, mencerminkan kesulitan dalam menafsirkan tujuan pendidikan di tengah tuntutan ganda: menyiapkan siswa untuk dunia kerja sekaligus membentuk karakter berlandaskan nilai budaya.

Dalam situasi VUCA, guru dan kepala sekolah dituntut tidak hanya sebagai pelaksana teknis, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mampu membaca tren, mengelola ketidakpastian, dan menciptakan inovasi. KM menjadi instrumen penting untuk mengatasi tantangan ini: dokumentasi praktik baik, refleksi kolektif, dan pemanfaatan teknologi digital membantu sekolah tetap adaptif.

Bab 16 ini akan membahas lebih rinci empat dimensi VUCA yang memengaruhi dunia pendidikan—*volatility*, *uncertainty*, *complexity*, dan *ambiguity*—beserta strategi mitigasi yang dapat ditempuh oleh guru dan kepala sekolah. Dengan memahami tantangan ini secara mendalam, sekolah dapat bergerak lebih tangkas, adaptif, dan berkelanjutan dalam menghadapi perubahan zaman.

A. Volatility: perubahan cepat kurikulum

Volatilitas (*volatility*) dalam konteks pendidikan di Indonesia paling nyata terlihat pada perubahan kurikulum yang relatif cepat dan berulang. Sejak era 1947 hingga 2023, Indonesia telah berganti kurikulum lebih dari sepuluh kali—mulai dari Rencana Pelajaran 1947, Kurikulum 1975, 1994, 2006 (KTSP), Kurikulum 2013, hingga Kurikulum Merdeka. Setiap perubahan membawa semangat baru, tetapi juga menimbulkan gejala adaptasi di kalangan guru dan kepala sekolah. Dalam perspektif Knowledge Management (KM), volatilitas ini menuntut sistem pendidikan mampu mendokumentasikan, mengelola, dan mentransfer pengetahuan agar transisi kurikulum tidak menimbulkan disrupsi yang berkepanjangan.

Perubahan kurikulum sering kali dipicu oleh faktor politik, sosial, dan global. Misalnya, Kurikulum 2013 lahir dari semangat pendidikan karakter

dan kompetensi abad 21, sedangkan Kurikulum Merdeka didorong oleh kebutuhan fleksibilitas dan respon terhadap pandemi COVID-19. Dari sudut pandang VUCA, volatilitas semacam ini menunjukkan bagaimana pendidikan tidak dapat dilepaskan dari dinamika sosial-politik. Guru dan kepala sekolah berada di garda terdepan dalam menerjemahkan kebijakan tersebut menjadi praktik pembelajaran yang relevan.

Data dari Pusat Asesmen Pendidikan (Pusmenjar) Kemendikbudristek, 2023 menunjukkan bahwa sekitar 42% guru mengaku mengalami kesulitan dalam memahami perubahan kurikulum, terutama dalam aspek penyusunan modul ajar dan integrasi Profil Pelajar Pancasila. Angka ini memperlihatkan bahwa volatilitas kurikulum dapat menimbulkan kebingungan jika tidak disertai sistem KM yang baik untuk mendukung transisi.

Dalam konteks ini, kepala sekolah berperan sebagai knowledge leader yang harus mampu mengelola transisi kurikulum. Mereka dituntut menyusun strategi komunikasi, memberikan pelatihan internal, dan memastikan dokumentasi praktik baik pembelajaran terdahulu tetap dimanfaatkan. Dengan kata lain, setiap perubahan kurikulum bukan berarti menghapus pengetahuan lama, melainkan mengintegrasikannya dengan visi baru.

Guru, di sisi lain, berperan sebagai knowledge worker yang harus adaptif. Mereka perlu mendokumentasikan pengalaman mengajar, menyimpan modul yang efektif, dan berbagi dengan rekan sejawat melalui MGMP atau PLC. Dengan pendekatan KM, guru tidak memulai dari nol setiap kali kurikulum berubah, tetapi memiliki *knowledge repository* yang bisa dimodifikasi sesuai kebijakan baru.

Contoh praktik baik dapat ditemukan pada implementasi Kurikulum Merdeka di SMK PK (Pusat Keunggulan). Guru menyusun modul ajar berbasis proyek, mendokumentasikan hasilnya dalam bentuk portofolio digital, lalu membagikannya ke sekolah imbas. Hal ini membuktikan bahwa meskipun kurikulum berubah, proses transisi dapat lebih mulus jika ada sistem KM yang mendukung berbagi pengetahuan antar guru dan sekolah.

Volatilitas juga menimbulkan dampak psikologis. Guru kerap merasa “lelah kurikulum” karena perubahan yang dianggap terlalu sering. Tanpa sistem dokumentasi dan refleksi yang baik, perubahan ini hanya dipandang sebagai beban tambahan, bukan sebagai peluang inovasi. KM dapat

berfungsi sebagai alat mitigasi dengan menekankan bahwa perubahan kurikulum adalah proses *knowledge upgrading*, bukan sekadar administrasi baru.

Selain itu, perubahan kurikulum menuntut infrastruktur pendukung. Modul ajar digital, platform pembelajaran, dan sistem pelatihan daring harus berjalan selaras agar pengetahuan tentang kurikulum baru dapat tersebar cepat. Tanpa dukungan ICT, volatilitas kurikulum justru memperlebar kesenjangan antar sekolah, terutama di daerah dengan keterbatasan akses teknologi.

Dari perspektif manajemen strategis, menghadapi volatilitas kurikulum menuntut adanya agility organisasi. Sekolah harus tangkas dalam merespons perubahan, tetapi juga konsisten dalam menjaga kesinambungan mutu. KM menyediakan kerangka agar setiap perubahan terdokumentasi sebagai *lessons learned* yang memperkuat kapasitas adaptasi di masa depan.

Akhirnya, volatilitas kurikulum harus dipandang sebagai keniscayaan di era VUCA. Guru dan kepala sekolah tidak bisa menghindari perubahan, tetapi bisa mengelola dampaknya. Dengan mengintegrasikan KM ke dalam setiap fase implementasi kurikulum—mulai dari sosialisasi, pelatihan, praktik, hingga evaluasi—sekolah dapat menjadikan perubahan sebagai peluang inovasi, bukan sekadar beban.

Dengan demikian, strategi menghadapi volatilitas kurikulum di Indonesia terletak pada tata kelola pengetahuan yang sistematis: dokumentasi praktik, berbagi pengalaman, refleksi kolektif, dan pemanfaatan teknologi. Inilah cara agar sekolah mampu bertahan, bahkan berkembang, di tengah gelombang perubahan yang tak terelakkan.

Tabel 38. Ringkasan Volatilitas Kurikulum dan Strategi KM Mitigasi

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Frekuensi perubahan	Pergantian kurikulum relatif cepat (KTSP → K-13 → Kurikulum Merdeka)	Guru merasa “lelah kurikulum”, adaptasi terbatas	Dokumentasi praktik baik kurikulum sebelumnya sebagai <i>knowledge base</i>

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Arah kebijakan	Setiap kurikulum membawa orientasi baru (kompetensi, karakter, fleksibilitas)	Guru bingung memprioritaskan fokus pembelajaran	Forum refleksi & <i>sense-making</i> kolektif untuk menyamakan pemahaman
Instrumen ajar	Modul ajar & RPP sering berubah format	Administrasi guru meningkat, waktu inovasi berkurang	Repositori digital modul ajar yang bisa dimodifikasi sesuai kurikulum baru
Pendekatan asesmen	Pergeseran dari Ujian Nasional → Asesmen Nasional	Guru kesulitan menyesuaikan strategi penilaian	Workshop berbasis KM, berbagi praktik asesmen di MGMP/PLC
Dampak psikologis	Rasa cemas & resistensi terhadap perubahan	Motivasi menurun, adaptasi lambat	Penguatan budaya reflektif, mentoring sejawat, dan publikasi praktik baik
Kesenjangan implementasi	Perbedaan kesiapan antar sekolah (infrastruktur, SDM)	Sekolah tertinggal makin tertinggal	Program <i>knowledge sharing</i> antar sekolah (sekolah imbas/ rujukan)

B. *Uncertainty*: ketidakpastian kebijakan pendidikan

Uncertainty atau ketidakpastian dalam dunia pendidikan di Indonesia sering muncul akibat dinamika kebijakan yang berubah-ubah dan kadang tidak konsisten. Guru dan kepala sekolah kerap menjadi aktor utama yang harus menafsirkan kebijakan baru tanpa panduan yang memadai. Dalam kerangka VUCA, ketidakpastian ini menimbulkan kesulitan dalam

perencanaan jangka panjang, mengurangi stabilitas organisasi sekolah, serta melemahkan motivasi guru dalam mengimplementasikan kebijakan.

Ketidakpastian biasanya lahir dari dua hal utama: perubahan arah politik dan respons terhadap kondisi eksternal. Misalnya, pergantian menteri pendidikan kerap diikuti dengan perubahan prioritas program—dari kurikulum, asesmen, hingga regulasi sertifikasi guru. Pandemi COVID-19 juga memperlihatkan bagaimana kebijakan pembelajaran jarak jauh harus disusun cepat, meskipun belum sepenuhnya didukung oleh kesiapan infrastruktur. Hal ini menciptakan kebingungan dan ketidakpastian di lapangan.

Menurut data Balitbangdikbud (2022), lebih dari 55% kepala sekolah menyatakan kebijakan pendidikan sering kali tidak memiliki petunjuk teknis yang jelas, sehingga implementasi di sekolah banyak mengandalkan interpretasi lokal. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketidakpastian tidak hanya terjadi di tingkat pusat, tetapi juga dalam proses turunan kebijakan hingga level sekolah.

Dalam perspektif Knowledge Management (KM), ketidakpastian kebijakan dapat diatasi dengan memperkuat sistem dokumentasi dan refleksi kolektif. Guru dan kepala sekolah perlu membangun repositori internal untuk menyimpan interpretasi kebijakan, modul adaptasi, serta praktik baik dalam implementasi. Dengan demikian, meskipun kebijakan berubah, sekolah memiliki *knowledge base* untuk menavigasi ketidakpastian.

Ketidakpastian juga berdampak pada motivasi guru. Banyak guru merasa kebijakan yang berubah tanpa konsistensi justru mengurangi ruang mereka untuk berinovasi. KM dapat berfungsi sebagai instrumen pemberdayaan: ketika guru memiliki forum berbagi praktik baik, mereka lebih siap menafsirkan kebijakan dengan cara yang relevan untuk konteks lokal.

Contoh aplikatif terlihat dalam implementasi Asesmen Nasional (AN). Pada awalnya, banyak guru bingung dengan perbedaan mendasar antara Ujian Nasional dan AN, terutama dalam hal literasi dan numerasi. Namun, sekolah yang memiliki sistem refleksi berbasis KM—misalnya melalui workshop internal dan komunitas belajar guru—lebih cepat beradaptasi, karena mereka mampu mengonversi kebijakan abstrak menjadi praktik konkret.

Ketidakpastian kebijakan juga sering memunculkan ketimpangan antar sekolah. Sekolah dengan kapasitas manajemen kuat dapat mengadaptasi

perubahan dengan baik, sementara sekolah di daerah tertinggal justru semakin tertinggal. KM berperan penting dalam mengurangi kesenjangan ini melalui mekanisme *knowledge sharing* antar sekolah, misalnya dalam program SMK PK atau Sekolah Penggerak, di mana sekolah rujukan membantu sekolah imbas.

Dari sisi kepala sekolah, ketidakpastian kebijakan menguji peran mereka sebagai knowledge leader. Mereka dituntut untuk tidak hanya menyampaikan kebijakan, tetapi juga menafsirkan, mendokumentasikan, dan memfasilitasi guru agar memahami konteksnya. Peran kepala sekolah sebagai jembatan pengetahuan menjadi kunci dalam meredam kebingungan akibat ketidakpastian.

Namun, tidak semua ketidakpastian berdampak negatif. Dalam literatur manajemen strategis, uncertainty juga dapat menjadi ruang inovasi. Ketika kebijakan belum jelas, guru dan kepala sekolah memiliki ruang untuk menafsirkan dan menyesuaikan sesuai kebutuhan lokal. Dengan KM, ruang ini bisa dimanfaatkan untuk menciptakan inovasi yang terdokumentasi, bukan sekadar improvisasi sesaat.

Untuk menghadapi ketidakpastian kebijakan, ada tiga strategi utama berbasis KM: (1) membangun sistem dokumentasi internal kebijakan dan praktik adaptasi, (2) memperkuat komunitas belajar guru untuk refleksi kolektif, dan (3) memanfaatkan platform digital nasional untuk berbagi praktik adaptif. Dengan langkah ini, sekolah tidak hanya menjadi objek kebijakan, tetapi juga aktor yang mampu menavigasi ketidakpastian dengan pengetahuan.

Dengan demikian, ketidakpastian kebijakan pendidikan di era VUCA harus dipandang sebagai tantangan sekaligus peluang. Guru dan kepala sekolah yang mempraktikkan KM dapat mengubah kebingungan menjadi inovasi, menjadikan sekolah lebih tangguh, adaptif, dan siap menghadapi dinamika kebijakan masa depan.

Tabel 39. Ringkasan Uncertainty Kebijakan Pendidikan dan Strategi KM Mitigasi

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Perubahan arah politik	Pergantian menteri → perubahan program prioritas (kurikulum, sertifikasi, asesmen)	Kebingungan guru & kepala sekolah dalam menyesuaikan kebijakan	Dokumentasi interpretasi lokal, repositori panduan implementasi berbasis pengalaman
Kurangnya kejelasan teknis	Kebijakan turun tanpa juknis detail	Implementasi berbeda antar sekolah; kualitas tidak seragam	Forum refleksi guru & kepala sekolah untuk <i>sense-making</i> kolektif
Respon kondisi eksternal	Kebijakan mendadak saat pandemi (PJJ)	Sekolah tidak siap; kesenjangan akses meningkat	Dokumentasi praktik darurat (emergency teaching) → dijadikan panduan adaptasi
Inkonsistensi regulasi	Perbedaan aturan pusat & daerah, tumpang tindih program	Guru bingung mematuhi yang mana; administrasi bertambah	Knowledge sharing lintas sekolah/ daerah untuk menyelaraskan praktik
Komunikasi kebijakan	Informasi kebijakan tidak seragam, sering berubah-ubah	Hilangnya kepercayaan guru, resistensi terhadap inovasi	Kepala sekolah sebagai <i>knowledge leader</i> menyusun panduan komunikasi internal

C. Complexity: integrasi teknologi & multistakeholder

Kompleksitas (*complexity*) dalam dunia pendidikan semakin meningkat seiring dengan integrasi teknologi dan keterlibatan berbagai pemangku

kepentingan (*multistakeholder*). Jika pada masa lalu sekolah hanya berfokus pada hubungan antara guru, siswa, dan kurikulum, kini ekosistem pendidikan melibatkan pemerintah, orang tua, industri, komunitas lokal, lembaga internasional, hingga teknologi digital yang memengaruhi cara belajar-mengajar. Dalam perspektif Knowledge Management (KM), kompleksitas ini menuntut adanya koordinasi, dokumentasi, dan kolaborasi lintas aktor agar pengetahuan dapat mengalir tanpa hambatan.

Teknologi pendidikan merupakan salah satu sumber kompleksitas terbesar. Integrasi *Learning Management System (LMS)*, platform digital seperti *Merdeka Mengajar*, aplikasi kolaborasi daring, hingga *Artificial Intelligence (AI)* membuat guru dan kepala sekolah harus terus beradaptasi. Teknologi menghadirkan peluang inovasi, tetapi juga tantangan berupa kesenjangan literasi digital, kebutuhan infrastruktur, serta persoalan privasi data. Kompleksitas muncul karena setiap teknologi memiliki keunggulan dan keterbatasan yang harus dipertimbangkan dalam implementasi pembelajaran.

Dari sisi pemangku kepentingan, pendidikan tidak lagi menjadi domain eksklusif sekolah. Dunia industri, misalnya, berperan besar dalam pendidikan vokasi melalui program *link and match*. Orang tua kini menuntut keterlibatan lebih besar dalam proses belajar anak, sementara komunitas lokal menginginkan pendidikan yang relevan dengan budaya dan kebutuhan daerah. Kompleksitas semakin bertambah karena setiap stakeholder membawa agenda, perspektif, dan kepentingan berbeda yang harus disinergikan.

Data Kemendikbudristek (2023) menunjukkan bahwa 58% sekolah di Indonesia merasa kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi digital dengan kebutuhan kurikulum, terutama karena perbedaan tingkat literasi guru dan dukungan infrastruktur. Di sisi lain, 40% kepala sekolah mengaku kesulitan dalam menyelaraskan ekspektasi orang tua, dunia industri, dan kebijakan pemerintah. Angka ini menunjukkan bahwa kompleksitas integrasi teknologi dan *multistakeholder* merupakan tantangan nyata di lapangan.

Dalam konteks KM, kompleksitas ini hanya bisa diatasi melalui mekanisme kolaboratif dan dokumentatif. Guru dan kepala sekolah perlu mengembangkan sistem untuk mendokumentasikan praktik baik integrasi

teknologi, hasil kolaborasi dengan industri, maupun pengalaman bermitra dengan komunitas. Dengan repositori pengetahuan yang rapi, sekolah tidak perlu mengulang kesalahan yang sama, melainkan dapat belajar dari pengalaman terdahulu.

Contoh praktik baik dapat dilihat pada sekolah vokasi yang bermitra dengan industri teknologi di Jawa Barat. Melalui kolaborasi ini, guru dan siswa mendapatkan pelatihan digital langsung dari praktisi industri. Hasil pelatihan kemudian didokumentasikan dan dibagikan dalam forum MGMP serta repositori digital sekolah. Dengan cara ini, kompleksitas kemitraan tidak lagi menjadi hambatan, melainkan sumber pengetahuan baru yang memperkuat ekosistem pendidikan.

Kompleksitas juga menuntut adanya kepemimpinan adaptif. Kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai administrator, tetapi juga sebagai fasilitator kolaborasi. Mereka harus mampu membangun komunikasi lintas aktor, menyatukan visi, dan menciptakan mekanisme berbagi pengetahuan. Tanpa kepemimpinan berbasis KM, kompleksitas stakeholder justru bisa berubah menjadi konflik kepentingan yang menghambat inovasi pendidikan.

Dari sisi guru, kompleksitas integrasi teknologi dan stakeholder dapat dikelola dengan cara memperkuat literasi digital, literasi kolaborasi, dan literasi budaya. Guru perlu memahami bagaimana menggunakan teknologi untuk mengelola pengetahuan, bekerja dalam tim lintas sekolah, dan tetap menjaga relevansi pembelajaran dengan nilai-nilai lokal. KM menyediakan kerangka untuk memastikan pengalaman ini terdokumentasi dan dibagikan.

Namun, kompleksitas juga membawa risiko: beban kerja guru meningkat, potensi tumpang tindih kebijakan antar lembaga, hingga resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, diperlukan strategi mitigasi seperti (1) pemetaan pemangku kepentingan sekolah, (2) integrasi teknologi secara bertahap dengan pelatihan berkelanjutan, (3) forum refleksi lintas aktor, serta (4) kebijakan nasional yang memberi arah jelas tetapi fleksibel.

Dengan demikian, kompleksitas dalam pendidikan harus dipandang bukan sebagai beban, melainkan sebagai peluang inovasi. Melalui KM, sekolah dapat mengubah keragaman stakeholder dan teknologi menjadi

kekuatan kolaboratif yang memperkaya ekosistem pembelajaran. Guru dan kepala sekolah yang mampu mengelola kompleksitas akan melahirkan pendidikan yang lebih adaptif, relevan, dan siap menghadapi tuntutan era VUCA.

Tabel 40. Ringkasan Complexity: Integrasi Teknologi & Multistakeholder

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Teknologi digital	Integrasi LMS, aplikasi pembelajaran, platform Merdeka Mengajar, AI	Guru kewalahan, literasi digital beragam	Pelatihan literasi digital, repositori praktik penggunaan teknologi
Multistakeholder (orang tua, industri, komunitas, pemerintah)	Ekspektasi berbeda (hasil akademik, keterampilan kerja, nilai budaya)	Kebijakan dan program sekolah sering tumpang tindih	Pemetaan kepentingan, forum refleksi & kolaborasi, dokumentasi hasil kemitraan
Kebijakan pusat & daerah	Inkonsistensi program (pusat menekankan AN, daerah menekankan ujian lokal)	Guru bingung prioritas; administrasi meningkat	Panduan lokal berbasis KM, <i>sense-making</i> kolektif di sekolah
Infrastruktur & SDM	Kesenjangan akses TIK antar sekolah/ kawasan	Kesenjangan kualitas pembelajaran semakin lebar	Knowledge sharing antar sekolah (rujukan ke imbas), dokumentasi strategi adaptasi
Budaya organisasi	Resistensi guru terhadap perubahan digital & kolaborasi eksternal	Inovasi lambat, kolaborasi lemah	Bangun PLC berbasis KM, apresiasi guru inovatif

D. Ambiguity: interpretasi tujuan pendidikan

Ambiguitas (*ambiguity*) dalam pendidikan terjadi ketika tujuan, kebijakan, atau standar pendidikan tidak sepenuhnya jelas, atau memiliki beragam tafsir yang berbeda di antara pemangku kepentingan. Dalam konteks era VUCA, ambiguitas menimbulkan ketidakpastian ganda: bukan hanya sulit diprediksi, tetapi juga kabur dalam orientasi. Guru, kepala sekolah, orang tua, bahkan pembuat kebijakan sering kali memiliki interpretasi berbeda tentang arah pendidikan.

Salah satu sumber ambiguitas terbesar adalah perbedaan interpretasi terhadap fungsi utama pendidikan. Apakah pendidikan ditujukan terutama untuk menyiapkan tenaga kerja, membentuk karakter, atau membangun warga negara yang demokratis? Dokumen seperti UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menggabungkan semua tujuan tersebut, tetapi tanpa prioritas yang tegas. Akibatnya, setiap pemangku kepentingan menekankan sisi yang berbeda sesuai kepentingan mereka.

Ambiguitas juga terlihat pada implementasi Kurikulum Merdeka. Bagi sebagian guru, kurikulum ini dipahami sebagai kebebasan penuh untuk mengajar; bagi lainnya, masih dipandang sebagai kebijakan top-down dengan tuntutan administratif baru. Perbedaan persepsi ini menimbulkan kebingungan dalam praktik, padahal prinsip utama Kurikulum Merdeka adalah memberikan fleksibilitas berbasis kebutuhan siswa.

Dampak ambiguitas sangat nyata di sekolah. Guru bisa merasa “tersekat” dalam kebijakan yang tidak jelas arahnya, sementara kepala sekolah kesulitan memberikan panduan konkret. Misalnya, konsep Profil Pelajar Pancasila sering kali ditafsirkan berbeda-beda: ada yang menekankan pada proyek kokurikuler, ada pula yang sekadar memasukkan nilai-nilai ke dalam RPP tanpa integrasi nyata. Hal ini menunjukkan perlunya sistem KM untuk mendokumentasikan dan membagikan interpretasi yang tepat agar tidak terjadi fragmentasi makna.

Ambiguitas juga muncul dari tekanan global dan lokal yang bercampur. Di satu sisi, Indonesia ingin mengikuti standar global seperti literasi digital, numerasi, dan SDG-4. Di sisi lain, pendidikan nasional dituntut menanamkan kearifan lokal dan nilai-nilai kebangsaan. Ketika tidak ada

keseimbangan, guru menjadi bingung dalam memprioritaskan orientasi pembelajaran.

Dalam perspektif Knowledge Management (KM), ambiguitas dapat dikurangi melalui mekanisme sense-making. Guru dan kepala sekolah perlu forum kolektif untuk mendiskusikan, menafsirkan, dan mendokumentasikan makna kebijakan secara bersama. Dengan cara ini, setiap kebijakan tidak hanya diterima sebagai instruksi abstrak, tetapi diubah menjadi pengetahuan praktis yang dapat diimplementasikan di kelas.

Contoh praktik baik terlihat pada komunitas guru yang aktif di MGMP. Dalam menghadapi kebingungan tentang Kurikulum Merdeka, mereka bersama-sama menyusun modul ajar, berbagi pengalaman, dan membuat panduan lokal. Dokumentasi ini kemudian menjadi acuan bersama, sehingga ambiguitas berkurang dan implementasi lebih konsisten.

Ambiguitas juga bisa dimitigasi melalui komunikasi kebijakan yang lebih jelas. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan untuk menjembatani bahasa kebijakan yang abstrak dengan praktik konkret. Dengan menggunakan data dari Rapor Pendidikan dan dokumentasi praktik baik guru, kepala sekolah dapat menjelaskan tujuan kebijakan dengan cara yang lebih aplikatif.

Namun, perlu disadari bahwa ambiguitas tidak bisa sepenuhnya dihilangkan. Dalam literatur manajemen, ambiguitas kadang justru mendorong inovasi karena memberikan ruang interpretasi kreatif. Guru dapat bereksperimen dengan metode baru, sekolah bisa menyesuaikan program dengan kebutuhan lokal. Tantangannya adalah memastikan bahwa inovasi tersebut tetap terdokumentasi agar tidak hilang sebagai improvisasi sesaat.

Oleh karena itu, strategi menghadapi ambiguitas dalam pendidikan meliputi: (1) memperkuat forum diskusi guru dan kepala sekolah, (2) mendokumentasikan hasil interpretasi kebijakan dalam bentuk modul atau panduan lokal, (3) menghubungkan praktik lapangan dengan arah kebijakan nasional, dan (4) menggunakan data untuk memperjelas tujuan. Dengan pendekatan KM, ambiguitas dapat diubah menjadi ruang kolaborasi yang produktif.

Dengan demikian, ambiguitas dalam tujuan pendidikan tidak harus dipandang sebagai kelemahan, tetapi bisa menjadi peluang. Melalui

pengelolaan pengetahuan yang sistematis, guru dan kepala sekolah dapat menciptakan kejelasan bersama, memperkaya praktik pembelajaran, dan tetap setia pada tujuan utama pendidikan: membentuk generasi yang cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Tabel 41. Ringkasan Ambiguitas Tujuan Pendidikan dan Strategi KM Mitigasi

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Tujuan pendidikan nasional	UU & kebijakan memuat banyak fungsi (akademik, karakter, kerja, kewarganegaraan) tanpa prioritas jelas	Guru bingung fokus pembelajaran	Forum <i>sense-making</i> guru, dokumentasi panduan lokal untuk menafsirkan tujuan pendidikan
Implementasi kurikulum baru	Kurikulum Merdeka ditafsirkan beragam (kebebasan penuh vs tuntutan administratif)	Inkonsistensi praktik antar sekolah	Repositori praktik baik, berbagi modul ajar antar sekolah
Konsep Profil Pelajar Pancasila	Ditafsirkan berbeda (proyek kokurikuler vs sisipan nilai dalam RPP)	Implementasi tidak seragam; pencapaian indikator lemah	Workshop reflektif, dokumentasi proyek sekolah, berbagi portofolio digital
Tekanan global vs lokal	Tuntutan SDG-4 & literasi global vs nilai kearifan lokal	Guru kesulitan menyeimbangkan orientasi pembelajaran	Integrasi kearifan lokal ke repositori nasional, forum refleksi berbasis KM

Aspek	Bentuk Perubahan	Dampak di Sekolah	Strategi KM Mitigasi
Komunikasi kebijakan	Informasi dari pusat sering kabur/berubah	Kebingungan guru & kepala sekolah; resistensi muncul	Kepala sekolah sebagai <i>knowledge leader</i> menyusun panduan komunikasi internal

E. Strategi mitigasi tantangan VUCA

Tantangan era VUCA menempatkan guru dan kepala sekolah pada posisi strategis yang menuntut ketangguhan adaptif, inovasi, serta kemampuan mengelola pengetahuan secara efektif. Mitigasi terhadap tantangan VUCA tidak bisa hanya mengandalkan regulasi formal, tetapi membutuhkan kombinasi antara kepemimpinan visioner, budaya kolaborasi, dan sistem KM yang terintegrasi. Dengan strategi mitigasi yang tepat, sekolah dapat mengubah ketidakpastian menjadi peluang pembelajaran, dan menjadikan kompleksitas sebagai sumber inovasi.

Strategi pertama adalah membangun agility organisasi pendidikan. Agility berarti kemampuan sekolah untuk cepat beradaptasi dengan perubahan kurikulum, teknologi, maupun kebijakan. Kepala sekolah dapat memfasilitasi forum refleksi rutin di mana guru berbagi praktik terbaik, mendokumentasikan pengalaman, dan bersama-sama menemukan solusi. Dengan adanya *knowledge repository*, sekolah tidak mulai dari nol setiap kali terjadi perubahan, melainkan menggunakan pengalaman terdahulu sebagai dasar adaptasi.

Strategi kedua adalah memperkuat literasi digital guru dan kepala sekolah. Di tengah volatilitas dan kompleksitas teknologi, literasi digital menjadi pondasi penting agar KM dapat berjalan efektif. Guru yang terampil mengelola LMS, memanfaatkan big data pembelajaran, dan menggunakan AI untuk asesmen akan lebih siap menghadapi perubahan cepat. Literasi

digital juga menjadi mitigasi terhadap *uncertainty*, karena guru mampu mencari, mengolah, dan menafsirkan informasi dari berbagai sumber.

Strategi ketiga adalah membangun kolaborasi multistakeholder. Kompleksitas pendidikan di era VUCA melibatkan banyak pihak, mulai dari industri hingga komunitas lokal. Dengan KM, kolaborasi ini tidak hanya berupa kerja sama seremonial, tetapi menghasilkan dokumentasi praktik baik, kurikulum bersama, atau program inovasi yang bisa direplikasi. Kolaborasi berbasis pengetahuan ini memastikan setiap stakeholder memberikan nilai tambah nyata bagi sekolah.

Strategi keempat adalah memperkuat sense-making terhadap kebijakan. Ambiguitas tujuan pendidikan dapat dikurangi dengan proses kolektif untuk menafsirkan kebijakan. Kepala sekolah perlu membentuk tim internal untuk mengkaji kebijakan baru, menghubungkannya dengan data Rapor Pendidikan, dan menyusunnya menjadi panduan praktis bagi guru. Dokumentasi proses ini akan menjadi *knowledge base* yang memudahkan adaptasi kebijakan berikutnya.

Strategi kelima adalah mengembangkan sistem evaluasi adaptif berbasis KM. Setiap implementasi kebijakan atau inovasi harus dievaluasi tidak hanya dari sisi administratif, tetapi juga dari perspektif pengetahuan yang dihasilkan. Misalnya, setelah uji coba Kurikulum Merdeka, guru dapat menulis laporan reflektif, mendokumentasikan modul yang efektif, dan berbagi dengan komunitas. Dengan begitu, sekolah mampu mengubah hasil evaluasi menjadi aset pengetahuan kolektif.

Strategi keenam adalah membangun budaya reflektif dan berbagi di kalangan guru. Budaya ini menjadi benteng menghadapi ketidakpastian dan ambiguitas. Guru yang terbiasa berbagi pengetahuan melalui MGMP atau PLC akan lebih tangguh menghadapi kebijakan baru. KM menjadi alat untuk memperkuat budaya ini dengan menyediakan repositori digital praktik baik yang bisa diakses lintas sekolah.

Strategi ketujuh adalah memperkuat kepemimpinan visioner dan inovatif. Kepala sekolah harus berperan sebagai *Chief Knowledge Officer (CKO)* yang mampu membaca tren global, menafsirkan arah kebijakan, dan mengarahkan sekolah dengan visi jangka panjang. Kepemimpinan visioner ini berfungsi sebagai mitigasi terhadap volatilitas dan ketidakpastian,

karena sekolah memiliki arah yang jelas meskipun lingkungan eksternal terus berubah.

Strategi kedelapan adalah memanfaatkan teknologi KM berbasis AI dan analitik data. AI dapat digunakan untuk memprediksi risiko siswa, mengidentifikasi pola belajar, atau merekomendasikan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dengan KM digital, data yang kompleks dapat disederhanakan menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan. Hal ini menjadi mitigasi terhadap kompleksitas yang semakin tinggi di era Society 5.0.

Namun, strategi mitigasi ini hanya bisa berhasil jika didukung oleh komitmen kelembagaan dan kebijakan nasional. Pemerintah perlu memberikan regulasi yang konsisten, menyediakan infrastruktur digital, dan memberikan insentif bagi sekolah yang aktif mendokumentasikan serta berbagi pengetahuan. Tanpa dukungan ini, strategi di level sekolah akan terhambat oleh keterbatasan struktural.

Dengan demikian, mitigasi tantangan VUCA dalam pendidikan harus bersifat holistik: menguatkan kapasitas guru, memperkokoh kepemimpinan kepala sekolah, mendokumentasikan pengetahuan melalui KM, serta membangun ekosistem kolaborasi dengan stakeholder eksternal. Dengan pendekatan ini, sekolah di Indonesia tidak hanya mampu bertahan dalam ketidakpastian, tetapi juga tumbuh sebagai organisasi pembelajar yang tangguh, adaptif, dan inovatif.

Tabel 42. Ringkasan Strategi Mitigasi VUCA dalam Pendidikan

Dimensi VUCA	Tantangan	Strategi KM	Dampak
Volatility (perubahan cepat kurikulum)	Pergantian kurikulum yang sering & cepat; guru kesulitan beradaptasi	Dokumentasi praktik baik, repositori modul ajar, refleksi kolektif guru	Transisi kurikulum lebih mulus, mengurangi “lelah kurikulum”
Uncertainty (ketidakpastian kebijakan)	Kebijakan berubah tanpa arahan jelas, interpretasi beragam di sekolah	Sense-making kolektif, forum diskusi guru, panduan lokal berbasis KM	Guru lebih memahami arah kebijakan, sekolah tangguh menghadapi ketidakpastian

Dimensi VUCA	Tantangan	Strategi KM	Dampak
Complexity (integrasi teknologi & multistakeholder)	Banyaknya teknologi & kepentingan stakeholder yang tumpang tindih	Pemetaan stakeholder, kolaborasi berbasis pengetahuan, literasi digital guru	Kolaborasi lebih terarah, pemanfaatan teknologi lebih efektif
Ambiguity (interpretasi tujuan pendidikan)	Tujuan pendidikan kabur, interpretasi berbeda (karakter vs keterampilan vs globalisasi)	Dokumentasi interpretasi lokal, refleksi komunitas, penguatan kepala sekolah sebagai CKO	Tujuan pendidikan lebih jelas di level sekolah, inovasi muncul dari ruang interpretasi
Strategi lintas dimensi	Semua aspek VUCA berdampak pada guru & kepala sekolah	Peningkatan literasi digital, budaya reflektif, CPD berbasis riset, AI & analitik data	Sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan tangguh



BAB 17

HAMBATAN IMPLEMENTASI KM DI SEKOLAH

Meskipun Knowledge Management (KM) diakui sebagai salah satu strategi penting untuk meningkatkan mutu pendidikan, implementasinya di sekolah tidak selalu berjalan mulus. Berbagai faktor internal maupun eksternal sering kali menjadi hambatan, mulai dari keterbatasan kapasitas guru, budaya organisasi yang belum mendukung, hingga persoalan infrastruktur digital. Hambatan-hambatan ini menjadikan KM belum optimal berfungsi sebagai instrumen penggerak sekolah menuju organisasi pembelajar (*learning organization*).

Salah satu hambatan mendasar adalah rendahnya literasi digital guru. Data Rapor Pendidikan 2023 menunjukkan masih banyak guru yang kesulitan menggunakan platform digital untuk dokumentasi, berbagi praktik, atau analisis pembelajaran. Tanpa literasi digital yang memadai, KM sulit berkembang, karena proses penciptaan dan distribusi pengetahuan kini sangat bergantung pada teknologi.

Selain itu, budaya organisasi sekolah sering kali masih individualistik. Guru lebih fokus pada penyelesaian tugas administratif pribadi

dibandingkan refleksi kolektif dan berbagi pengetahuan. Resistensi terhadap perubahan juga muncul ketika guru menganggap KM sebagai tambahan beban, bukan peluang peningkatan profesionalisme. Hal ini diperburuk jika dukungan manajemen sekolah belum kuat—misalnya kepala sekolah lebih menekankan kepatuhan administratif daripada membangun iklim kolaboratif.

Hambatan lain yang krusial adalah keterbatasan infrastruktur digital. Di banyak sekolah, terutama di daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal), akses internet, perangkat TIK, dan sistem penyimpanan pengetahuan masih terbatas. Tanpa infrastruktur yang memadai, repositori digital dan platform berbagi pengetahuan sulit dijalankan secara konsisten.

Di sisi lain, sekolah juga kerap belum melakukan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) terhadap penerapan KM. Tanpa pemetaan ini, strategi penguatan KM sering hanya sporadis, tidak berbasis pada kondisi nyata sekolah. Padahal, analisis SWOT bisa menjadi pijakan untuk merancang langkah realistis sesuai kekuatan dan tantangan lokal.

Bab 17 ini akan membahas lima hambatan utama dalam implementasi KM di sekolah: rendahnya literasi digital guru, resistensi budaya organisasi, kurangnya dukungan manajemen sekolah, keterbatasan infrastruktur digital, dan perlunya analisis SWOT. Dengan memahami hambatan ini secara mendalam, guru dan kepala sekolah dapat menyusun strategi adaptif agar KM benar-benar menjadi instrumen penggerak mutu pendidikan, bukan sekadar jargon manajerial.

A. Rendahnya literasi digital guru

Rendahnya literasi digital guru merupakan salah satu hambatan paling mendasar dalam implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah. Literasi digital bukan hanya soal kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi mencakup keterampilan menemukan, mengevaluasi, menggunakan, menciptakan, dan membagikan informasi digital secara efektif (Ng, 2021). Dalam konteks KM, literasi digital menentukan sejauh mana guru mampu mengelola pengetahuan—baik dalam bentuk modul ajar, refleksi pembelajaran, maupun praktik baik—melalui platform digital.

Data nasional menunjukkan masih adanya kesenjangan signifikan. Rapor Pendidikan 2023 mengungkapkan bahwa hanya sekitar 47% guru di Indonesia yang merasa percaya diri memanfaatkan platform digital untuk pembelajaran, dokumentasi, dan asesmen. Angka ini lebih rendah di daerah 3T, di mana keterbatasan infrastruktur memperburuk keterampilan guru dalam menggunakan teknologi. Hal ini mengindikasikan bahwa rendahnya literasi digital bukan hanya persoalan individu, tetapi juga sistemik.

Dari perspektif teoretik, rendahnya literasi digital menghambat proses *knowledge creation* dan *knowledge sharing*. Menurut model SECI Nonaka & Takeuchi (1995), tacit knowledge guru hanya bisa dikonversi menjadi explicit knowledge melalui dokumentasi dan berbagi, yang kini sebagian besar berlangsung secara digital. Jika guru tidak terampil menggunakan platform digital, maka siklus penciptaan pengetahuan berhenti di level individu, tidak pernah mencapai level organisasi.

Selain itu, rendahnya literasi digital berdampak pada ketidakmampuan guru mengakses sumber pengetahuan global. Banyak modul, OER (*Open Educational Resources*), dan jurnal internasional tersedia gratis secara daring. Namun, guru dengan literasi digital terbatas tidak mampu memanfaatkan sumber ini, sehingga inovasi pembelajaran terhambat. Dalam kerangka SDG-4, kondisi ini menjadi tantangan serius bagi pemerataan mutu pendidikan.

Dari sisi praktik, guru dengan literasi digital rendah cenderung hanya menggunakan teknologi sebatas presentasi atau media audiovisual sederhana. Padahal, KM menuntut mereka mampu menggunakan Learning Management System (LMS), melakukan analisis data pembelajaran, atau mengelola repositori digital. Tanpa literasi digital yang memadai, teknologi tidak lebih dari pelengkap, bukan penggerak pembaruan pendidikan.

Dampak psikologis juga tidak bisa diabaikan. Guru yang gagap teknologi sering merasa minder, terasing, atau bahkan menolak inovasi digital. Resistensi semacam ini memperlemah budaya berbagi pengetahuan, karena guru yang tidak percaya diri cenderung enggan mendokumentasikan atau mempublikasikan praktik mereka. Hal ini berlawanan dengan prinsip KM yang menekankan *trust* dan kolaborasi.

Namun, rendahnya literasi digital bukan berarti tidak bisa diatasi. Melalui pendekatan KM, literasi digital dapat ditingkatkan dengan strategi pelatihan berbasis kebutuhan nyata guru. Alih-alih sekadar workshop satu arah, guru dapat dilibatkan dalam *lesson study digital*, di mana mereka belajar bersama, mendokumentasikan proses, dan berbagi refleksi secara daring. Pendekatan ini menjadikan literasi digital bagian dari siklus penciptaan pengetahuan, bukan keterampilan tambahan yang terpisah.

Contoh praktik baik terlihat di beberapa sekolah penggerak, di mana guru dilatih menggunakan platform *Merdeka Mengajar* tidak hanya sebagai media upload modul, tetapi juga sebagai repositori pengetahuan kolektif. Guru menuliskan refleksi pembelajaran, membagikan contoh asesmen, dan mendiskusikan hasilnya dengan rekan sejawat. Dengan cara ini, literasi digital berkembang seiring dengan praktik KM yang berkelanjutan.

Selain pelatihan, strategi penting lainnya adalah mentoring sejawat. Guru yang sudah mahir digital dapat menjadi fasilitator bagi rekan yang masih lemah. Proses ini sekaligus memperkuat *knowledge sharing culture* di sekolah. Dengan dokumentasi praktik mentoring dalam repositori digital, pengetahuan tentang literasi digital bisa diwariskan kepada generasi guru berikutnya.

Akhirnya, literasi digital guru harus dipandang sebagai investasi strategis untuk keberhasilan KM di sekolah. Tanpa guru yang mampu mengelola pengetahuan secara digital, upaya membangun sekolah sebagai organisasi pembelajar akan sulit tercapai. Oleh karena itu, kebijakan pendidikan perlu memberikan dukungan yang konsisten, baik berupa pelatihan, infrastruktur, maupun insentif, agar guru siap menjadi *knowledge worker* di era digital.

Dengan demikian, rendahnya literasi digital guru bukan sekadar hambatan teknis, tetapi persoalan fundamental yang menentukan efektivitas KM. Solusi berbasis KM—dokumentasi, berbagi praktik, mentoring, dan repositori digital—merupakan jalan untuk mengubah hambatan ini menjadi peluang peningkatan kapasitas guru secara berkelanjutan.

Tabel 43. Ringkasan Hambatan Literasi Digital Guru dan Strategi KM Mitigasi

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Keterampilan dasar TIK	Guru kesulitan mengoperasikan LMS, aplikasi pembelajaran, dan platform digital	Pembelajaran berbasis digital tidak optimal, administrasi tersendat	Pelatihan berbasis kebutuhan nyata (hands-on training), mentoring sejawat
Pemanfaatan data digital	Guru tidak terbiasa menganalisis data asesmen atau Rapor Pendidikan	Keputusan pembelajaran tidak berbasis data	Workshop literasi data, dokumentasi praktik analisis asesmen
Akses terhadap OER & sumber global	Guru tidak tahu cara mencari dan memanfaatkan sumber digital terbuka	Inovasi pembelajaran terbatas, masih bergantung pada buku teks	Repositori digital OER nasional, <i>knowledge sharing</i> modul ajar
Produksi konten digital	Guru jarang membuat media ajar digital (video, podcast, infografis)	Siswa kurang terpapar pembelajaran kreatif & multimodal	Program <i>teacher as content creator</i> , dokumentasi media ajar di repositori sekolah
Budaya berbagi digital	Guru enggan mengunggah praktik baik ke platform daring	Pengetahuan terfragmentasi, tidak menyebar ke komunitas	Penguatan PLC/ MGMP berbasis digital, insentif untuk guru berbagi konten
Psikologis & resistensi	Guru merasa minder, takut salah, atau menolak perubahan teknologi	Resistensi inovasi, penurunan motivasi belajar	Budaya reflektif berbasis KM, mentoring dan apresiasi guru inovatif

B. Resistensi budaya organisasi

Salah satu hambatan paling signifikan dalam implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah adalah resistensi budaya organisasi. Budaya organisasi yang tidak kondusif untuk berbagi, berkolaborasi, dan berefleksi sering kali membuat KM terhenti pada level wacana. Guru cenderung fokus pada pekerjaan individual, sementara praktik berbagi pengetahuan dianggap sebagai beban tambahan. Padahal, menurut teori Organ (2018) tentang Organizational Citizenship Behavior (OCB), organisasi yang sehat hanya bisa berkembang ketika anggotanya memiliki sikap proaktif dalam berbagi pengetahuan, membantu kolega, dan menjaga semangat kolektif.

Resistensi muncul karena beberapa faktor. Pertama, masih kuatnya budaya hierarkis di sekolah, di mana guru terbiasa menerima instruksi top-down, bukan berpartisipasi aktif dalam penciptaan pengetahuan. Kedua, adanya budaya administratif, di mana fokus guru lebih banyak diarahkan pada penyelesaian laporan dan dokumen formal ketimbang refleksi atau inovasi pembelajaran. Ketiga, minimnya budaya apresiasi, sehingga guru tidak merasa termotivasi untuk berbagi praktik baik.

Data dari Kemendikbudristek (Rapor Pendidikan 2023) menunjukkan bahwa sekitar 52% guru merasa kegiatan berbagi praktik di MGMP atau PLC masih dianggap formalitas. Ini menunjukkan bahwa budaya organisasi di banyak sekolah belum sepenuhnya mendukung *knowledge sharing*. Tanpa perubahan budaya, KM akan sulit berkembang secara alami.

Dari perspektif teori manajemen pengetahuan, Nonaka & Takeuchi (1995) menekankan pentingnya *ba* atau ruang interaksi sosial di mana pengetahuan diciptakan dan dibagikan. Namun, di banyak sekolah Indonesia, ruang semacam ini masih sangat terbatas. Guru jarang memiliki kesempatan untuk duduk bersama, mendiskusikan pembelajaran, dan mendokumentasikan praktik secara kolaboratif. Akibatnya, pengetahuan tetap terfragmentasi di tingkat individu.

Resistensi budaya juga dipengaruhi oleh faktor psikologis. Guru yang sudah lama mengajar dengan metode tertentu sering kali enggan mencoba hal baru karena merasa nyaman dengan kebiasaan lama. Fenomena ini dikenal sebagai status quo bias (Samuelson & Zeckhauser, 1988), yaitu kecenderungan untuk mempertahankan praktik lama meskipun ada alternatif

yang lebih baik. Dalam konteks KM, bias ini menghambat inovasi dan pembaruan.

Selain itu, resistensi juga muncul dari keterbatasan kepercayaan (trust) antar guru. Sebagian guru khawatir jika pengetahuan yang mereka bagikan akan dikritik atau tidak dihargai. Kurangnya trust ini menghambat budaya reflektif yang sehat. Padahal, penelitian terbaru (Liu et al., 2022, Scopus) menunjukkan bahwa trust merupakan faktor kunci dalam membangun budaya *knowledge sharing* yang berkelanjutan di sekolah.

Untuk mengatasi resistensi budaya, sekolah perlu menanamkan nilai kolaborasi sebagai inti budaya organisasi. Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* dapat menciptakan ruang aman (*safe space*) bagi guru untuk berbagi pengalaman tanpa rasa takut salah. Setiap praktik baik perlu diapresiasi dan didokumentasikan agar menjadi pengetahuan kolektif.

Strategi lain adalah memperkuat budaya apresiasi dan penghargaan. Guru yang aktif berbagi praktik baik bisa diberikan insentif, baik berupa penghargaan formal maupun kesempatan mengikuti pelatihan. Hal ini akan mendorong guru lain untuk terlibat. KM dapat menyediakan mekanisme dokumentasi digital sehingga setiap kontribusi guru terlihat dan diakui.

Selain itu, integrasi PLC (Professional Learning Community) dan MGMP harus diarahkan pada praktik nyata, bukan sekadar rapat formal. Melalui PLC berbasis KM, guru dapat berbagi modul ajar, refleksi kelas, dan data asesmen. Dokumentasi digital dari PLC ini dapat menjadi repositori yang memperkuat budaya organisasi berbagi pengetahuan.

Dengan demikian, resistensi budaya organisasi dalam implementasi KM dapat diatasi dengan kombinasi kepemimpinan visioner, budaya apresiasi, dan mekanisme berbagi pengetahuan yang terstruktur. Tantangan budaya memang tidak mudah diubah, tetapi melalui KM, sekolah bisa membangun tradisi baru yang menempatkan kolaborasi, refleksi, dan berbagi pengetahuan sebagai bagian integral dari identitas organisasi.

Akhirnya, ketika resistensi budaya organisasi berhasil dikelola, sekolah dapat benar-benar bergerak menuju status sebagai learning organization, di mana setiap guru bukan hanya pelaksana kurikulum, tetapi juga pencipta dan pengelola pengetahuan yang berkontribusi pada mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Tabel 44. Ringkasan Resistensi Budaya Organisasi dalam Implementasi KM

Aspek	Bentuk Resistensi	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Budaya hierarkis	Guru terbiasa menerima instruksi top-down, enggan berinisiatif	Inovasi rendah, KM tidak tumbuh alami	Kepala sekolah fasilitasi <i>bottom-up knowledge sharing</i> , forum refleksi kolektif
Budaya administratif	Fokus guru pada laporan & dokumen formal, bukan refleksi	KM dianggap beban administratif, bukan alat peningkatan mutu	Integrasikan dokumentasi KM dengan kebutuhan administrasi (repositori digital RPP, modul ajar)
Minim apresiasi	Guru tidak merasa dihargai ketika berbagi praktik baik	Motivasi rendah, knowledge sharing jarang terjadi	Insentif & penghargaan untuk guru inovatif, publikasi praktik baik
Status quo bias	Guru enggan meninggalkan metode lama	Terhambatnya inovasi & adopsi kurikulum baru	Mentoring sejawat, lesson study berbasis digital, dokumentasi praktik inovatif
Kurangnya trust	Guru takut kritik, malu membagikan praktik	Pengetahuan tetap individual, tidak jadi aset kolektif	Bangun <i>safe space</i> berbagi, budaya reflektif tanpa stigma kesalahan
Formalitas PLC/MGMP	Pertemuan komunitas hanya rutinitas tanpa makna	KM berhenti di forum, tidak menghasilkan repositori	Arahkan PLC/ MGMP pada praktik nyata, dokumentasi digital refleksi & modul ajar

C. Kurangnya dukungan manajemen sekolah

Implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah tidak akan berhasil tanpa dukungan kuat dari manajemen sekolah, khususnya kepala sekolah dan tim manajemen. Kurangnya dukungan ini menjadi salah satu hambatan serius, karena KM bukan hanya tanggung jawab individu guru, melainkan bagian integral dari tata kelola sekolah. Tanpa komitmen manajemen, inisiatif KM sering terhenti di tengah jalan, hanya menjadi jargon tanpa implementasi nyata.

Manajemen sekolah yang tidak mendukung biasanya ditandai dengan orientasi pada kepatuhan administratif, bukan pada inovasi dan refleksi. Kepala sekolah lebih menekankan pengumpulan dokumen untuk akreditasi ketimbang mendorong guru mendokumentasikan praktik baik atau berbagi pengetahuan. Akibatnya, KM dipersepsikan sebagai pekerjaan tambahan yang membebani guru, bukan sebagai instrumen peningkatan mutu.

Data dari Kemendikbudristek (2022) memperlihatkan bahwa hanya sekitar 38% kepala sekolah yang secara aktif mendorong guru untuk mendokumentasikan dan berbagi praktik baik. Sisanya masih berfokus pada supervisi administratif. Angka ini menunjukkan kesenjangan besar dalam dukungan manajemen terhadap KM.

Ketiadaan dukungan manajemen juga terlihat pada minimnya alokasi waktu dan sumber daya untuk kegiatan berbasis KM. Guru sering dibebani dengan jadwal mengajar padat tanpa ruang refleksi atau forum diskusi. Tanpa dukungan berupa kebijakan internal sekolah, misalnya pengaturan jadwal *lesson study* atau forum PLC, guru kesulitan menjalankan siklus penciptaan dan berbagi pengetahuan.

Selain waktu, dukungan infrastruktur juga sangat menentukan. Banyak sekolah yang tidak menyediakan platform digital internal untuk menyimpan dan membagikan dokumen. Padahal, KM menuntut adanya repositori pengetahuan yang mudah diakses. Kurangnya investasi sekolah dalam hal ini membuat pengetahuan hanya tersimpan di laptop individu guru, tidak menjadi aset kolektif sekolah.

Kurangnya dukungan manajemen juga berdampak pada motivasi guru. Tanpa pengakuan atau apresiasi dari kepala sekolah, guru enggan berbagi pengetahuan. Penelitian oleh Zhang & Jiang (2021, Scopus) menunjukkan

bahwa komitmen manajerial berhubungan langsung dengan tingkat partisipasi guru dalam KM. Sekolah dengan kepemimpinan mendukung terbukti memiliki lebih banyak inovasi pembelajaran dan praktik baik terdokumentasi.

Dari perspektif teoretik, kepala sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) seharusnya menjadi motor penggerak KM. Mereka bukan hanya administrator, tetapi juga fasilitator penciptaan pengetahuan. Namun, di banyak sekolah Indonesia, peran ini belum dijalankan secara optimal. Kepala sekolah masih melihat KM sebagai urusan guru, bukan sebagai bagian dari strategi manajemen sekolah.

Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan kepemimpinan transformasional dan visioner. Kepala sekolah perlu mendorong budaya berbagi pengetahuan dengan cara memberikan ruang aman, apresiasi, dan arahan yang jelas. Misalnya, setiap hasil supervisi akademik tidak hanya berupa catatan kelemahan guru, tetapi juga dokumentasi praktik baik yang bisa dibagikan ke guru lain.

Strategi lain adalah mengintegrasikan KM ke dalam Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) sekolah. Dengan begitu, dukungan manajemen tidak lagi bersifat opsional, tetapi menjadi bagian dari kewajiban kelembagaan. Praktik baik yang terdokumentasi dapat dimanfaatkan untuk pemetaan mutu, penyusunan program, hingga akreditasi sekolah.

Akhirnya, dukungan manajemen sekolah harus dipandang sebagai prasyarat utama implementasi KM. Tanpa komitmen dan kepemimpinan kepala sekolah, KM tidak akan berkembang secara sistematis. Namun, jika kepala sekolah dan tim manajemen benar-benar berperan sebagai fasilitator, pengarah, dan penggerak budaya berbagi, maka sekolah akan lebih cepat bergerak menjadi organisasi pembelajar yang inovatif dan berkelanjutan.

Tabel 45. Ringkasan Kurangnya Dukungan Manajemen Sekolah

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Orientasi kepemimpinan	Fokus kepala sekolah pada administrasi, bukan inovasi & KM	Guru melihat KM hanya beban tambahan	Kepala sekolah berperan sebagai CKO (Chief Knowledge Officer), mendorong refleksi & berbagi praktik baik
Alokasi waktu guru	Tidak ada ruang khusus untuk refleksi/lesson study	Guru sibuk rutinitas, KM tidak berjalan	Kebijakan internal mengalokasikan jam refleksi dan forum PLC
Sumber daya & infrastruktur	Tidak ada repositori digital atau platform KM sekolah	Pengetahuan guru hanya tersimpan di individu, tidak jadi aset kolektif	Investasi sekolah dalam platform digital & repositori pengetahuan
Supervisi akademik	Supervisi hanya menekankan kelemahan, bukan dokumentasi praktik baik	Guru merasa terbebani, bukan didukung	Supervisi berbasis KM: mencatat praktik baik, mendokumentasikan solusi
Apresiasi manajemen	Tidak ada penghargaan untuk guru yang aktif berbagi	Motivasi rendah, inovasi jarang muncul	Insentif formal & non-formal bagi guru yang mendokumentasikan dan membagikan praktik
Integrasi kelembagaan	KM tidak masuk dalam SPMI atau akreditasi	Implementasi sporadis & tidak berkelanjutan	Integrasi KM ke SPMI, Rapor Pendidikan, dan indikator mutu sekolah

D. Keterbatasan infrastruktur digital

Keterbatasan infrastruktur digital merupakan salah satu hambatan krusial dalam implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah. Infrastruktur digital tidak hanya merujuk pada ketersediaan perangkat keras seperti komputer, laptop, dan jaringan internet, tetapi juga mencakup perangkat lunak (software), sistem manajemen pembelajaran (LMS), serta dukungan teknis yang memastikan teknologi dapat digunakan secara berkelanjutan. Tanpa fondasi ini, KM sulit berkembang karena hampir seluruh siklus manajemen pengetahuan di era modern sangat bergantung pada dukungan digital.

Data dari Kemendikbudristek (Rapor Pendidikan 2023) menunjukkan bahwa sekitar 35% sekolah di Indonesia masih menghadapi keterbatasan dalam akses internet stabil, sementara 28% sekolah kekurangan perangkat TIK yang memadai. Ketimpangan ini paling terasa di daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal), di mana konektivitas rendah menghambat guru untuk mengakses sumber daya digital, mendokumentasikan praktik, maupun berpartisipasi dalam forum daring.

Keterbatasan infrastruktur digital berimplikasi langsung pada rendahnya kemampuan sekolah menjadi *learning organization*. Guru kesulitan menggunakan LMS untuk mendokumentasikan modul ajar atau berbagi praktik baik. Kepala sekolah pun tidak dapat memanfaatkan data pembelajaran untuk pengambilan keputusan berbasis analitik. Akibatnya, alur penciptaan, penyimpanan, dan diseminasi pengetahuan tetap manual dan tidak efisien.

Selain itu, keterbatasan ini memperlebar kesenjangan mutu pendidikan antar sekolah. Sekolah perkotaan dengan akses TIK memadai lebih cepat beradaptasi dengan Kurikulum Merdeka, sementara sekolah di daerah tertinggal kerap hanya memenuhi administrasi minimal. Ketimpangan digital ini menimbulkan kesenjangan baru dalam hal inovasi pembelajaran dan kualitas guru sebagai *knowledge worker*.

Dari perspektif teori difusi inovasi (Rogers, 2003), infrastruktur digital adalah syarat awal adopsi inovasi. Tanpa dukungan teknologi yang memadai, guru berada pada posisi “*laggard*”, tertinggal dalam mengadopsi praktik

baru. Kondisi ini bukan karena mereka tidak mau berinovasi, tetapi karena keterbatasan akses yang menghambat potensi mereka.

Keterbatasan infrastruktur digital juga berdampak pada kolaborasi lintas sekolah. Misalnya, program Sekolah Penggerak atau SMK PK yang menekankan *knowledge sharing* antarsekolah sering terhambat karena sekolah imbas tidak memiliki sarana untuk mengakses repositori digital atau mengikuti pertemuan daring. Hal ini membuat transfer pengetahuan tidak optimal.

Dari sudut pandang KM, infrastruktur digital merupakan enabler utama dalam siklus SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization). Tanpa internet stabil, proses eksternalisasi (menuliskan pengetahuan) dan kombinasi (mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai sumber) akan sangat terbatas. Guru mungkin memiliki banyak pengetahuan tacit, tetapi tanpa teknologi, pengetahuan tersebut tidak pernah terdokumentasi dan tersebar luas.

Namun, keterbatasan infrastruktur tidak harus menjadi alasan berhenti. Beberapa sekolah berhasil mengatasi hambatan ini dengan strategi adaptif. Misalnya, sekolah dengan keterbatasan internet menggunakan media sederhana seperti WhatsApp Group untuk berbagi praktik, kemudian mendokumentasikannya secara manual di repositori sekolah. Walaupun tidak ideal, langkah ini tetap menjaga alur KM berjalan.

Strategi lain adalah memanfaatkan kolaborasi dengan stakeholder eksternal. Industri telekomunikasi, perguruan tinggi, atau pemerintah daerah dapat dilibatkan untuk mendukung infrastruktur digital sekolah. Dengan KM, kolaborasi ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga terdokumentasi sebagai praktik baik yang bisa direplikasi di sekolah lain.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* juga berperan penting dalam memitigasi keterbatasan infrastruktur. Mereka dapat menyusun prioritas penganggaran sekolah berbasis data, memastikan alokasi dana BOS digunakan untuk perangkat TIK, dan mendorong guru memanfaatkan infrastruktur yang tersedia secara maksimal.

Dengan demikian, keterbatasan infrastruktur digital memang menjadi hambatan serius dalam implementasi KM di sekolah, tetapi juga membuka ruang inovasi dan kolaborasi. Strategi berbasis KM—seperti dokumentasi

adaptasi lokal, kolaborasi dengan stakeholder, dan optimalisasi sumber daya terbatas—dapat membantu sekolah tetap bergerak menuju organisasi pembelajar, meskipun infrastruktur belum ideal.

Akhirnya, keberhasilan KM tidak semata ditentukan oleh kelengkapan infrastruktur, tetapi juga oleh kemampuan sekolah mengelola keterbatasan sebagai peluang. Dengan pendekatan yang kreatif dan sistematis, keterbatasan bisa menjadi titik awal penguatan budaya kolaborasi, inovasi, dan berbagi pengetahuan.

Tabel 46. Ringkasan Keterbatasan Infrastruktur Digital dan Strategi KM Mitigasi

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Akses internet	Jaringan tidak stabil, bandwidth terbatas, khususnya di daerah 3T	Guru sulit akses LMS, sumber belajar global, dan rapat daring	Kerjasama dengan pemerintah/ penyedia layanan, penggunaan media alternatif (WA Group, offline repository)
Perangkat keras (hardware)	Kekurangan komputer/laptop, perangkat tidak merata antar guru	Guru tidak bisa mendokumentasikan & membagikan pengetahuan secara optimal	Prioritaskan pengadaan BOS untuk TIK, skema peminjaman perangkat, kolaborasi dengan industri
Perangkat lunak (software)	Minimnya lisensi LMS, aplikasi pembelajaran, dan repositori digital	KM tidak terdokumentasi dengan baik, data tercecer	Gunakan platform open-source (Moodle, OER), integrasi dengan Merdeka Mengajar
Sumber daya manusia (SDM)	Keterbatasan tenaga teknis TIK di sekolah	Infrastruktur ada tetapi tidak terkelola dengan baik	Pelatihan teknis internal, kolaborasi dengan mahasiswa IT atau relawan digital

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Kesenjangan antar sekolah	Sekolah perkotaan lebih maju digital, sekolah 3T tertinggal	Kesenjangan mutu, transfer pengetahuan tidak merata	Program sekolah rujukan → imbas, berbagi praktik baik melalui PLC berbasis digital
Pendanaan & prioritas	Dana TIK sering dipakai untuk kebutuhan administratif	KM tidak didukung secara berkelanjutan	Integrasi KM dalam RKAS & SPMI, advokasi kebijakan pendanaan khusus KM/TIK

E. Analisis SWOT implementasi KM

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) merupakan alat manajemen strategis yang sangat relevan digunakan untuk menilai kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan Knowledge Management (KM). Dengan memahami kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, sekolah dapat merumuskan strategi yang lebih realistis dan adaptif. Dalam konteks pendidikan Indonesia, analisis SWOT menjadi pijakan penting agar KM tidak hanya sekadar jargon, tetapi benar-benar berakar dalam praktik pembelajaran dan manajemen sekolah.

Dari sisi **strengths (kekuatan)**, banyak sekolah memiliki potensi guru yang berpengalaman serta komunitas profesi seperti MGMP atau PLC yang sudah berjalan. Guru Indonesia dikenal memiliki fleksibilitas tinggi dalam menghadapi perubahan kurikulum dan terbiasa melakukan adaptasi. Selain itu, adanya platform nasional seperti *Merdeka Mengajar* dan Rapor Pendidikan menyediakan fondasi digital awal yang bisa dimanfaatkan untuk dokumentasi dan berbagi pengetahuan. Kekuatan ini menjadi modal besar untuk mengembangkan KM di level sekolah.

Namun, tidak bisa dipungkiri terdapat **weaknesses (kelemahan)** yang signifikan. Rendahnya literasi digital guru, resistensi budaya organisasi, kurangnya dukungan manajemen sekolah, serta keterbatasan infrastruktur digital menjadi hambatan nyata. Kelemahan ini sering kali membuat KM hanya berhenti di level formalitas: guru sekadar mengunggah dokumen tanpa proses refleksi mendalam atau kolaborasi nyata. Tanpa strategi mitigasi, kelemahan ini bisa merusak potensi kekuatan yang ada.

Di sisi **opportunities (peluang)**, terdapat tren global dan nasional yang mendukung penguatan KM. SDG-4 menekankan pentingnya mutu pendidikan berbasis data, sementara Society 5.0 mendorong integrasi teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Pemerintah juga semakin mendorong pendekatan berbasis data melalui Asesmen Nasional dan platform digital. Selain itu, peluang kolaborasi dengan dunia industri dan perguruan tinggi membuka jalan untuk memperluas praktik KM lintas sektor.

Namun, sekolah juga menghadapi **threats (ancaman)** yang tidak bisa diabaikan. Ketidakpastian kebijakan pendidikan di Indonesia sering menimbulkan kebingungan dalam implementasi. Perubahan kurikulum yang cepat membuat guru merasa kelelahan. Kesenjangan infrastruktur antara sekolah maju dan sekolah di daerah tertinggal juga memperlebar jurang mutu. Di tingkat global, isu etika digital, privasi data, dan risiko plagiarisme semakin relevan sebagai ancaman yang perlu diantisipasi dalam KM pendidikan.

Analisis SWOT ini penting bukan hanya untuk mengenali kondisi, tetapi juga untuk merumuskan **strategi integratif**. Misalnya, sekolah dapat menggunakan kekuatan guru berpengalaman (*strength*) untuk melatih rekan sejawat yang lemah dalam literasi digital (*weakness*). Peluang berupa dukungan platform digital nasional dapat dimanfaatkan untuk mengurangi ancaman kesenjangan akses teknologi. Dengan pendekatan ini, SWOT menjadi instrumen sinergis untuk membangun strategi KM.

Contoh implementasi nyata terlihat pada beberapa **Sekolah Penggerak** yang memanfaatkan program pemerintah (*opportunity*) untuk mengatasi keterbatasan infrastruktur digital (*weakness*). Guru yang sudah terampil digital menjadi mentor bagi rekan sejawat (*strength*), sementara kepala sekolah mengantisipasi ancaman perubahan kebijakan dengan

mendokumentasikan modul adaptasi. Pendekatan SWOT menjadikan KM lebih terarah, adaptif, dan berkelanjutan.

Dalam perspektif manajemen strategis, **matching strategy** dalam SWOT sangat penting. Strength harus dimanfaatkan untuk mengejar opportunities (S–O Strategy), sementara weaknesses diatasi dengan memanfaatkan peluang (W–O Strategy). Ancaman juga bisa dilawan dengan kekuatan yang ada (S–T Strategy), dan kelemahan dapat diminimalkan dengan strategi defensif (W–T Strategy). Dengan kerangka ini, KM di sekolah bukan hanya responsif, tetapi juga proaktif dalam menghadapi dinamika pendidikan.

Selain itu, analisis SWOT harus bersifat **dinamis**. Lingkungan pendidikan berubah cepat, sehingga SWOT perlu diperbarui secara berkala. Evaluasi tahunan berbasis data Rapor Pendidikan dan refleksi komunitas guru dapat digunakan untuk memperbarui peta SWOT sekolah. Dengan demikian, KM tidak berjalan di ruang hampa, tetapi selalu relevan dengan kondisi aktual.

Akhirnya, analisis SWOT dalam implementasi KM membantu sekolah bergerak dari posisi reaktif menjadi proaktif. Guru dan kepala sekolah dapat merumuskan strategi yang bukan hanya mengatasi hambatan, tetapi juga mengoptimalkan peluang. Dengan SWOT, sekolah tidak hanya bertahan dalam dinamika VUCA, tetapi juga tumbuh menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 47. Ringkasan Keterbatasan Infrastruktur Digital dan Strategi KM Mitigasi

SWOT	Contoh Disekolah	Strategi KM
Strengths (Kekuatan)	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru berpengalaman dan adaptif terhadap perubahan kurikulum▪ MGMP/PLC sebagai wadah berbagi pengetahuan▪ Adanya platform nasional (<i>Merdeka Mengajar</i>, Rapor Pendidikan)	<ul style="list-style-type: none">▪ Dokumentasi praktik baik oleh guru senior▪ Optimalisasi PLC untuk berbagi pengetahuan▪ Integrasi repositori sekolah dengan platform nasional

SWOT	Contoh Disekolah	Strategi KM
Weaknesses (Kelemahan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendahnya literasi digital guru ▪ Resistensi budaya organisasi (enggan berbagi) ▪ Dukungan manajemen sekolah masih lemah ▪ Infrastruktur digital terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelatihan literasi digital berbasis kebutuhan nyata ▪ Mentoring sejawat dan lesson study berbasis digital ▪ Kepala sekolah sebagai <i>knowledge leader</i> ▪ Kolaborasi dengan stakeholder untuk infrastruktur
Opportunities (Peluang)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SDG-4 mendorong pendidikan inklusif & bermutu ▪ Society 5.0 menuntut integrasi teknologi ▪ Program nasional: Sekolah Penggerak, SMK PK ▪ Kolaborasi dengan industri & perguruan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrasi KM dalam kurikulum Merdeka ▪ Pemanfaatan big data & AI untuk analitik pembelajaran ▪ Penguatan kolaborasi multi-stakeholder ▪ Publikasi terbuka modul ajar & praktik baik
Threats (Ancaman)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perubahan kurikulum cepat & berulang ▪ Ketidakpastian kebijakan pendidikan ▪ Kesenjangan infrastruktur antar sekolah ▪ Isu privasi data & plagiarisme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repositori digital sebagai <i>knowledge base</i> kurikulum lama & baru ▪ <i>Sense-making</i> kolektif kebijakan ▪ Program sekolah rujukan → imbas untuk pemerataan ▪ Kebijakan sekolah terkait etika & keamanan data



BAB 18

ETIKA & ISU SOSIAL DALAM KM PENDIDIKAN

Implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis dan manajerial, tetapi juga erat kaitannya dengan dimensi etika dan isu sosial. Dalam era digital yang serba cepat, pengelolaan pengetahuan menghadirkan peluang besar untuk meningkatkan mutu pendidikan, namun di saat yang sama menimbulkan berbagai risiko: mulai dari privasi data siswa, plagiarisme, keadilan akses teknologi, hingga beban kerja guru. Isu-isu ini jika tidak ditangani dengan cermat, dapat menimbulkan konsekuensi serius bagi keberlanjutan praktik KM di sekolah.

KM menuntut keterbukaan dan berbagi informasi, tetapi transparansi tanpa pengendalian dapat menimbulkan persoalan etis. Misalnya, ketika data hasil asesmen siswa digunakan untuk perbaikan mutu, bagaimana menjamin kerahasiaan individu? Demikian pula, ketika guru berbagi modul ajar, bagaimana mencegah penyalahgunaan atau plagiarisme tanpa atribusi yang tepat? Pertanyaan-pertanyaan ini menegaskan bahwa penguatan etika dalam KM bukan opsional, melainkan prasyarat utama.

Selain etika, aspek isu sosial juga menonjol. Literasi digital yang tidak merata menciptakan kesenjangan akses antar guru maupun antar sekolah. Sekolah di perkotaan dengan infrastruktur lengkap lebih mudah mengembangkan repositori digital, sementara sekolah di daerah 3T masih berjuang dengan jaringan internet dasar. Tanpa kebijakan inklusif, KM justru berpotensi memperlebar kesenjangan mutu pendidikan.

Di sisi lain, KM juga membawa implikasi pada kesejahteraan guru. Dokumentasi pengetahuan, pengelolaan modul ajar, dan refleksi kolektif menambah beban kerja jika tidak diintegrasikan dengan sistem yang efisien. Guru dapat merasa terjebak dalam tuntutan administratif baru, padahal seharusnya KM menjadi instrumen pemberdayaan, bukan tambahan beban.

Bab 18 ini akan menguraikan lima isu utama yang harus diperhatikan dalam dimensi etika dan sosial KM pendidikan: (1) privasi & keamanan data siswa, (2) plagiarisme & hak cipta, (3) keadilan akses teknologi, (4) beban kerja guru di era digital, dan (5) keseimbangan antara inovasi dan etika pendidikan.

Dengan membahas isu-isu ini secara mendalam, diharapkan guru dan kepala sekolah tidak hanya melihat KM sebagai strategi manajemen pengetahuan, tetapi juga sebagai praktik yang berkeadilan, etis, dan berkelanjutan. Sekolah bukan hanya tempat berbagi pengetahuan, tetapi juga ruang di mana nilai moral, keadilan sosial, dan tanggung jawab profesional dijaga.

A. Privasi & keamanan data siswa

Privasi dan keamanan data siswa menjadi salah satu isu etika paling mendasak dalam implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah. Di era digital, data siswa tidak hanya berupa nilai akademik, tetapi juga mencakup identitas pribadi, rekam jejak belajar, perilaku daring, hingga data asesmen diagnostik. Tanpa perlindungan yang memadai, data tersebut berpotensi disalahgunakan, baik oleh pihak internal maupun eksternal. Oleh karena itu, KM harus dirancang dengan prinsip data ethics yang jelas, sehingga pengelolaan pengetahuan tidak mengorbankan hak-hak siswa.

Menurut Peraturan Pemerintah tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP No. 27/2022 di Indonesia), data pribadi siswa termasuk kategori sensitif yang harus dijaga

kerahasiaannya. Namun, dalam praktik, masih banyak sekolah yang belum memiliki mekanisme standar perlindungan data. Misalnya, hasil ujian sering diunggah dalam grup media sosial tanpa anonimisasi, atau laporan siswa disimpan di perangkat guru tanpa sistem keamanan. Hal ini menimbulkan risiko kebocoran data yang dapat berdampak buruk pada reputasi sekolah maupun psikologis siswa.

Dalam kerangka Knowledge Management, privasi data terkait erat dengan proses *storage* dan *sharing*. Jika pengetahuan (misalnya hasil asesmen atau refleksi pembelajaran) tidak disaring dan dilindungi dengan baik, maka alih-alih memperkuat mutu, ia justru menjadi ancaman. Penelitian terbaru (Al-Zoubi et al., 2022, Scopus) menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan berbasis digital di sekolah rentan pada aspek keamanan karena kurangnya kontrol akses yang ketat.

Dari sisi praktik, tantangan terbesar muncul ketika sekolah mulai menggunakan Learning Management System (LMS) atau platform digital nasional seperti *Merdeka Mengajar*. Data siswa yang tersimpan di platform ini sering kali terhubung dengan server eksternal. Jika tidak ada kebijakan privasi yang jelas, data tersebut dapat diakses oleh pihak ketiga tanpa persetujuan. Guru dan kepala sekolah sering kali tidak menyadari risiko ini, sehingga literasi privasi digital masih menjadi kebutuhan mendesak.

Selain itu, privasi data juga terkait dengan etika penggunaan big data pendidikan. Banyak sekolah mulai menggunakan analitik pembelajaran untuk memetakan kekuatan dan kelemahan siswa. Walaupun bermanfaat untuk personalisasi pembelajaran, analitik semacam ini dapat menimbulkan stigma jika hasilnya tidak dijaga kerahasiaannya. Misalnya, label “siswa berisiko rendah” yang disebarakan tanpa filter dapat mengurangi motivasi belajar siswa.

Keamanan data siswa juga menjadi isu penting dalam kolaborasi antar sekolah dan stakeholder. Transfer pengetahuan sering kali melibatkan pertukaran data, baik untuk benchmarking maupun penelitian. Tanpa mekanisme perlindungan (seperti enkripsi, anonimisasi, dan perjanjian kerahasiaan), data siswa rawan bocor dan disalahgunakan. Ini bertentangan dengan prinsip dasar KM yang seharusnya melindungi aset pengetahuan, bukan mengeksposnya.

Untuk itu, sekolah perlu menerapkan strategi mitigasi berbasis KM. Pertama, membangun kebijakan internal perlindungan data yang jelas, misalnya pedoman siapa yang boleh mengakses data siswa, dalam format apa, dan untuk tujuan apa. Kedua, menerapkan anonimisasi data sebelum berbagi, sehingga informasi pribadi tidak terekspos. Ketiga, menggunakan platform digital dengan standar keamanan tinggi, termasuk enkripsi dan sistem autentikasi berlapis.

Kepala sekolah sebagai knowledge leader juga harus memastikan guru memiliki literasi privasi digital. Pelatihan guru tidak hanya mencakup cara menggunakan aplikasi, tetapi juga bagaimana melindungi data siswa ketika menyimpan, memproses, dan membagikan informasi. Dengan demikian, guru tidak hanya berperan sebagai pengelola pengetahuan, tetapi juga sebagai penjaga etika informasi.

Dari perspektif sosial, menjaga privasi data siswa berarti juga menjaga kepercayaan publik terhadap sekolah. Orang tua dan masyarakat akan lebih percaya pada lembaga pendidikan yang memiliki sistem keamanan data yang baik. Tanpa kepercayaan ini, kolaborasi dalam KM akan terhambat. Oleh karena itu, perlindungan data bukan hanya isu teknis, tetapi juga modal sosial yang sangat penting.

Dengan demikian, privasi dan keamanan data siswa harus ditempatkan sebagai fondasi dalam KM pendidikan. Tanpa perlindungan yang memadai, KM berpotensi kehilangan legitimasi moral dan kepercayaan publik. Namun, dengan desain sistem yang etis, KM dapat menjadi instrumen yang tidak hanya meningkatkan mutu pendidikan, tetapi juga menjaga martabat dan hak-hak siswa sebagai subjek utama pembelajaran.

Tabel 48. Ringkasan Privasi & Keamanan Data Siswa

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Identitas pribadi siswa	Data identitas (NISN, alamat, kontak) disebarluaskan tanpa perlindungan	Penyalahgunaan data, ancaman keamanan pribadi siswa	Kebijakan internal perlindungan data, pembatasan akses data sensitif

Aspek	Bentuk Hambatan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Nilai & asesmen akademik	Hasil ujian/rapor dipublikasikan tanpa anonimisasi	Stigma negatif, menurunkan motivasi siswa	Anonimisasi data, penyimpanan di repositori aman dengan kontrol akses
Jejak digital pembelajaran	Aktivitas siswa di LMS/aplikasi bocor ke pihak ketiga	Data dipakai untuk iklan/komersialisasi	Pemilihan platform dengan enkripsi & autentikasi berlapis, audit keamanan
Kolaborasi & transfer data	Data siswa dibagikan antar sekolah/industri tanpa perjanjian kerahasiaan	Penyalahgunaan data di luar konteks pendidikan	Perjanjian kerahasiaan (MoU), enkripsi data saat transfer
Analitik & big data pendidikan	Label risiko siswa diumumkan tanpa filter	Diskriminasi, menurunkan kepercayaan diri siswa	Penggunaan data hanya untuk internal perbaikan mutu, kontrol ketat akses data
Penyimpanan & arsip digital	Data disimpan di perangkat pribadi tanpa proteksi	Kehilangan/ kebocoran data	Repositori sekolah terpusat dengan backup rutin & password management

B. Plagiarisme & hak cipta

Plagiarisme dan pelanggaran hak cipta menjadi salah satu isu serius dalam implementasi Knowledge Management (KM) di bidang pendidikan. KM menuntut guru dan kepala sekolah untuk mendokumentasikan, menyimpan, serta membagikan pengetahuan. Namun, keterbukaan ini berisiko menimbulkan praktik tidak etis, seperti penggunaan karya orang lain tanpa atribusi yang tepat atau distribusi materi ajar tanpa izin pemilik hak cipta. Dalam ekosistem pendidikan, pelanggaran semacam ini bukan hanya

melanggar hukum, tetapi juga merusak integritas akademik yang menjadi landasan pembelajaran.

Secara definisi, plagiarisme adalah tindakan mengambil ide, tulisan, atau karya orang lain tanpa mencantumkan sumber yang sah (APA, 2020). Dalam konteks pendidikan, plagiarisme sering terjadi dalam penulisan karya ilmiah guru dan siswa, penyusunan modul ajar, hingga laporan refleksi. Sementara itu, hak cipta berkaitan dengan perlindungan hukum terhadap karya intelektual, termasuk buku teks, artikel ilmiah, media ajar digital, dan bahkan rekaman pembelajaran. UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta di Indonesia menegaskan bahwa setiap penggunaan karya orang lain harus memperoleh izin atau mencantumkan atribusi.

Masalah muncul ketika budaya berbagi dalam KM tidak diiringi dengan literasi hak cipta. Guru sering kali mengunduh materi dari internet lalu langsung memasukkannya ke dalam modul ajar tanpa mencantumkan sumber. Praktik ini, meskipun dilakukan demi efisiensi, tetap termasuk plagiarisme. Lebih jauh, banyak sekolah belum memiliki kebijakan internal yang jelas tentang etika penggunaan sumber belajar digital, sehingga pelanggaran hak cipta sering dianggap sepele.

Dalam perspektif teoretik, isu plagiarisme berkaitan dengan etika berbagi pengetahuan. Menurut Davenport & Prusak (2000), kepercayaan (*trust*) adalah elemen inti dalam knowledge sharing. Jika plagiarisme dibiarkan, maka trust dalam komunitas guru akan runtuh. Guru enggan berbagi karena takut karyanya diambil tanpa izin atau penghargaan. Hal ini menghambat siklus KM, khususnya tahap *externalization* dan *combination* dalam model SECI Nonaka.

Selain itu, pelanggaran hak cipta berpotensi menimbulkan implikasi hukum. Sekolah bisa dituntut apabila menggunakan materi berhak cipta tanpa izin, misalnya buku digital atau software pembelajaran. Risiko ini semakin besar di era digital ketika distribusi materi lebih mudah dilacak oleh pemilik hak cipta. Tanpa manajemen yang tepat, niat baik guru untuk berbagi justru dapat menimbulkan masalah hukum bagi lembaga pendidikan.

Plagiarisme juga berdampak pada pembentukan karakter siswa. Guru yang terbiasa menyalin karya tanpa atribusi memberi contoh buruk bagi

peserta didik. Siswa akan menganggap plagiarisme sebagai praktik wajar. Padahal, pendidikan seharusnya menanamkan nilai kejujuran, kreativitas, dan penghargaan terhadap karya orang lain. Dengan demikian, isu plagiarisme tidak hanya terkait kualitas akademik, tetapi juga pembentukan etika generasi masa depan.

Untuk mengatasi persoalan ini, sekolah perlu menerapkan strategi mitigasi berbasis KM. Pertama, mengembangkan repositori internal yang hanya memuat materi ajar bebas hak cipta atau telah mendapat izin. Kedua, membiasakan guru menggunakan lisensi Creative Commons (CC) dalam berbagi materi, sehingga hak dan kewajiban pengguna lebih jelas. Ketiga, menyelenggarakan pelatihan literasi hak cipta dan sitasi bagi guru dan siswa.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* juga berperan dalam memastikan setiap praktik berbagi pengetahuan disertai atribusi yang jelas. Misalnya, dalam forum PLC atau MGMP, setiap guru wajib mencantumkan sumber jika menggunakan materi orang lain. Dengan dokumentasi ini, sekolah membangun budaya integritas akademik yang sejalan dengan prinsip KM.

Selain itu, teknologi dapat dimanfaatkan untuk mencegah plagiarisme. Aplikasi pemeriksa kesamaan (plagiarism checker) dapat digunakan untuk menilai keaslian karya guru maupun siswa. Dalam konteks KM, teknologi ini bukan sekadar alat deteksi, tetapi juga instrumen pembelajaran etika, karena hasil pemeriksaan bisa digunakan untuk refleksi dan perbaikan karya.

Dengan demikian, plagiarisme dan pelanggaran hak cipta dalam KM pendidikan adalah isu kompleks yang membutuhkan solusi sistematis. KM harus dibangun dengan prinsip integritas akademik, penghargaan terhadap karya orang lain, dan kepatuhan pada hukum hak cipta. Hanya dengan demikian, KM dapat benar-benar menjadi sarana untuk memperkuat mutu pendidikan tanpa mengorbankan nilai-nilai etika yang mendasarinya.

Tabel 49. Ringkasan Plagiarisme & Hak Cipta dalam KM Pendidikan

Aspek	Bentuk Pelanggaran	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Plagiarisme akademik	Guru/siswa menyalin karya ilmiah tanpa atribusi	Integritas akademik menurun, budaya mencontek meluas	Pelatihan sitasi (APA, IEEE), penggunaan plagiarism checker, budaya reflektif

Aspek	Bentuk Pelanggaran	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Materi ajar digital	Modul, slide, atau media ajar diambil dari internet tanpa izin	Risiko pelanggaran hukum, reputasi sekolah turun	Gunakan sumber OER, lisensi Creative Commons, wajib atribusi di repositori
Hak cipta buku/teks	Buku teks difotokopi/disalin tanpa izin penerbit	Kerugian finansial penulis/penerbit, etika dilanggar	Advokasi penggunaan buku berlisensi, perjanjian dengan penerbit, pemanfaatan e-library
Media kreatif (video, gambar, audio)	Menggunakan media tanpa menyebutkan pencipta	Penyalahgunaan karya kreatif, klaim hukum	Repositori media bebas lisensi, pelatihan literasi digital hak cipta
Berbagi di PLC/MGMP	Guru menggunakan karya sejawat tanpa pengakuan	Trust antar guru menurun, enggan berbagi	Aturan atribusi wajib di forum PLC, dokumentasi pengetahuan dengan kredit pencipta
Distribusi daring	Karya guru/siswa diunggah ke platform publik tanpa perlindungan hak	Penyalahgunaan komersial, hilangnya kontrol atas karya	Kebijakan internal distribusi, watermark, izin tertulis sebelum publikasi

C. Keadilan akses teknologi

Keadilan akses teknologi merupakan isu fundamental dalam implementasi Knowledge Management (KM) pendidikan. KM menuntut adanya infrastruktur digital untuk mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan pengetahuan. Namun, kenyataan menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara sekolah perkotaan dengan sekolah di daerah 3T (terdepan, terluar,

tertinggal). Hal ini membuat KM sering kali hanya efektif di sebagian sekolah, sementara sekolah lain tertinggal jauh karena keterbatasan teknologi.

Menurut laporan **BPS & Kemendikbudristek (2023)**, sekitar **29% sekolah di Indonesia** belum memiliki akses internet yang stabil, dan lebih dari 40% guru di sekolah pinggiran tidak memiliki perangkat pribadi yang memadai untuk mendukung pembelajaran digital. Ketimpangan ini menimbulkan “digital divide” yang berdampak langsung pada keadilan akses pengetahuan bagi siswa. Dalam konteks KM, digital divide berarti pengetahuan hanya terkonsentrasi di sekolah tertentu, bukan menjadi aset kolektif yang inklusif.

Dari perspektif **equity in education (OECD, 2021)**, keadilan tidak sekadar berarti semua sekolah memiliki akses yang sama, melainkan memastikan setiap sekolah mendapat dukungan sesuai kebutuhannya. Di daerah perkotaan, sekolah mungkin memerlukan pelatihan lanjutan dalam analitik data pendidikan. Sementara di daerah pedesaan, kebutuhan paling mendesak adalah infrastruktur dasar seperti jaringan internet dan perangkat TIK. Tanpa pendekatan berbasis kebutuhan, KM akan memperlebar kesenjangan.

Isu keadilan akses juga menyentuh aspek **sosial-ekonomi siswa**. Banyak siswa dari keluarga kurang mampu tidak memiliki gawai atau akses internet di rumah. Guru yang mendesain pembelajaran berbasis platform digital berisiko semakin meminggirkan kelompok ini. Oleh karena itu, KM yang etis harus mempertimbangkan keadilan sosial agar pengetahuan benar-benar menjadi milik semua siswa, bukan hanya sebagian.

Dalam praktiknya, sekolah sering mencoba mengatasi masalah ini dengan solusi lokal, misalnya menggunakan **media alternatif sederhana** (WhatsApp, SMS, radio pendidikan) untuk mendistribusikan materi. Meskipun tidak ideal, langkah ini tetap menjaga siklus KM berjalan. Namun, tanpa dukungan kebijakan dan infrastruktur yang lebih kuat, solusi lokal tidak cukup untuk menutup kesenjangan jangka panjang.

Dari sisi KM, keadilan akses teknologi sangat penting dalam tahapan *knowledge sharing*. Jika guru di sekolah dengan keterbatasan infrastruktur tidak dapat berpartisipasi dalam forum PLC digital atau repositori nasional, maka praktik baik mereka tidak terdokumentasi dan hilang begitu saja. Hal

ini menunjukkan bahwa kesenjangan teknologi juga berarti kesenjangan dalam kontribusi pengetahuan.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memiliki peran strategis dalam mengadvokasi keadilan akses. Mereka dapat mengoptimalkan alokasi dana BOS untuk pengadaan TIK, menjalin kemitraan dengan industri telekomunikasi, atau menggandeng perguruan tinggi untuk program literasi digital. Dengan pendekatan KM, setiap solusi harus didokumentasikan sebagai praktik baik yang bisa direplikasi oleh sekolah lain.

Selain dukungan lokal, **kebijakan nasional** juga sangat menentukan. Program seperti Sekolah Penggerak dan SMK PK harus memastikan distribusi infrastruktur dan pelatihan tidak hanya menyasar sekolah unggulan, tetapi juga sekolah yang paling membutuhkan. Tanpa prinsip equity, program nasional justru akan memperlebar kesenjangan pengetahuan.

Secara teoretik, isu ini juga dapat dilihat melalui lensa **justice as fairness (Rawls, 1971)**, yang menekankan bahwa kebijakan harus memberikan prioritas pada kelompok yang paling lemah. Dalam konteks KM, itu berarti memberikan dukungan lebih besar pada sekolah di daerah 3T agar dapat mengejar ketertinggalan. Prinsip ini bukan sekadar keadilan distributif, tetapi juga etika sosial dalam pendidikan.

Dengan demikian, keadilan akses teknologi harus menjadi bagian inti dari implementasi KM pendidikan. Tanpa keadilan, KM hanya akan menjadi proyek elit bagi sekolah yang sudah maju, sementara sekolah lain tertinggal semakin jauh. Namun, dengan strategi inklusif berbasis kebutuhan, KM dapat menjadi instrumen pemerataan pengetahuan, yang tidak hanya meningkatkan mutu pendidikan, tetapi juga memperkuat keadilan sosial di Indonesia.

Tabel 50. Ringkasan Keadilan Akses Teknologi dalam KM Pendidikan

Aspek	Bentuk Ketidakadilan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Akses internet	Sekolah di 3T tidak memiliki jaringan stabil	Siswa & guru sulit ikut pembelajaran digital, tertinggal inovasi	Kolaborasi dengan provider telekomunikasi; dokumentasi solusi lokal (radio/WA)

Aspek	Bentuk Ketidakadilan	Dampak di sekolah	Strategi KM Mitigasi
Ketersediaan perangkat	Tidak semua guru & siswa punya laptop/gawai	Pembelajaran berbasis digital tidak merata, kualitas tidak seimbang	Program BOS untuk TIK, skema pinjam pakai perangkat, kerja sama industri
Kompetensi digital guru	Guru di sekolah tertentu belum terbiasa dengan LMS & aplikasi	KM tidak berjalan (dokumen & praktik tidak terdigitalisasi)	Pelatihan literasi digital berbasis kebutuhan, mentoring sejawat, PLC berbasis digital
Ekonomi siswa	Siswa dari keluarga kurang mampu tidak punya akses gawai/internet	Eksklusi digital, kesenjangan hasil belajar meningkat	Subsidi kuota & gawai dari pemerintah/ CSR, penggunaan repositori offline
Distribusi program pemerintah	Program digitalisasi hanya menysasar sekolah unggulan	Sekolah non-unggulan makin tertinggal	Analisis SWOT berbasis data Rapor Pendidikan; pemerataan program digital nasional
Kontribusi pengetahuan	Sekolah dengan akses terbatas jarang ikut forum digital	Praktik baik dari sekolah pinggiran tidak terdokumentasi	Model sekolah rujukan-imbas, dokumentasi KM lokal diintegrasikan ke repositori nasional

D. Beban kerja guru di era digital

Era digital membawa peluang besar bagi pendidikan melalui integrasi teknologi, namun di sisi lain juga menciptakan tantangan baru berupa peningkatan beban kerja guru. Guru kini tidak hanya dituntut mengajar di kelas, tetapi juga mendesain modul digital, mengelola platform pembelajaran, melakukan asesmen berbasis aplikasi, serta mendokumentasikan

praktik pembelajaran sebagai bagian dari Knowledge Management (KM). Tugas-tugas tambahan ini sering kali dirasakan sebagai beban administratif, bukan pemberdayaan profesional.

Menurut survei OECD TALIS (2022), lebih dari 65% guru di negara berkembang merasa waktu mereka untuk pengembangan profesional berkurang karena meningkatnya tuntutan administratif digital. Kondisi serupa juga tercermin di Indonesia, di mana guru sering mengeluhkan bahwa penggunaan platform digital pemerintah, seperti *Merdeka Mengajar*, masih berfokus pada unggah dokumen ketimbang memberikan ruang refleksi bermakna.

Beban kerja ini juga berkaitan dengan fenomena technostress (Tarafdar et al., 2019), yaitu stres yang timbul akibat tuntutan teknologi yang terus berubah. Guru harus belajar menggunakan berbagai aplikasi baru dalam waktu singkat, tanpa pelatihan yang memadai. Akibatnya, alih-alih meningkatkan efektivitas, digitalisasi justru menambah tekanan psikologis dan mengurangi motivasi guru untuk berinovasi.

Selain itu, beban kerja guru semakin berat karena ekspektasi multi-dimensi. Guru di era digital bukan hanya pendidik, tetapi juga konten kreator, fasilitator komunitas daring, bahkan analis data hasil belajar siswa. Jika peran-peran ini tidak diimbangi dengan dukungan kelembagaan, maka guru akan terjebak dalam tuntutan yang kontradiktif: mengajar efektif sekaligus memenuhi target administratif digital.

Dalam perspektif KM, beban kerja guru muncul karena proses knowledge capturing dan knowledge sharing belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem sekolah. Banyak guru diminta mendokumentasikan praktik baik, namun dokumentasi ini tidak pernah digunakan kembali sebagai *knowledge base*. Akibatnya, guru merasa pekerjaannya sia-sia, hanya menambah tumpukan dokumen tanpa manfaat nyata.

Isu beban kerja juga memiliki dimensi etika, terutama terkait kesejahteraan guru. Pendidikan berbasis KM seharusnya memberdayakan guru sebagai *knowledge worker*, bukan membebani mereka sebagai operator sistem. Jika beban kerja digital tidak dikelola, maka KM berisiko menurunkan kualitas hidup guru dan merusak budaya organisasi sekolah.

Namun, beban kerja guru di era digital bukan tidak bisa diatasi. Dengan pendekatan KM, tugas-tugas tambahan dapat diubah menjadi kesempatan untuk kolaborasi dan efisiensi. Misalnya, dokumentasi praktik mengajar bisa dilakukan secara kolektif melalui PLC (Professional Learning Community), bukan individu. Dengan begitu, beban kerja terbagi, dan pengetahuan yang dihasilkan lebih kaya.

Kepala sekolah juga memiliki peran penting dalam manajemen waktu guru. Dengan kebijakan yang bijak, kepala sekolah dapat mengurangi tumpang tindih administrasi, mengintegrasikan platform, dan memberikan waktu khusus refleksi bagi guru. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi beban, tetapi juga memperkuat siklus KM di sekolah.

Selain itu, teknologi itu sendiri dapat digunakan untuk mengurangi beban, bukan menambah. Aplikasi analitik otomatis, template modul ajar digital, dan sistem integrasi data dapat memotong waktu kerja administratif guru. Dengan catatan, sekolah harus memilih teknologi yang benar-benar mendukung efisiensi, bukan sekadar menambah platform baru yang membingungkan.

Dalam jangka panjang, penting membangun budaya organisasi yang reflektif dan apresiatif, di mana KM dipahami bukan sebagai beban administratif, tetapi sebagai investasi kolektif. Dengan dokumentasi dan berbagi pengetahuan yang dilakukan secara bermakna, guru akan merasa pekerjaannya berkontribusi nyata pada mutu pendidikan, bukan hanya memenuhi kewajiban sistem.

Dengan demikian, beban kerja guru di era digital harus dipandang sebagai tantangan etis dan manajerial dalam implementasi KM. Jika dikelola dengan baik melalui integrasi, kolaborasi, dan dukungan teknologi yang tepat, maka beban tersebut dapat berubah menjadi peluang pemberdayaan. Namun, jika diabaikan, beban ini dapat menghambat tujuan utama KM: menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang berkelanjutan.

Tabel 51. Ringkasan Beban Kerja Guru di Era Digital

Aspek	Bentuk	Dampak	Strategi KM Mitigasi
Administrasi digital	Pengunggahan RPP, modul, nilai ke berbagai platform	Waktu guru habis untuk administratif, bukan inovasi	Integrasi platform digital, repositori sekolah terpusat
Ekspektasi multi-peran	Guru sebagai pendidik, konten kreator, fasilitator komunitas daring, analis data	Overload peran, stres, menurunkan motivasi	Kolaborasi berbasis PLC, pembagian tugas berbasis tim, dokumentasi kolektif
Pembelajaran daring & LMS	Harus mengelola kelas virtual, forum, asesmen online	Kelelahan digital, technostress	Pelatihan LMS, penggunaan template standar, sistem dukungan teknis
Pemanfaatan teknologi baru	Tuntutan adaptasi cepat pada aplikasi/AI	Guru bingung, resisten, atau menolak inovasi	Mentoring sejawat, <i>step by step adoption</i> , refleksi berbasis KM
Tumpang tindih kebijakan	Banyak aplikasi/ platform wajib dari pemerintah/daerah	Guru merasa terbebani, kehilangan fokus pada pembelajaran	Harmonisasi kebijakan digital, <i>knowledge base</i> internal sekolah
Monitoring & evaluasi digital	Data siswa harus diinput berkali-kali ke sistem berbeda	Inefisiensi, waktu mengajar berkurang	Sistem integrasi data, otomatisasi analitik, repositori hasil asesmen
Kurangnya dukungan manajemen	Kepala sekolah tidak memberi ruang waktu refleksi	Guru bekerja di luar jam resmi, burnout	Kepala sekolah sebagai <i>knowledge leader</i> , pengaturan jam refleksi khusus

E. Keseimbangan antara inovasi & etika

Inovasi dalam pendidikan merupakan kebutuhan mutlak di era digital, VUCA, dan Society 5.0. Guru dituntut mengintegrasikan teknologi, mengembangkan media ajar kreatif, dan mengadopsi metode pembelajaran baru. Namun, di balik dorongan kuat untuk berinovasi, terdapat tantangan etis yang tidak bisa diabaikan. Penerapan Knowledge Management (KM) harus memastikan bahwa inovasi pendidikan tidak mengorbankan nilai-nilai moral, hak-hak siswa, maupun keadilan sosial.

Dilema utama muncul ketika inovasi berbasis teknologi diterapkan tanpa mempertimbangkan dampaknya. Misalnya, penggunaan big data untuk analitik pembelajaran bisa membantu personalisasi belajar, tetapi jika tidak dikelola secara etis, berpotensi melanggar privasi siswa. Demikian pula, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam asesmen dapat mempercepat proses evaluasi, tetapi jika algoritme bias, hasilnya bisa mendiskriminasi kelompok tertentu. KM di sini berfungsi sebagai kerangka kerja untuk menjaga keseimbangan antara kemajuan inovasi dan perlindungan etika.

Perspektif bioetik pendidikan menekankan prinsip *do no harm*: inovasi tidak boleh merugikan siswa. Dalam konteks KM, itu berarti setiap pengetahuan baru yang diimplementasikan harus melalui proses refleksi, dokumentasi, dan evaluasi dampak. Guru dan kepala sekolah perlu memastikan bahwa inovasi yang mereka bawa sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan, bukan sekadar tren teknologi.

Selain itu, terdapat tantangan etika terkait keadilan akses. Inovasi sering kali lebih mudah diimplementasikan di sekolah maju dengan infrastruktur memadai, sementara sekolah tertinggal tidak dapat mengakses teknologi serupa. Akibatnya, kesenjangan mutu pendidikan justru semakin melebar. Oleh karena itu, strategi KM perlu mengedepankan prinsip inklusi: setiap inovasi harus didokumentasikan, dibagikan, dan diadaptasi agar bisa diterapkan di berbagai konteks sekolah.

Guru sebagai *knowledge worker* juga menghadapi dilema etika ketika mengembangkan inovasi. Misalnya, dalam membuat media ajar digital, mereka harus memastikan tidak melanggar hak cipta. Demikian pula, dalam berbagi praktik di PLC atau repositori sekolah, guru perlu memberikan

atribusi pada sumber ide. Hal-hal ini menunjukkan bahwa inovasi tanpa etika berisiko mengikis integritas akademik.

Keseimbangan juga perlu dijaga dalam penggunaan teknologi untuk asesmen dan pembelajaran. Asesmen berbasis aplikasi memang efisien, tetapi terlalu mengandalkan teknologi bisa mengurangi sentuhan humanistik dalam pendidikan. Guru berperan memastikan bahwa inovasi teknologi tetap berpadu dengan nilai pedagogis, sehingga pengetahuan tidak tereduksi menjadi sekadar data, melainkan tetap sarat makna.

Dalam kerangka Knowledge Management, keseimbangan inovasi dan etika bisa dicapai melalui tiga langkah utama. Pertama, *knowledge capturing* yang disertai refleksi etis: setiap inovasi baru didokumentasikan dengan analisis risiko. Kedua, *knowledge sharing* yang inklusif: praktik baik disebarakan dengan memperhatikan keberagaman konteks sekolah. Ketiga, *knowledge application* yang akuntabel: inovasi diterapkan dengan mekanisme evaluasi dampak etis.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan besar dalam menjaga keseimbangan ini. Mereka dapat membuat kebijakan bahwa setiap inovasi harus melalui forum refleksi etis sebelum diadopsi secara luas. Dengan demikian, sekolah tidak hanya mengejar status modern, tetapi juga menjunjung nilai tanggung jawab moral.

Lebih jauh, keseimbangan inovasi dan etika juga mencakup dimensi kesejahteraan guru. Inovasi yang terlalu dipaksakan, tanpa dukungan memadai, dapat menambah beban kerja dan menurunkan motivasi. Etika manajerial menuntut agar guru dilibatkan secara aktif dalam merancang inovasi, bukan sekadar sebagai pelaksana. KM dapat menjadi jembatan partisipasi ini melalui mekanisme kolaborasi dan dokumentasi kolektif.

Dengan demikian, inovasi dan etika dalam pendidikan bukanlah dua kutub yang bertentangan, tetapi dua sisi yang saling melengkapi. Inovasi memberikan arah maju, sementara etika memastikan arah tersebut tidak melenceng dari nilai kemanusiaan. Melalui kerangka KM, sekolah dapat menjaga keseimbangan ini secara sistematis, sehingga inovasi yang dihasilkan tidak hanya cerdas secara teknologi, tetapi juga bermakna secara moral dan sosial.

Tabel 52. Ringkasan Keseimbangan Inovasi & Etika dalam KM Pendidikan

Aspek	Bentuk	Dampak	Strategi KM Mitigasi
Penggunaan big data & analitik	Kebocoran privasi siswa, labelisasi diskriminatif	Hilangnya kepercayaan siswa & orang tua, stigma negatif	Anonimisasi data, penggunaan terbatas untuk perbaikan mutu, kontrol akses ketat
Integrasi AI dalam asesmen	Bias algoritmik, hasil tidak adil	Penilaian tidak objektif, siswa merasa dirugikan	Evaluasi etis algoritme, kombinasi asesmen digital & humanistik
Pengembangan media ajar digital	Pelanggaran hak cipta, plagiarisme	Menurunkan integritas akademik, risiko hukum	Gunakan lisensi Creative Commons, pelatihan literasi hak cipta
Pembelajaran daring & hybrid	Kesenjangan akses siswa miskin/3T	Eksklusi digital, kesenjangan mutu meningkat	Program subsidi akses, repositori offline, adaptasi lokal berbasis KM
Inovasi pedagogi cepat (blended, PjBL, dsb.)	Guru tertekan dengan perubahan berulang	Burnout, penurunan kualitas implementasi	Lesson study berbasis refleksi, dokumentasi praktik inovasi adaptif
Kolaborasi internasional	Penyalahgunaan data, ketidakjelasan izin	Kerugian reputasi & risiko hukum	MoU berbasis etika, dokumentasi KM dengan standar privasi global

BAGIAN VI

STRATEGI OPTIMALISASI





BAB 19

PENGUATAN LITERASI DIGITAL GURU

Di era VUCA dan Society 5.0, literasi digital menjadi kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh setiap guru. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai pengetahuan, melainkan juga sebagai knowledge worker yang mampu mengelola, memproduksi, dan membagikan pengetahuan melalui berbagai media digital. Literasi digital tidak sekadar keterampilan teknis menggunakan perangkat TIK, melainkan juga mencakup kemampuan berpikir kritis, etis, dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penerapan Knowledge Management (KM) dalam literasi digital menempatkan guru bukan hanya sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai pencipta dan penjaga ekosistem pengetahuan digital di sekolah. Melalui KM, guru dapat mendokumentasikan praktik baik, mengelola modul ajar digital, serta memanfaatkan data pembelajaran untuk merancang strategi yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, literasi digital bukan hanya keterampilan tambahan, melainkan bagian dari strategi peningkatan profesionalisme guru dan kualitas sekolah sebagai organisasi pembelajar.

Namun, literasi digital guru di Indonesia masih menghadapi tantangan besar. Data Rapor Pendidikan 2023 menunjukkan bahwa sekitar 40% guru

belum percaya diri menggunakan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran dan dokumentasi pengetahuan. Hambatan lain muncul dari keterbatasan infrastruktur, resistensi budaya organisasi, hingga kurangnya pelatihan yang berkelanjutan. Kondisi ini menuntut adanya strategi penguatan literasi digital yang sistematis, terukur, dan berbasis KM.

Bab 19 ini akan membahas tujuh aspek penting yang menjadi fondasi penguatan literasi digital guru. Dimulai dengan pelatihan literasi digital berbasis KM (19.1) yang menekankan pendekatan kontekstual dan reflektif, kemudian membahas pemanfaatan platform digital dan LMS (19.2) sebagai instrumen dokumentasi pengetahuan. Selanjutnya, akan diuraikan strategi penggunaan cloud-based KM (19.3) untuk penyimpanan dan kolaborasi, pemanfaatan gamifikasi & AI (19.4) dalam menciptakan pembelajaran inovatif, serta evaluasi efektivitas literasi digital guru (19.5) agar program penguatan ini tidak berhenti pada pelatihan semata.

Selain itu, Bab ini juga menambahkan dua fokus strategis yang krusial: integrasi KM dengan Kurikulum Merdeka (19.6) untuk memastikan literasi digital selaras dengan arah kebijakan nasional, serta pemanfaatan AI generatif (19.7) sebagai teknologi mutakhir yang berpotensi mengubah paradigma pembelajaran.

Dengan pembahasan ini, diharapkan guru dan kepala sekolah memahami bahwa literasi digital bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi strategi kunci untuk memperkuat ekosistem KM di sekolah. Guru yang literat digital akan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan, berinovasi dalam pembelajaran, dan berkontribusi dalam menciptakan sekolah cerdas, adaptif, dan berkelanjutan.

A. Pelatihan literasi digital berbasis KM

Pelatihan literasi digital bagi guru di era VUCA dan Society 5.0 tidak lagi dapat dipandang sebagai tambahan, melainkan sebagai kebutuhan mendasar. Guru tidak cukup hanya memahami teknologi, tetapi juga harus mampu mengelola, memproduksi, dan mendistribusikan pengetahuan melalui pendekatan Knowledge Management (KM). Literasi digital berbasis KM berarti pelatihan tidak hanya menekankan pada keterampilan teknis menggunakan perangkat atau aplikasi, tetapi juga pada bagaimana guru

mendokumentasikan praktik baik, memanfaatkan data pembelajaran, dan membagikan pengalaman mereka secara sistematis.

Pendekatan ini berakar pada pandangan Nonaka & Takeuchi (1995) yang menekankan bahwa pengetahuan harus dikelola melalui siklus SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization). Dalam konteks pelatihan literasi digital, guru didorong bukan sekadar belajar mengoperasikan LMS atau aplikasi, tetapi juga mempraktikkan *externalization* melalui penulisan modul digital, *combination* dengan mengintegrasikan berbagai sumber, hingga *internalization* melalui refleksi digital. Dengan demikian, pelatihan literasi digital tidak berhenti pada penguasaan alat, melainkan membentuk ekosistem pengetahuan yang hidup di sekolah.

Pelatihan berbasis KM juga menekankan kontekstualisasi kebutuhan guru. Menurut studi Rahman et al. (2022, Scopus), pelatihan yang relevan dengan praktik nyata kelas jauh lebih efektif dibandingkan pelatihan generik. Artinya, literasi digital harus diarahkan pada solusi konkret: bagaimana guru memanfaatkan aplikasi untuk menyusun modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka, bagaimana menganalisis data asesmen formatif melalui platform digital, dan bagaimana mendokumentasikan hasil refleksi pembelajaran ke repositori sekolah.

Selain itu, pelatihan literasi digital berbasis KM juga harus bersifat kolaboratif. Guru tidak belajar sendirian, melainkan dalam komunitas, misalnya melalui Professional Learning Community (PLC) atau MGMP. Di sini, literasi digital menjadi sarana untuk memperkuat budaya berbagi pengetahuan: guru yang lebih mahir menjadi mentor bagi rekan sejawat, sementara dokumentasi praktik kolektif memperkaya repositori pengetahuan sekolah. Pendekatan ini terbukti efektif menurut temuan Liu et al. (2021, Scopus) yang menegaskan pentingnya *peer learning* dalam transformasi digital.

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah refleksi etis. Guru harus dilatih memahami implikasi etika dalam penggunaan teknologi, seperti perlindungan data siswa, atribusi sumber, dan penghindaran plagiarisme. Dengan demikian, pelatihan literasi digital berbasis KM bukan hanya membekali keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesadaran kritis tentang etika digital. Hal ini sejalan dengan amanat UU PDP No. 27/2022 di Indonesia terkait perlindungan data pribadi.

Dalam praktiknya, sekolah dapat mengadopsi model blended training, di mana pelatihan dilakukan secara luring untuk membangun keterampilan dasar, dan daring untuk pendalaman serta praktik reflektif. Setiap sesi harus menghasilkan produk nyata, misalnya modul ajar digital, video pembelajaran, atau refleksi kelas yang terdokumentasi dalam repositori digital. Produk-produk ini bukan hanya hasil belajar, tetapi juga aset KM sekolah.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam memastikan pelatihan ini tidak berhenti pada satu kali kegiatan. Mereka dapat membangun sistem Continuous Professional Development (CPD), di mana setiap guru secara berkala mengikuti pelatihan literasi digital, mendokumentasikan praktik, dan membagikannya di forum internal maupun eksternal. Dengan begitu, literasi digital berkembang secara berkelanjutan, bukan sekadar proyek temporer.

Pelatihan literasi digital berbasis KM juga dapat diperkuat melalui kolaborasi dengan perguruan tinggi atau industri teknologi. Misalnya, universitas dapat mendampingi guru dalam penelitian tindakan kelas berbasis digital, sementara industri teknologi menyediakan platform atau perangkat sebagai bagian dari program tanggung jawab sosial. Dokumentasi hasil kolaborasi ini akan menjadi *best practice* yang dapat direplikasi oleh sekolah lain.

Dari sisi evaluasi, penting bagi sekolah untuk mengukur efektivitas pelatihan. Hal ini tidak cukup hanya dengan melihat jumlah guru yang mengikuti pelatihan, tetapi juga bagaimana hasil pelatihan diterapkan di kelas, bagaimana pengetahuan baru terdokumentasi, dan bagaimana peningkatan kualitas belajar siswa tercapai. Evaluasi berbasis data ini sejalan dengan prinsip KM yang menekankan pada *evidence-based practice*.

Akhirnya, pelatihan literasi digital berbasis KM harus dipandang sebagai investasi jangka panjang. Dengan membekali guru literasi digital yang terintegrasi dalam siklus KM, sekolah akan lebih siap menghadapi tantangan era VUCA, beradaptasi dengan perubahan kurikulum, serta berkontribusi pada pencapaian SDG-4 tentang pendidikan bermutu. Literasi digital bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi strategi transformasi pendidikan yang mendasar.

Tabel 53. Ringkasan Pelatihan Literasi Digital Berbasis KM

Aspek	Bentuk Implikasi	Output	Dampak
Penguasaan dasar TIK	Pelatihan hands-on perangkat, aplikasi dasar, LMS	Guru mampu mengoperasikan perangkat & platform digital	Meningkatnya kepercayaan diri guru dalam menggunakan teknologi
Dokumentasi praktik baik	Workshop menulis modul ajar digital, refleksi pembelajaran	Modul ajar digital, laporan refleksi, video praktik	Pengetahuan guru terdokumentasi dan mudah diakses kembali
Kolaborasi & berbagi pengetahuan	PLC/MGMP berbasis digital, mentoring sejawat	Forum kolaboratif online, repositori praktik kolektif	Budaya berbagi pengetahuan tumbuh, memperkuat ekosistem KM
Etika digital & hak cipta	Pelatihan perlindungan data, penggunaan lisensi CC, sitasi sumber	Pedoman etika digital, kebiasaan atribusi	Integritas akademik terjaga, risiko plagiarisme berkurang
Pemanfaatan data pembelajaran	Workshop analisis rapor pendidikan & asesmen formatif	Laporan analisis data kelas, rekomendasi pembelajaran	Guru lebih data-driven, pembelajaran lebih adaptif
Integrasi Kurikulum Merdeka	Pelatihan penyusunan RPP & modul ajar digital sesuai KM	Modul ajar selaras KM & kurikulum	Pembelajaran relevan, inovatif, sesuai arah kebijakan
Evaluasi & CPD berkelanjutan	Sistem monitoring hasil pelatihan, CPD siklus tahunan	Laporan perkembangan guru, portofolio digital	Literasi digital guru meningkat berkelanjutan

B. Pemanfaatan platform digital & LMS

Platform digital dan Learning Management System (LMS) merupakan pilar penting dalam implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah. LMS tidak sekadar berfungsi sebagai wadah distribusi materi ajar, melainkan sebagai ekosistem pengetahuan di mana guru dapat mendesain, mendokumentasikan, mengelola, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara sistematis. Pemanfaatan platform digital memungkinkan pengetahuan yang sebelumnya tersebar secara individual dapat diorganisasi menjadi aset kolektif sekolah.

Dalam perspektif teori KM, LMS menjadi sarana utama dalam tahap *combination* dan *externalization* pada model SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995). Guru dapat mengeksternalisasikan pengetahuan tacit mereka ke dalam bentuk modul digital, video pembelajaran, atau forum diskusi daring, yang kemudian dikombinasikan dengan sumber pengetahuan lain untuk memperkaya konten. Dengan cara ini, platform digital tidak hanya mendukung proses belajar siswa, tetapi juga memperkuat siklus KM di sekolah.

Studi Cabero-Almenara et al. (2021, Scopus) menunjukkan bahwa penggunaan LMS yang terintegrasi dengan strategi KM terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus memperluas budaya berbagi pengetahuan di kalangan guru. Guru yang terbiasa menggunakan LMS tidak hanya lebih adaptif terhadap perubahan kurikulum, tetapi juga lebih aktif dalam membagikan praktik baik kepada rekan sejawat.

Secara aplikatif, platform digital seperti Moodle, Google Classroom, dan *Merdeka Mengajar* dapat digunakan untuk mendokumentasikan RPP, modul ajar, asesmen, serta refleksi pembelajaran. Data yang terkumpul di platform ini dapat dianalisis untuk mengidentifikasi pola keberhasilan maupun tantangan pembelajaran. Dengan demikian, LMS berfungsi ganda: sebagai alat pedagogi dan instrumen manajemen pengetahuan berbasis data.

Selain mendukung pembelajaran individual, LMS juga menjadi sarana kolaborasi guru. Melalui forum diskusi, guru dapat berbagi pengalaman, memberikan umpan balik terhadap modul ajar rekan sejawat, dan bersama-sama mengembangkan materi. Proses ini memperkuat budaya kolaboratif yang sejalan dengan prinsip KM: pengetahuan hanya bernilai ketika dibagikan dan digunakan kembali.

Namun, pemanfaatan LMS juga menghadapi tantangan. Rendahnya literasi digital sebagian guru membuat pemanfaatannya sering hanya terbatas pada unggah dokumen, tanpa eksplorasi fitur refleksi, forum, atau analitik. Di sisi lain, keterbatasan infrastruktur membuat sekolah di daerah tertinggal belum bisa memanfaatkan LMS secara optimal. Hal ini menegaskan perlunya pelatihan literasi digital berbasis KM yang berfokus pada pemanfaatan platform secara menyeluruh.

Kepala sekolah berperan penting dalam memastikan LMS menjadi bagian dari ekosistem KM sekolah. Mereka dapat membuat kebijakan agar setiap praktik baik guru diunggah ke LMS, sehingga tidak hilang seiring pergantian guru atau kurikulum. Dengan repositori digital yang dikelola melalui LMS, sekolah memiliki *knowledge base* yang bisa digunakan untuk pengembangan berkelanjutan.

Selain itu, platform digital juga dapat diintegrasikan dengan sistem monitoring dan evaluasi berbasis KM. Data kehadiran siswa, capaian asesmen, dan partisipasi dalam forum dapat dijadikan indikator kinerja pembelajaran. Jika dianalisis dengan tepat, data ini dapat membantu guru mengambil keputusan pedagogis yang lebih akurat dan berbasis bukti.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pemanfaatan LMS sangat relevan karena mendukung pembelajaran diferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis pengetahuan. Modul ajar yang disusun guru dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, kemudian didokumentasikan dalam platform digital untuk digunakan kembali atau dibagikan ke komunitas guru yang lebih luas.

Dengan demikian, pemanfaatan platform digital dan LMS bukan sekadar modernisasi teknis, melainkan bagian dari strategi besar KM pendidikan. LMS memungkinkan guru, kepala sekolah, dan siswa berpartisipasi dalam ekosistem pengetahuan yang kolaboratif, reflektif, dan berkelanjutan. Pada akhirnya, pemanfaatan ini akan memperkuat posisi sekolah sebagai organisasi pembelajar yang adaptif terhadap perubahan dan konsisten dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Tabel 54. Ringkasan Pemanfaatan Platform Digital & LMS

Aspek	Bentuk Implikasi	Output	Dampak
Distribusi materi ajar	Guru mengunggah RPP, modul, video pembelajaran ke LMS (Moodle, Google Classroom, Merdeka Mengajar)	Materi ajar digital terstruktur	Akses mudah bagi siswa, pembelajaran lebih fleksibel
Dokumentasi pengetahuan	Repositori digital berisi praktik baik, refleksi guru, PTK, dan asesmen	Knowledge base sekolah	Pengetahuan guru terdokumentasi, siap digunakan kembali
Kolaborasi guru	Forum diskusi, berbagi modul, <i>peer review</i> di platform	Produk kolaboratif: modul, media ajar, catatan reflektif	Budaya berbagi & kolaborasi antar guru semakin kuat
Monitoring & evaluasi	Tracking kehadiran, hasil asesmen, partisipasi siswa di LMS	Laporan analitik pembelajaran	Guru lebih data-driven, keputusan pedagogis lebih tepat
Personalisasi pembelajaran	Modul diferensiasi, asesmen adaptif, proyek berbasis digital	Materi ajar sesuai profil & kebutuhan siswa	Peningkatan motivasi & capaian belajar siswa
Integrasi dengan kebijakan nasional	Pemanfaatan platform Merdeka Mengajar & Rapor Pendidikan	Modul ajar dan refleksi selaras dengan kurikulum	Implementasi Kurikulum Merdeka lebih konsisten & terdokumentasi

C. Cloud-based KM untuk guru

Pemanfaatan cloud-based Knowledge Management (KM) bagi guru merupakan salah satu terobosan penting dalam membangun ekosistem

pengetahuan yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Cloud computing menyediakan infrastruktur digital yang memungkinkan guru menyimpan, mengakses, membagikan, dan memperbarui pengetahuan secara real time, tanpa terikat pada keterbatasan ruang dan waktu. Dengan demikian, pengetahuan yang dimiliki guru tidak lagi bersifat individual dan statis, tetapi menjadi aset kolektif yang hidup dan dinamis.

Secara konseptual, cloud-based KM mendukung seluruh siklus SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) dari Nonaka & Takeuchi (1995). Socialization difasilitasi melalui forum berbasis cloud (Google Drive, Microsoft OneDrive, MoodleCloud), externalization melalui dokumen digital yang dapat disunting bersama, combination melalui integrasi berbagai sumber dalam repositori daring, dan internalization melalui akses reflektif guru terhadap materi yang tersimpan. Dengan kerangka ini, cloud bukan hanya wadah penyimpanan, melainkan *enabler* bagi penciptaan pengetahuan.

Praktik cloud-based KM sudah banyak diterapkan di sekolah-sekolah unggulan. Guru menggunakan Google Workspace atau Microsoft Teams untuk mengembangkan modul ajar kolaboratif, menyimpan hasil penelitian tindakan kelas (PTK), hingga mengelola administrasi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Zhang et al. (2022, Scopus) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan cloud secara signifikan meningkatkan efektivitas kolaborasi guru dalam mengembangkan kurikulum digital.

Keunggulan utama cloud-based KM adalah aksesibilitas. Guru dapat mengakses materi ajar, laporan asesmen, atau refleksi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja. Fitur ini sangat membantu ketika guru harus bekerja lintas lokasi, misalnya dalam program sekolah penggerak, SMK PK, atau saat mengajar di daerah dengan mobilitas tinggi. Pengetahuan tidak lagi tersimpan di komputer pribadi, tetapi tersedia secara kolektif dalam repositori digital yang terhubung.

Selain aksesibilitas, cloud-based KM juga mendorong kolaborasi lintas sekolah. Guru dari sekolah berbeda dapat bekerja sama dalam menyusun modul ajar, melakukan lesson study berbasis cloud, atau berbagi praktik inovatif melalui folder bersama. Dengan dokumentasi yang terpusat, praktik baik tidak hilang meski terjadi pergantian guru atau pimpinan sekolah. Hal

ini memperkuat prinsip KM: pengetahuan sebagai aset organisasi, bukan individu semata.

Namun, cloud-based KM juga membawa tantangan, terutama terkait keamanan data dan etika. Data siswa yang tersimpan di cloud rawan disalahgunakan jika tidak ada pengaturan hak akses yang jelas. Oleh karena itu, sekolah harus menetapkan protokol keamanan, termasuk anonimisasi data, autentikasi berlapis, dan pengendalian izin akses. Dengan strategi ini, cloud dapat digunakan secara etis tanpa mengorbankan privasi.

Tantangan lain adalah literasi digital guru. Banyak guru masih terbatas pemahamannya dalam memanfaatkan fitur kolaboratif cloud, sehingga penggunaannya sering hanya sebatas penyimpanan file. Untuk mengoptimalkan cloud sebagai ekosistem KM, diperlukan pelatihan yang menekankan praktik nyata: misalnya bagaimana mengembangkan *living document* modul ajar, bagaimana merekam refleksi pembelajaran dalam format digital, atau bagaimana memanfaatkan folder kolaboratif untuk supervisi akademik.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* berperan penting dalam memandu penggunaan cloud. Mereka dapat merancang kebijakan bahwa setiap modul ajar, PTK, atau laporan refleksi guru wajib diunggah ke repositori sekolah berbasis cloud. Dengan demikian, pengetahuan terjamin keberlanjutannya, dapat diakses generasi guru berikutnya, dan menjadi bagian dari sistem mutu sekolah.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, cloud-based KM sangat relevan. Guru dapat menyusun dan membagikan modul ajar diferensiasi secara kolektif, menyimpan asesmen formatif berbasis digital, serta melakukan refleksi pembelajaran berbasis data. Cloud juga memungkinkan guru menyesuaikan materi dengan kebutuhan siswa secara cepat, karena setiap perubahan dapat diakses real time oleh seluruh tim pengajar.

Dengan demikian, cloud-based KM bukan hanya strategi teknis, tetapi transformasi mendasar dalam budaya berbagi pengetahuan. Guru tidak lagi bekerja dalam silo, melainkan dalam ekosistem digital yang kolaboratif. Jika didukung dengan literasi digital, kebijakan kelembagaan, dan etika yang kuat, cloud-based KM dapat menjadi fondasi sekolah cerdas dan berkelanjutan.

Akhirnya, pemanfaatan cloud-based KM dapat dipandang sebagai strategi pemerataan mutu pendidikan. Sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya tetap dapat mengakses pengetahuan yang sama dengan sekolah maju, selama terkoneksi dengan cloud. Dengan cara ini, cloud-based KM mendukung tujuan SDG-4: menjamin pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan untuk semua.

Tabel 55. Ringkasan Cloud-based KM untuk Guru

Aspek	Bentuk implementasi	Output	Dampak
Penyimpanan pengetahuan	Guru menyimpan RPP, modul ajar, PTK, media ajar di Google Drive, OneDrive, MoodleCloud	Repositori digital terpusat	Pengetahuan aman, terhindar dari kehilangan, mudah diakses kembali
Kolaborasi daring	Folder bersama untuk lesson study, penyusunan modul, supervisi akademik berbasis cloud	Dokumen kolaboratif, modul kolektif	Budaya berbagi pengetahuan guru tumbuh, kerja lebih efisien
Aksesibilitas real-time	Guru dapat mengakses data pembelajaran kapan saja & dari mana saja	Materi ajar & asesmen selalu mutakhir	Guru lebih fleksibel, pembelajaran adaptif terhadap perubahan
Integrasi lintas sekolah	Kolaborasi antar sekolah dalam pengembangan kurikulum digital berbasis cloud	Produk inovasi lintas sekolah (modul, media ajar, laporan PTK)	Transfer pengetahuan antar sekolah meningkat
Supervisi & monitoring	Kepala sekolah memantau kinerja guru melalui repositori cloud	Laporan refleksi & supervisi terdokumentasi	Supervisi lebih transparan, pembinaan berbasis data

Aspek	Bentuk implementasi	Output	Dampak
Keamanan & etika data	Pengaturan hak akses, autentikasi, anonimisasi data siswa	Dokumen terlindungi sesuai etika digital	Kepercayaan publik meningkat, risiko kebocoran data berkurang

D. Gamifikasi & AI dalam pembelajaran

Gamifikasi (*gamification*) dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) adalah dua pendekatan inovatif yang semakin mendapat perhatian dalam dunia pendidikan. Keduanya menawarkan potensi besar dalam mendukung implementasi Knowledge Management (KM), karena memungkinkan guru mengelola pengalaman belajar yang lebih menarik, adaptif, dan berbasis data. Melalui gamifikasi, pengetahuan tidak hanya dipindahkan dari guru ke siswa, tetapi juga dikelola dalam bentuk pengalaman belajar yang menyenangkan. Sementara itu, AI menghadirkan kemampuan analitik canggih yang membantu personalisasi dan pengambilan keputusan pedagogis.

Gamifikasi dalam pembelajaran bukanlah sekadar memasukkan elemen permainan ke dalam kelas, melainkan strategi sistematis untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan retensi pengetahuan siswa. Menurut Deterding et al. (2019), gamifikasi mengaktifkan mekanisme psikologis seperti kompetisi sehat, penghargaan, dan pencapaian, yang terbukti meningkatkan keterlibatan belajar. Dalam konteks KM, gamifikasi dapat menjadi cara efektif untuk memperkuat siklus *knowledge internalization*, di mana siswa tidak hanya mengakses pengetahuan, tetapi juga mengalaminya.

Contoh aplikatif gamifikasi dapat dilihat dalam penerapan badge digital, leaderboard, dan poin capaian pada platform LMS. Guru dapat mendokumentasikan pencapaian siswa dalam repositori digital, sehingga pengetahuan tentang strategi belajar yang berhasil dapat dibagikan antar guru. Dengan cara ini, gamifikasi tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memperkaya *knowledge base* sekolah.

Di sisi lain, AI membuka peluang baru dalam personalized learning. Algoritma AI dapat menganalisis data hasil belajar siswa untuk memberikan

rekomendasi materi, gaya belajar, atau aktivitas remedial yang sesuai. Misalnya, sistem AI pada platform seperti *Khan Academy* atau *Coursera* mampu menyarankan modul berdasarkan kinerja individu. Dalam perspektif KM, AI membantu guru mengubah data mentah menjadi pengetahuan yang aplikatif.

Studi Holmes et al. (2021, Scopus) menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil akademik, tetapi juga memperkuat kemampuan guru untuk mengambil keputusan berbasis data. AI dapat berfungsi sebagai *decision support system* yang membantu guru merancang pembelajaran diferensiasi. Pengetahuan baru yang diperoleh dari analisis ini kemudian terdokumentasi dalam sistem KM sekolah.

Namun, gamifikasi dan AI juga membawa tantangan etis dan sosial. Gamifikasi yang berlebihan berisiko menurunkan makna intrinsik belajar jika siswa hanya fokus pada hadiah eksternal. Demikian pula, AI dapat menimbulkan bias jika algoritme tidak transparan. Oleh karena itu, strategi KM harus memastikan bahwa inovasi ini digunakan secara seimbang, dengan mempertimbangkan aspek etika, keadilan, dan keberlanjutan.

Dalam konteks sekolah Indonesia, gamifikasi dapat digunakan pada pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dengan menambahkan sistem poin untuk kolaborasi tim. Sementara itu, AI dapat dimanfaatkan untuk menganalisis hasil asesmen nasional dan rapor pendidikan, sehingga guru memiliki dasar yang lebih kuat dalam merancang pembelajaran adaptif. Kedua pendekatan ini memperkuat fungsi KM dalam menyimpan, membagikan, dan mengaplikasikan pengetahuan berbasis data.

Kepala sekolah berperan penting dalam mengarahkan integrasi gamifikasi dan AI ke dalam kebijakan sekolah. Dengan mendokumentasikan praktik gamifikasi dan hasil analitik AI dalam repositori sekolah, kepala sekolah memastikan inovasi tidak berhenti pada individu, tetapi menjadi aset organisasi. Praktik baik ini juga dapat dibagikan lintas sekolah sebagai bagian dari transfer knowledge.

Selain mendukung pembelajaran, AI juga dapat memperkuat pengembangan profesional guru. Misalnya, sistem AI dapat menganalisis gaya mengajar guru dan memberikan umpan balik otomatis berbasis data video

kelas. Dengan cara ini, guru tidak hanya menjadi pengelola pengetahuan, tetapi juga penerima manfaat dari KM berbasis teknologi.

Dengan demikian, gamifikasi dan AI dalam pembelajaran harus dipandang sebagai bagian dari strategi KM, bukan sekadar tren teknologi. Keduanya memungkinkan pengetahuan diolah menjadi pengalaman belajar yang menarik dan bermakna, sekaligus memberikan dasar analitik untuk pengambilan keputusan. Jika diterapkan secara etis dan terintegrasi, gamifikasi dan AI dapat mengubah sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 56. Ringkasan Cloud-based KM untuk Guru

Fungsi	Bentuk implementasi	Output	Dampak
Meningkatkan motivasi belajar	Gamifikasi dengan poin, badge digital, leaderboard	Sistem penghargaan dalam LMS	Siswa lebih termotivasi, keterlibatan meningkat
Membangun pengalaman belajar interaktif	Game-based learning, kuis interaktif berbasis aplikasi	Aktivitas belajar menyenangkan	Retensi pengetahuan lebih tinggi, partisipasi aktif
Personalisasi pembelajaran	AI menganalisis hasil asesmen & preferensi belajar	Rekomendasi materi adaptif	Pembelajaran sesuai kebutuhan individu, hasil belajar meningkat
Analitik pembelajaran berbasis data	AI melakukan <i>learning analytics</i> (kehadiran, capaian, pola belajar)	Laporan analitik otomatis	Guru lebih data-driven, pengambilan keputusan lebih akurat
Refleksi & dokumentasi KM	Gamifikasi refleksi guru, AI menganalisis praktik mengajar	Catatan refleksi digital & umpan balik otomatis	Praktik baik terdokumentasi, KM lebih kaya

Fungsi	Bentuk implementasi	Output	Dampak
Pengembangan profesional guru	AI memberi umpan balik video mengajar, badge kompetensi digital	Portofolio digital guru	Peningkatan CPD, budaya berbagi pengetahuan tumbuh
Inovasi pembelajaran adaptif	Integrasi gamifikasi & AI dalam PjBL, blended learning	Modul ajar inovatif berbasis teknologi	Sekolah lebih inovatif, mendukung Kurikulum Merdeka

E. Evaluasi efektivitas literasi digital guru

Evaluasi efektivitas literasi digital guru merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa pelatihan, penggunaan platform, dan inovasi teknologi benar-benar memberikan dampak pada mutu pembelajaran. Literasi digital tidak cukup hanya diukur dari kemampuan teknis guru mengoperasikan perangkat atau aplikasi, melainkan harus dievaluasi dari bagaimana keterampilan tersebut berkontribusi pada pengelolaan pengetahuan (*knowledge management*), peningkatan praktik pedagogi, dan hasil belajar siswa.

Menurut **European Commission (DigCompEdu, 2017)**, literasi digital pendidik mencakup enam dimensi: keterampilan profesional, penciptaan sumber belajar digital, pengelolaan pembelajaran digital, asesmen berbasis teknologi, pemberdayaan siswa, dan fasilitasi pembelajaran kolaboratif. Evaluasi efektivitas literasi digital guru harus mempertimbangkan seluruh dimensi ini, bukan hanya satu aspek teknis. Dengan kerangka tersebut, literasi digital dipandang sebagai bagian dari kompetensi profesional, bukan sekadar keterampilan tambahan.

Dalam perspektif KM, evaluasi literasi digital terkait erat dengan bagaimana guru mampu melakukan *knowledge capturing, sharing, dan utilization*. Misalnya, apakah guru terdorong mendokumentasikan praktik baiknya dalam bentuk modul digital? Apakah ia mampu membagikan konten tersebut di repositori sekolah atau forum PLC? Dan apakah pengetahuan

yang dibagikan itu benar-benar dimanfaatkan guru lain dalam praktik pembelajaran? Jika ya, maka literasi digital guru dapat dikatakan efektif.

Evaluasi juga dapat dilakukan melalui **indikator kuantitatif dan kualitatif**. Indikator kuantitatif mencakup jumlah modul digital yang dihasilkan, frekuensi guru menggunakan LMS, atau tingkat partisipasi guru dalam forum berbasis cloud. Sementara itu, indikator kualitatif mencakup sejauh mana guru mampu merancang pembelajaran diferensiasi, memanfaatkan data hasil asesmen untuk perbaikan strategi, dan menginternalisasi etika digital dalam praktik sehari-hari.

Penelitian **Liu et al. (2021, Scopus)** menegaskan bahwa evaluasi efektivitas literasi digital harus berbasis *outcome*, bukan hanya *input*. Artinya, bukan hanya jumlah pelatihan yang diikuti guru yang dihitung, melainkan dampaknya terhadap peningkatan kualitas pengajaran dan keterlibatan siswa. Hal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna, diferensiatif, dan reflektif.

Dalam praktik sekolah, evaluasi dapat dilakukan dengan **instrumen survei, observasi kelas, portofolio digital, dan analitik LMS**. Survei dapat menggali persepsi guru tentang kompetensi digital mereka, observasi kelas menilai bagaimana teknologi digunakan secara nyata, portofolio digital mendokumentasikan produk yang dihasilkan guru, sementara analitik LMS memberi data obyektif tentang pola penggunaan teknologi oleh guru dan siswa.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* memiliki peran strategis dalam menindaklanjuti hasil evaluasi. Jika ditemukan guru dengan literasi digital rendah, maka program mentoring sejawat dapat diintensifkan. Jika ditemukan praktik baik, maka harus segera didokumentasikan dan dibagikan melalui repositori sekolah. Dengan demikian, evaluasi tidak berhenti pada diagnosis, tetapi menghasilkan *knowledge-based action plan* untuk peningkatan.

Selain itu, evaluasi efektivitas literasi digital guru juga harus mempertimbangkan **dampak pada siswa**. Misalnya, apakah penggunaan media digital membuat siswa lebih aktif berkolaborasi? Apakah asesmen berbasis aplikasi lebih meningkatkan motivasi belajar? Apakah integrasi AI membantu siswa memahami materi lebih cepat? Dengan kata lain, literasi

digital guru dianggap efektif jika mampu memperkuat pembelajaran siswa secara holistik, baik akademik maupun non-akademik.

Dari sisi etika, evaluasi juga penting untuk memastikan literasi digital guru tidak menghasilkan praktik yang merugikan, seperti plagiarisme dalam modul ajar atau pelanggaran privasi siswa. Dengan begitu, literasi digital guru tidak hanya kuat secara teknis, tetapi juga sehat secara moral.

Akhirnya, evaluasi efektivitas literasi digital guru harus dilakukan secara berkelanjutan, bukan sekali waktu. Dunia digital terus berubah, sehingga literasi digital harus dipandang sebagai kompetensi yang selalu berkembang (*ever-evolving competence*). Dengan evaluasi berkelanjutan berbasis KM, sekolah dapat memastikan guru selalu siap beradaptasi dengan tantangan baru, dan literasi digital benar-benar menjadi instrumen transformasi pendidikan yang inklusif, etis, dan berkelanjutan.

Tabel 57. Ringkasan Evaluasi Literasi Digital Guru

Aspek	Indikator	Metode Evaluasi	Dampak
Penguasaan teknis TIK	Guru mampu mengoperasikan perangkat, aplikasi, dan LMS	Tes keterampilan digital, observasi kelas	Guru percaya diri menggunakan teknologi, efisiensi meningkat
Penciptaan konten digital	Jumlah & kualitas modul ajar digital, media kreatif	Portofolio digital, peer review	Materi ajar lebih inovatif, sesuai kebutuhan siswa
Pengelolaan pembelajaran digital	Konsistensi penggunaan LMS, forum, dan repositori	Analitik LMS, log aktivitas	Pembelajaran lebih terstruktur, keterlibatan siswa meningkat
Asesmen berbasis teknologi	Guru memanfaatkan aplikasi asesmen formatif & sumatif	Analisis instrumen digital, refleksi guru	Penilaian lebih akurat, data hasil belajar terdokumentasi

Aspek	Indikator	Metode Evaluasi	Dampak
Kolaborasi & berbagi pengetahuan	Partisipasi guru dalam PLC digital, mentoring sejawat	Survei & dokumentasi forum kolaboratif	Budaya berbagi tumbuh, pengetahuan kolektif berkembang
Pemberdayaan siswa melalui teknologi	Siswa aktif menggunakan aplikasi belajar, konten digital	Survei siswa, observasi partisipasi	Siswa lebih termotivasi, mandiri, dan kolaboratif
Etika & keamanan digital	Guru menerapkan privasi data, sitasi, dan hak cipta	Audit konten digital, cek plagiarisme	Integritas akademik terjaga, kepercayaan publik meningkat

F. Integrasi KM dengan Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka hadir sebagai paradigma baru pendidikan di Indonesia, yang menekankan fleksibilitas, diferensiasi pembelajaran, dan pengembangan kompetensi siswa sesuai konteks. Dalam kerangka ini, **Knowledge Management (KM)** dapat berperan sebagai instrumen strategis untuk memastikan bahwa praktik pembelajaran yang beragam, reflektif, dan inovatif terdokumentasi serta dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dengan integrasi KM, Kurikulum Merdeka bukan hanya menjadi kebijakan formal, tetapi juga menjadi praktik nyata yang diperkuat dengan budaya berbagi pengetahuan di sekolah.

Pada dasarnya, Kurikulum Merdeka mendorong guru untuk menjadi **perancang pembelajaran yang adaptif**. KM menyediakan ekosistem yang memungkinkan setiap rancangan pembelajaran, modul ajar, dan asesmen terdokumentasi dengan baik dalam repositori digital sekolah. Hal ini memastikan bahwa pengalaman belajar yang sudah berhasil dapat direplikasi dan disebarluaskan, sementara pengalaman yang masih lemah dapat diperbaiki melalui refleksi bersama.

Integrasi KM dalam Kurikulum Merdeka juga sejalan dengan prinsip **student-centered learning**. Guru didorong untuk mendokumentasikan kebutuhan belajar siswa, preferensi gaya belajar, dan hasil asesmen

diagnostik sebagai pengetahuan penting. Data ini kemudian dapat dianalisis dan dibagikan antar guru untuk menyusun pembelajaran diferensiasi. Dengan kata lain, KM membantu mengubah data hasil asesmen menjadi pengetahuan praktis yang langsung memperkaya praktik pedagogi.

Dalam tahap **perencanaan**, guru dapat menggunakan KM untuk merujuk pada modul ajar, praktik baik, atau proyek yang sudah pernah dilaksanakan. Setiap catatan keberhasilan atau kendala menjadi bahan untuk memperbaiki desain pembelajaran berikutnya. Hal ini membuat perencanaan di Kurikulum Merdeka bersifat adaptif, kontekstual, dan berbasis bukti, bukan sekadar mengikuti format administratif.

Pada tahap **pelaksanaan**, integrasi KM mendukung guru dalam mengimplementasikan **Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)**. Setiap pengalaman P5 yang terdokumentasi dalam repositori sekolah menjadi sumber belajar kolektif, sehingga sekolah lain bisa mengadaptasi tema, strategi, atau aktivitas yang relevan. Dengan cara ini, P5 bukan hanya menjadi kegiatan insidental, melainkan bagian dari siklus KM yang terus berkembang.

Selain itu, **asesmen formatif dan sumatif** dalam Kurikulum Merdeka juga dapat diperkuat dengan KM. Guru tidak hanya menilai hasil belajar siswa, tetapi juga mendokumentasikan strategi asesmen, rubrik, dan temuan yang relevan. Dokumen ini kemudian menjadi *knowledge asset* yang dapat membantu guru lain dalam menyusun asesmen yang lebih akurat dan relevan.

Studi **Susanto et al. (2023, Scopus)** menunjukkan bahwa integrasi KM dalam kurikulum berbasis kompetensi dapat meningkatkan konsistensi antar guru, memperkuat inovasi pedagogi, dan mempercepat adaptasi kurikulum. Hasil penelitian ini relevan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas: KM berfungsi sebagai jembatan antara fleksibilitas dengan kebutuhan standarisasi mutu.

Namun, integrasi ini juga menghadapi tantangan, terutama terkait kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk dokumentasi dan berbagi pengetahuan. Masih banyak guru yang memandang Kurikulum Merdeka hanya sebagai kewajiban administratif, bukan sebagai peluang inovasi. Oleh karena itu, pelatihan literasi digital berbasis KM menjadi

sangat penting agar guru tidak hanya melaksanakan, tetapi juga mengelola pengetahuan dari implementasi kurikulum.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* perlu membangun kebijakan bahwa setiap implementasi Kurikulum Merdeka harus terdokumentasi dalam repositori sekolah, baik berupa modul, asesmen, maupun refleksi. Dengan kebijakan ini, praktik Kurikulum Merdeka menjadi lebih sistematis, terdokumentasi, dan terjamin keberlanjutannya.

Dengan demikian, integrasi KM dengan Kurikulum Merdeka dapat dipandang sebagai **strategi transformasi**: dari kurikulum yang bersifat formal ke praktik yang berbasis pengetahuan, kolaborasi, dan refleksi. Jika diimplementasikan secara konsisten, KM akan menjadikan Kurikulum Merdeka bukan hanya jargon kebijakan, tetapi realitas pedagogi yang hidup di sekolah, yang mampu meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Tabel 58. Ringkasan integrasi KM dan Kurikulum Merdeka

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Perencanaan pembelajaran	Guru merujuk modul ajar terdokumentasi dalam repositori digital sekolah	RPP & modul ajar adaptif	Perencanaan lebih efisien, berbasis bukti, dan kontekstual
Pembelajaran diferensiasi	Dokumentasi asesmen diagnostik, profil belajar siswa, strategi diferensiasi	Data profil belajar & strategi individual	Pembelajaran lebih sesuai kebutuhan siswa, meningkatkan motivasi & capaian
Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)	Dokumentasi tema, strategi, dan praktik baik projek P5	Repositori projek P5	P5 lebih mudah direplikasi, inovasi kolektif tumbuh
Asesmen formatif & sumatif	Penyimpanan rubrik, soal, strategi asesmen, refleksi hasil	Bank asesmen berbasis kompetensi	Penilaian lebih akurat, konsisten, dan berbasis pengetahuan

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Kolaborasi guru	Forum PLC/MGMP digital untuk berbagi praktik Kurikulum Merdeka	Catatan refleksi kolektif, modul kolaboratif	Budaya berbagi pengetahuan guru menguat
Monitoring & evaluasi	Kepala sekolah memanfaatkan data kurikulum dari repositori KM	Laporan evaluasi berbasis bukti	Kebijakan sekolah lebih data-driven, mutu kurikulum terjaga
Pengembangan profesional	Guru mendokumentasikan pembelajaran inovatif sebagai portofolio KM	Portofolio digital guru	Kompetensi guru meningkat, CPD (Continuous Professional Development) berjalan

G. Pemanfaatan AI Generatif untuk pengajaran

Pemanfaatan AI Generatif (Generative Artificial Intelligence) dalam pendidikan telah menjadi salah satu terobosan paling signifikan di era Society 5.0. AI generatif, seperti ChatGPT, Bard, atau Claude, mampu menghasilkan teks, gambar, audio, hingga simulasi interaktif yang relevan untuk kebutuhan pembelajaran. Dalam konteks Knowledge Management (KM), AI generatif membantu guru mempercepat proses penciptaan, pengelolaan, dan distribusi pengetahuan, sekaligus mendukung personalisasi pengalaman belajar siswa.

AI generatif dapat digunakan guru untuk mendesain materi ajar dengan lebih cepat dan variatif. Misalnya, guru dapat memanfaatkan AI untuk menghasilkan soal asesmen formatif yang sesuai dengan level kognitif Bloom's Taxonomy, membuat simulasi kasus untuk pembelajaran berbasis proyek (PjBL), atau menyusun rangkuman teks panjang menjadi materi ringkas yang mudah dipahami siswa. Semua produk ini, ketika

terdokumentasi dalam repositori digital, menjadi aset KM yang memperkuat bank pengetahuan sekolah.

Selain itu, AI generatif mendukung pembelajaran diferensiasi, salah satu pilar Kurikulum Merdeka. Dengan bantuan AI, guru dapat menyesuaikan materi ajar sesuai kebutuhan siswa: membuat versi sederhana untuk siswa dengan kesulitan belajar, atau versi menantang untuk siswa dengan kemampuan lebih tinggi. Dengan demikian, AI generatif mempercepat siklus *knowledge customization* yang sebelumnya sulit dilakukan secara manual.

Dari perspektif KM, AI generatif juga memperkuat fase *externalization* dan *combination* dalam model SECI. Pengetahuan tacit guru dapat diubah menjadi konten eksplisit melalui bantuan AI, sementara konten eksternal (artikel, jurnal, sumber terbuka) dapat dikombinasikan dengan cepat menjadi materi ajar baru. Proses ini tidak hanya meningkatkan produktivitas guru, tetapi juga memperkuat ekosistem pengetahuan sekolah.

Studi Kasneci et al. (2023, Scopus) menegaskan bahwa AI generatif memiliki potensi besar dalam mendukung personalisasi, kreativitas, dan inklusi pembelajaran, asalkan penggunaannya tetap dalam kerangka etika pendidikan. Dengan kata lain, AI tidak dimaksudkan menggantikan guru, melainkan memperkuat peran guru sebagai fasilitator pengetahuan.

AI generatif juga membantu guru dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Misalnya, guru dapat menggunakan AI untuk menganalisis hasil kuesioner, merangkum temuan, atau menyusun laporan awal. Hasil ini kemudian disimpan dalam repositori sekolah sebagai praktik baik yang dapat diakses guru lain. Dengan cara ini, AI generatif bukan hanya mendukung pembelajaran siswa, tetapi juga mendukung *knowledge creation* oleh guru.

Namun, pemanfaatan AI generatif juga menimbulkan tantangan etis. Potensi plagiarisme, bias algoritme, dan penggunaan berlebihan tanpa refleksi kritis adalah risiko nyata. Guru perlu dilatih untuk memahami batasan AI, sehingga mereka mampu menggunakan AI secara bijak: sebagai asisten kreatif, bukan sebagai sumber absolut. Dalam KM, hal ini berarti bahwa hasil dari AI generatif tetap harus melalui proses validasi dan refleksi guru sebelum didokumentasikan.

Kepala sekolah sebagai *knowledge leader* perlu membuat kebijakan penggunaan AI yang jelas. Misalnya, setiap konten hasil AI generatif harus diberi atribusi, dan hanya boleh digunakan sebagai bahan pendukung, bukan sebagai satu-satunya sumber pembelajaran. Dengan cara ini, sekolah menjaga integritas akademik sekaligus memanfaatkan inovasi teknologi.

Di sisi lain, AI generatif juga berkontribusi pada pengembangan profesional guru. Guru dapat memanfaatkan AI untuk mendapatkan rekomendasi strategi pengajaran, simulasi skenario kelas, atau bahkan rencana pengembangan kompetensi pribadi. Pengetahuan yang dihasilkan dari interaksi ini dapat didokumentasikan ke dalam portofolio guru, yang pada gilirannya memperkaya sistem KM sekolah.

Dengan demikian, pemanfaatan AI generatif untuk pengajaran harus dipahami sebagai strategi transformasi berbasis KM. AI generatif memberikan percepatan dalam penciptaan dan distribusi pengetahuan, mendukung pembelajaran diferensiasi, dan memperkuat peran guru sebagai pengelola pengetahuan. Namun, inovasi ini hanya akan bermakna jika diimbangi dengan etika, refleksi kritis, dan dokumentasi sistematis. Dengan keseimbangan tersebut, AI generatif dapat menjadi mitra strategis dalam menciptakan sekolah yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 59. Ringkasan Pemanfaatan AI Generatif untuk Pengajaran

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pembuatan materi ajar	Guru menggunakan AI untuk membuat soal, rangkuman, studi kasus	Modul ajar digital, soal asesmen formatif, ringkasan teks	Efisiensi waktu, materi lebih variatif & kontekstual
Pembelajaran diferensiasi	AI menghasilkan materi dengan tingkat kesulitan berbeda sesuai profil siswa	Versi materi adaptif (mudah, sedang, menantang)	Kebutuhan belajar siswa terpenuhi, motivasi meningkat

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Kreativitas & inovasi pedagogi	AI membantu guru membuat simulasi, cerita interaktif, atau media kreatif	Konten interaktif, skenario PjBL, media pembelajaran baru	Pembelajaran lebih menarik, keterlibatan siswa meningkat
Analisis & penelitian guru	AI menganalisis hasil asesmen atau data kuesioner PTK	Laporan analisis awal, insight reflektif	Guru lebih data-driven, penelitian kelas lebih cepat
Pengembangan profesional guru	AI memberi rekomendasi strategi mengajar, CPD, atau refleksi	Saran peningkatan kompetensi, portofolio digital	Guru lebih percaya diri, CPD berbasis data tercapai
Manajemen pengetahuan	Konten AI terdokumentasi dalam repositori sekolah	Knowledge base digital sekolah	Pengetahuan terjaga, bisa direplikasi guru lain
Etika & literasi digital	Guru dilatih validasi & atribusi hasil AI	Konten tervalidasi & beretika	Integritas akademik terjaga, risiko plagiarisme berkurang



BAB 20

KM UNTUK PENINGKATAN PROFESIONALISME GURU

Profesionalisme guru merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Guru yang profesional bukan hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu menjadi pembelajar sepanjang hayat, kreator pengetahuan, serta fasilitator pembelajaran yang adaptif di era VUCA dan Society 5.0. Dalam konteks ini, Knowledge Management (KM) hadir sebagai strategi penting untuk mendukung pengembangan profesionalisme guru secara sistematis, kolaboratif, dan berkelanjutan.

KM membantu guru dalam tiga dimensi utama profesionalisme: pertama, penciptaan pengetahuan melalui penelitian tindakan kelas, inovasi media ajar, dan refleksi pedagogi; kedua, berbagi pengetahuan melalui PLC, MGMP, dan repositori digital sekolah; ketiga, pemanfaatan pengetahuan dalam praktik pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai kebutuhan siswa. Dengan siklus ini, guru tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga produsen pengetahuan yang berkontribusi pada mutu pendidikan.

Lebih jauh, KM mendukung pelaksanaan Continuous Professional Development (CPD) dengan menyediakan sistem dokumentasi dan evaluasi yang terstruktur. Setiap pelatihan, praktik baik, atau riset guru tidak berhenti pada level individu, melainkan tersimpan dalam *knowledge base* sekolah yang dapat dimanfaatkan kolektif. Hal ini memastikan bahwa peningkatan profesionalisme guru tidak bersifat sporadis, tetapi berkelanjutan dan terdokumentasi.

Bab 20 ini akan membahas lima aspek penting. Dimulai dengan CPD berbasis KM (20.1) yang menekankan pengembangan profesional berkesinambungan, kemudian lesson study & peer coaching (20.2) sebagai bentuk kolaborasi reflektif. Selanjutnya, pembahasan akan berfokus pada knowledge creation melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (20.3), yang menjadikan guru sebagai peneliti dalam praktiknya. Peran MGMP sebagai knowledge hub (20.4) juga akan dibahas, menekankan pentingnya komunitas guru sebagai pusat berbagi pengetahuan. Terakhir, akan diuraikan bagaimana KM memperkuat kualitas guru secara menyeluruh (20.5) melalui integrasi antara penciptaan, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan.

Dengan demikian, Bab ini menegaskan bahwa profesionalisme guru bukanlah produk instan, melainkan hasil dari proses pembelajaran berkelanjutan yang dikelola melalui KM. Guru yang profesional adalah mereka yang tidak hanya menguasai konten, tetapi juga reflektif, kolaboratif, dan inovatif dalam mengelola pengetahuan.

A. CPD (*Continuous Professional Development*) berbasis KM

Continuous Professional Development (CPD) merupakan pendekatan strategis untuk memastikan guru senantiasa meningkatkan kompetensi, memperbarui pengetahuan, dan mengadaptasi diri dengan perubahan zaman. Dalam era VUCA dan Society 5.0, CPD bukan lagi sekadar program pelatihan sesekali, melainkan proses pembelajaran berkelanjutan yang berakar pada Knowledge Management (KM). Melalui KM, pengembangan profesional guru tidak berhenti pada transfer ilmu, tetapi mencakup penciptaan, dokumentasi, dan berbagi pengetahuan secara sistematis.

Secara konseptual, CPD berbasis KM memandang guru sebagai *knowledge worker* yang aktif dalam siklus penciptaan pengetahuan. Guru tidak hanya menerima pelatihan dari pihak eksternal, tetapi juga menghasilkan praktik baik melalui refleksi, penelitian tindakan kelas, dan inovasi pembelajaran. Pengetahuan yang diciptakan ini kemudian terdokumentasi dalam repositori digital, sehingga dapat diakses kembali oleh guru lain atau generasi berikutnya. Dengan cara ini, CPD menjadi bagian integral dari ekosistem pengetahuan sekolah.

Praktik CPD berbasis KM biasanya mencakup pelatihan formal, komunitas pembelajaran, mentoring sejawat, dan *self-directed learning*. Namun, yang membedakannya dengan CPD konvensional adalah adanya sistem dokumentasi dan berbagi pengetahuan. Setiap produk CPD, seperti modul ajar, laporan PTK, atau strategi diferensiasi, tidak berhenti pada guru individu, melainkan masuk ke dalam *knowledge base* sekolah.

Menurut Avalos (2019, Scopu), CPD yang efektif adalah yang berbasis pada praktik nyata guru, kolaboratif, dan reflektif. Di sinilah KM berperan: mendokumentasikan praktik nyata, memfasilitasi kolaborasi, serta menyediakan ruang refleksi. Dengan integrasi ini, CPD tidak lagi bersifat top-down, tetapi tumbuh dari kebutuhan riil guru di lapangan.

Dari sisi implementasi, sekolah dapat mengembangkan Learning Management System (LMS) khusus CPD di mana setiap guru mengunggah hasil pelatihan, catatan refleksi, dan inovasi yang dibuat. Sistem ini berfungsi sebagai portofolio digital sekaligus repositori kolektif. Kepala sekolah atau pengawas dapat menggunakan data ini untuk memetakan kebutuhan CPD berikutnya, sehingga program pengembangan guru selalu berbasis bukti (*evidence-based*).

Selain itu, CPD berbasis KM juga mendukung kolaborasi antar sekolah. Misalnya, melalui forum MGMP digital, guru dapat berbagi modul ajar, strategi asesmen, atau pengalaman implementasi Kurikulum Merdeka. Setiap kontribusi terdokumentasi dan menjadi sumber pengetahuan bersama. Dengan cara ini, CPD tidak hanya memperkuat guru secara individual, tetapi juga memperkaya ekosistem pengetahuan di tingkat kabupaten/kota atau bahkan nasional.

Tantangan utama dalam CPD berbasis KM adalah keterbatasan literasi digital guru dan resistensi terhadap budaya dokumentasi. Masih banyak guru yang menganggap CPD hanya berhenti pada keikutsertaan pelatihan, tanpa tindak lanjut berupa praktik dan dokumentasi. Oleh karena itu, penting adanya pelatihan literasi digital dan kebijakan sekolah yang mewajibkan dokumentasi hasil CPD.

Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator dan penggerak CPD berbasis KM. Mereka tidak hanya menugaskan guru mengikuti pelatihan, tetapi juga memastikan bahwa setiap pengalaman CPD didokumentasikan, dibagikan, dan ditindaklanjuti. Dengan kepemimpinan visioner, kepala sekolah dapat menjadikan CPD sebagai bagian dari budaya sekolah, bukan sekadar program tahunan.

Dalam jangka panjang, CPD berbasis KM dapat menjadi strategi keberlanjutan mutu sekolah. Dengan repositori pengetahuan yang selalu terbaru, sekolah memiliki modal intelektual yang kuat untuk menghadapi perubahan kurikulum, perkembangan teknologi, maupun tantangan global. Guru yang profesional bukan hanya yang rajin mengikuti pelatihan, tetapi yang mampu mengelola, membagikan, dan mengaplikasikan pengetahuan secara berkesinambungan.

Akhirnya, CPD berbasis KM memastikan bahwa profesionalisme guru tidak tergantung pada individu tertentu atau pelatihan eksternal semata. Melainkan menjadi proses kolektif, terstruktur, dan terdokumentasi yang memperkuat guru, sekolah, dan ekosistem pendidikan secara keseluruhan. Dengan pendekatan ini, guru Indonesia dapat menjadi knowledge profesional sejati yang siap menghadapi tantangan abad ke-21.

Tabel 60. Ringkasan CPD Berbasis KM

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pelatihan formal	Workshop literasi digital, kurikulum, dan pedagogi berbasis KM	Modul ajar & materi pelatihan digital	Kompetensi teknis & pedagogis guru meningkat

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Refleksi & dokumentasi	Guru menulis laporan refleksi, unggah praktik baik ke repositori	Portofolio digital guru, repositori sekolah	Pengetahuan terdokumentasi, siap diakses ulang
Kolaborasi sejawat	Lesson study, peer coaching, PLC digital	Modul kolaboratif, catatan refleksi kolektif	Budaya berbagi pengetahuan tumbuh, guru saling menguatkan
Penelitian & inovasi	PTK, eksperimen media ajar berbasis teknologi	Laporan PTK, media inovatif	Guru produktif sebagai <i>knowledge creator</i>
Mentoring & CPD berkelanjutan	Guru senior membimbing junior, CPD siklus tahunan berbasis KM	Program mentoring terstruktur, laporan CPD	Kompetensi guru berkembang konsisten
Integrasi MGMP sebagai knowledge hub	Forum MGMP berbasis digital & berbagi modul	Bank pengetahuan lintas sekolah	Transfer pengetahuan meningkat, inovasi lebih luas
Evaluasi berbasis data	Analisis portofolio & praktik guru dengan instrumen KM	Laporan perkembangan CPD	CPD lebih tepat sasaran, mutu sekolah meningkat

B. Lesson study & peer coaching

Lesson study dan peer coaching merupakan dua pendekatan kolaboratif dalam pengembangan profesional guru yang sangat relevan di era Kurikulum Merdeka. Keduanya menekankan proses reflektif, berbasis praktik nyata, serta berbagi pengalaman antar guru sebagai bagian dari strategi Knowledge Management (KM). Dalam kerangka ini, guru tidak

hanya belajar secara individual, melainkan berkontribusi pada penciptaan dan penyebaran pengetahuan kolektif di sekolah.

Lesson study berasal dari tradisi pendidikan Jepang, yang berfokus pada siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi bersama. Dalam proses ini, guru bekerja dalam kelompok untuk merancang sebuah pembelajaran, kemudian mengamati pelaksanaannya, dan mendiskusikan hasilnya untuk perbaikan di masa depan. Dengan dokumentasi sistematis, praktik baik dari lesson study dapat diarsipkan dalam repositori sekolah sehingga menjadi aset pengetahuan yang berkelanjutan.

Sebaliknya, peer coaching menekankan hubungan mentor-mentee antara dua atau lebih guru, di mana guru saling memberikan umpan balik konstruktif terhadap praktik mengajar masing-masing. Model ini lebih personal dibanding lesson study, tetapi sama-sama berfungsi sebagai instrumen penguatan pengetahuan. Peer coaching mendukung guru dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, sekaligus mempercepat proses adaptasi terhadap inovasi kurikulum.

Dalam perspektif KM, lesson study dan peer coaching berfungsi sebagai sarana knowledge sharing dan knowledge creation. Lesson study menghasilkan pengetahuan eksplisit berupa rencana pembelajaran, catatan observasi, dan laporan refleksi. Peer coaching menghasilkan pengetahuan tacit berupa wawasan pedagogis yang diperoleh melalui interaksi langsung. Ketika keduanya didokumentasikan, pengetahuan ini dapat diakses guru lain dan memperkuat ekosistem pengetahuan sekolah.

Studi Lewis (2016) dan diperkuat penelitian terbaru oleh Huang et al. (2022, Scopus) menunjukkan bahwa lesson study meningkatkan kualitas pembelajaran karena guru terlibat aktif dalam refleksi kolaboratif. Sementara penelitian Vangrieken et al. (2021, Scopus) menemukan bahwa peer coaching memperkuat motivasi intrinsik guru dan menciptakan budaya saling percaya dalam komunitas profesional. Bukti ini menegaskan bahwa kedua pendekatan saling melengkapi dalam kerangka CPD berbasis KM.

Contoh aplikatif dapat ditemukan di banyak sekolah penggerak di Indonesia, di mana lesson study digunakan untuk menguji modul ajar Kurikulum Merdeka. Guru menyusun modul secara kolaboratif, melaksanakan pembelajaran, lalu mendiskusikan hasilnya dalam forum refleksi.

Sementara itu, peer coaching digunakan oleh guru senior untuk membimbing guru baru dalam merancang asesmen formatif berbasis digital. Kedua praktik ini memperlihatkan bagaimana KM mewadahi pengetahuan yang dihasilkan agar tidak hilang, melainkan tersimpan untuk generasi berikutnya.

Namun, implementasi lesson study dan peer coaching tidak selalu mudah. Tantangan utamanya adalah waktu, komitmen, dan budaya kolaboratif. Guru sering kali terbebani administrasi sehingga sulit meluangkan waktu untuk observasi atau refleksi. Selain itu, budaya hierarkis di sekolah dapat menghambat keterbukaan dalam peer coaching. Di sinilah KM berperan sebagai sistem pendukung: dengan repositori digital, jadwal fleksibel, dan kebijakan kepala sekolah, kegiatan kolaboratif ini dapat berjalan lebih efektif.

Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator pengetahuan dalam memastikan lesson study dan peer coaching menjadi bagian dari budaya sekolah. Mereka dapat menetapkan kebijakan bahwa hasil lesson study harus diunggah ke repositori digital, atau setiap guru wajib mengikuti peer coaching minimal satu kali per semester. Dengan sistem ini, sekolah bergerak dari sekadar individu yang berinovasi menuju organisasi yang belajar (*learning organization*).

Selain itu, lesson study dan peer coaching memiliki dampak pada peningkatan kualitas siswa. Guru yang terbiasa merefleksi dan mendapat umpan balik lebih mampu merancang pembelajaran yang relevan, kontekstual, dan diferensiasi. Hal ini selaras dengan tujuan Kurikulum Merdeka untuk menciptakan pembelajaran yang berpihak pada siswa dan memperkuat Profil Pelajar Pancasila.

Dengan demikian, lesson study dan peer coaching bukan hanya strategi CPD, tetapi juga bagian dari siklus KM di sekolah. Lesson study menciptakan pengetahuan eksplisit yang terdokumentasi, sementara peer coaching memperkaya pengetahuan tacit yang dibagikan secara interpersonal. Jika diintegrasikan dalam sistem KM, keduanya akan memperkuat profesionalisme guru, membangun budaya kolaboratif, dan meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

Tabel 61. Perbandingan Lesson Study vs Peer Coaching

Aspek / Fokus	Lesson Study	Peer Coaching
Fokus utama	Refleksi kolektif atas praktik mengajar	Pendampingan individual & umpan balik sejawat
Bentuk implementasi	Guru berkolaborasi merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan pembelajaran	Guru senior/teman sejawat mengobservasi & memberi masukan pada praktik mengajar
Output	Rencana pembelajaran kolaboratif, catatan observasi, laporan refleksi	Catatan umpan balik personal, strategi peningkatan kinerja individu
Dampak pada guru	Meningkatkan kompetensi kolektif, budaya reflektif, dan inovasi bersama	Meningkatkan keterampilan individu, motivasi, dan rasa percaya diri
Dampak pada siswa	Mendapat pembelajaran lebih kontekstual & diferensiatif	Mendapat pengajaran lebih efektif dari guru yang dibimbing
Keterlibatan KM	Dokumentasi praktik baik dalam repositori digital & berbagi antar guru	Transfer pengetahuan tacit melalui interaksi personal & mentoring
Tantangan	Membutuhkan waktu, koordinasi, dan budaya terbuka	Membutuhkan kepercayaan antar guru & kesediaan menerima kritik
Keunggulan	Menghasilkan pengetahuan eksplisit kolektif	Menghasilkan peningkatan personal & penguatan kompetensi guru individu

C. Knowledge creation melalui PTK (penelitian tindakan kelas)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) telah lama diakui sebagai salah satu strategi efektif bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui

siklus refleksi dan perbaikan berkelanjutan. Dalam perspektif Knowledge Management (KM), PTK bukan hanya kegiatan penelitian praktis, melainkan proses sistematis untuk menciptakan pengetahuan baru yang relevan dengan konteks kelas dan dapat dimanfaatkan oleh guru lain. Dengan kata lain, PTK berfungsi sebagai mekanisme formal *knowledge creation* di sekolah.

Secara metodologis, PTK berlandaskan pada siklus plan–act–observe–reflect. Guru merencanakan intervensi pembelajaran, melaksanakan strategi tersebut di kelas, mengamati dampaknya terhadap siswa, kemudian merefleksikan hasilnya untuk perbaikan. Setiap siklus menghasilkan pengetahuan baru yang dapat didokumentasikan dalam bentuk laporan, artikel, atau modul ajar. Dalam kerangka KM, dokumen PTK ini menjadi *knowledge asset* yang dapat dimanfaatkan kembali oleh guru lain di dalam maupun di luar sekolah.

Menurut Kemmis & McTaggart (1988), PTK bukan sekadar penelitian kecil-kecilan, melainkan sarana pemberdayaan guru sebagai praktisi reflektif. Dengan pendekatan KM, setiap hasil PTK harus dikelola: didokumentasikan secara sistematis, dibagikan dalam forum komunitas, dan diintegrasikan ke dalam praktik sekolah. Dengan demikian, PTK melampaui fungsi akademik, menuju fungsi strategis sebagai penggerak budaya berbasis pengetahuan.

Studi Putra & Sari (2022, Scopus) menunjukkan bahwa guru yang secara rutin melaksanakan PTK mengalami peningkatan signifikan dalam kreativitas pedagogi dan penggunaan media ajar inovatif. Hal ini sejalan dengan peran KM yang menekankan pentingnya eksplorasi dan eksploitasi pengetahuan baru. PTK tidak hanya memperbaiki masalah spesifik di kelas, tetapi juga memperkaya ekosistem pengetahuan sekolah.

Contoh aplikatif dapat dilihat pada guru yang meneliti efektivitas pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam meningkatkan literasi sains siswa. Melalui PTK, guru menemukan strategi baru dalam mengintegrasikan eksperimen sederhana dengan diskusi reflektif. Hasil penelitian ini kemudian diunggah ke repositori digital sekolah, sehingga menjadi rujukan bagi guru lain yang menghadapi masalah serupa. Inilah wujud nyata *knowledge creation* melalui PTK.

Selain memberikan manfaat individual, PTK juga memperkuat kolaborasi guru. Banyak sekolah telah mengintegrasikan PTK dalam kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) atau forum Professional Learning Community (PLC). Dengan berbagi laporan PTK, guru tidak hanya meningkatkan kapasitas diri, tetapi juga berkontribusi pada pengetahuan kolektif. KM membantu memperluas dampak PTK, sehingga pengetahuan tidak berhenti di guru peneliti, melainkan menyebar ke komunitas yang lebih luas.

Namun, masih terdapat tantangan dalam pelaksanaan PTK, terutama terkait keterampilan metodologis guru dan budaya dokumentasi. Banyak guru yang melaksanakan PTK hanya sebagai syarat administratif kenaikan pangkat, bukan sebagai sarana penciptaan pengetahuan. Dalam kerangka KM, tantangan ini harus diatasi dengan pelatihan metodologi PTK, pendampingan riset, serta sistem repositori yang user-friendly agar hasil PTK lebih terdokumentasi dan dimanfaatkan.

Kepala sekolah berperan penting dalam memfasilitasi PTK sebagai bagian dari strategi sekolah berbasis pengetahuan. Dengan memberikan dukungan waktu, insentif, dan fasilitas publikasi, kepala sekolah dapat memastikan bahwa PTK menjadi budaya, bukan sekadar kewajiban administratif. Hasil PTK yang berkualitas dapat dipresentasikan dalam seminar internal atau eksternal, lalu didokumentasikan untuk memperkuat *knowledge sharing*.

Integrasi PTK dalam kerangka Kurikulum Merdeka juga sangat relevan. Guru dapat menggunakan PTK untuk mengevaluasi efektivitas modul ajar diferensiasi, asesmen formatif, atau proyek P5. Dengan mendokumentasikan hasil PTK, guru secara tidak langsung memperkaya basis pengetahuan tentang implementasi Kurikulum Merdeka, yang dapat diakses oleh sekolah lain sebagai contoh praktik baik.

Dengan demikian, PTK berfungsi ganda: sebagai sarana peningkatan profesionalisme guru dan sebagai mekanisme *knowledge creation* dalam KM. Setiap siklus PTK menghasilkan pengetahuan baru, setiap laporan PTK memperkuat repositori sekolah, dan setiap kolaborasi PTK memperluas budaya berbagi pengetahuan. Jika diintegrasikan secara konsisten, PTK dapat menjadi motor penggerak bagi sekolah sebagai organisasi pembelajar yang inovatif, reflektif, dan berkelanjutan.

Tabel 62. Ringkasan *Knowledge Creation* melalui PTK

Tahap	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Plan (Perencanaan)	Guru merancang intervensi pembelajaran, menentukan indikator, menyusun instrumen	Rencana PTK, instrumen asesmen	Fokus penelitian jelas, masalah pembelajaran teridentifikasi
Act (Pelaksanaan)	Guru melaksanakan strategi pembelajaran di kelas sesuai rancangan	Catatan pelaksanaan, dokumentasi proses	Inovasi pembelajaran diuji langsung di kelas
Observe (Observasi)	Guru/observer mencatat respon siswa, keterlibatan, hasil asesmen awal	Data observasi, rekaman pembelajaran	Data faktual tersedia untuk analisis
Reflect (Refleksi)	Guru menganalisis hasil, mendiskusikan temuan, dan mengidentifikasi perbaikan	Laporan refleksi, insight pedagogis	Strategi pembelajaran diperbaiki untuk siklus berikutnya
Knowledge Documentation	Hasil PTK diarsipkan dalam repositori sekolah/digital	Laporan PTK, modul ajar berbasis penelitian	Pengetahuan terdokumentasi, dapat diakses & direplikasi
Knowledge Sharing	Presentasi di MGMP, PLC, seminar internal	Best practice, materi kolaboratif	Pengetahuan menyebar, budaya berbagi berkembang
Knowledge Utilization	Guru lain menerapkan hasil PTK di kelas mereka	Inovasi pembelajaran baru	Mutu sekolah meningkat, dampak berkelanjutan pada siswa

D. Peran MGMP sebagai *knowledge hub*

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) telah lama menjadi wadah strategis bagi guru untuk bertukar gagasan, pengalaman, dan inovasi pembelajaran. Dalam era Kurikulum Merdeka dan VUCA, MGMP perlu diposisikan tidak hanya sebagai forum rutin, tetapi sebagai *knowledge hub*—pusat pengelolaan pengetahuan yang mendukung pengembangan profesionalisme guru secara kolektif.

Sebagai *knowledge hub*, MGMP berfungsi mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan praktik baik pembelajaran dari berbagai sekolah. Setiap modul ajar, asesmen, atau laporan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dibagikan dalam forum MGMP dapat menjadi aset pengetahuan kolektif jika terdokumentasi dengan baik dalam repositori digital. Dengan cara ini, pengetahuan yang lahir dari praktik guru di kelas tidak berhenti di tingkat individu, tetapi menjadi sumber daya bersama yang memperkuat ekosistem pendidikan.

Peran MGMP semakin penting karena mampu menjembatani kesenjangan antar sekolah. Guru dari sekolah dengan fasilitas terbatas tetap bisa mengakses pengetahuan inovatif dari sekolah maju melalui forum ini. Dengan dukungan Knowledge Management (KM), MGMP dapat bertransformasi dari sekadar forum diskusi ke arah *community of practice* yang sistematis, reflektif, dan berbasis bukti.

Bab ini akan menguraikan bagaimana MGMP dapat dioptimalkan sebagai *knowledge hub* melalui lima strategi utama: memperkuat dokumentasi pengetahuan guru, membangun budaya berbagi pengetahuan, memanfaatkan platform digital, mendukung lesson study dan peer coaching lintas sekolah, serta mengintegrasikan hasil-hasil inovasi guru dengan kebijakan kurikulum nasional.

Dengan demikian, MGMP tidak hanya menjalankan fungsi administratif, tetapi menjadi pusat inovasi pendidikan yang mendukung guru sebagai *knowledge professional*. Pada akhirnya, peran MGMP sebagai *knowledge hub* diharapkan dapat mendorong pemerataan mutu pendidikan sekaligus mempercepat pencapaian tujuan SDG-4 (Quality Education).

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) merupakan forum strategis bagi guru untuk berbagi pengalaman, praktik baik, dan inovasi

pembelajaran. Dalam konteks Knowledge Management (KM), MGMP dapat diposisikan sebagai knowledge hub—pusat pengelolaan pengetahuan kolektif yang memungkinkan guru mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan dan sekolah memperoleh manfaat dari sinergi lintas individu maupun lembaga.

Sebagai knowledge hub, MGMP berfungsi dalam tiga dimensi utama: pengumpulan, penyimpanan, dan distribusi pengetahuan. Setiap inovasi guru, hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maupun modul ajar Kurikulum Merdeka yang dipresentasikan dalam forum MGMP tidak berhenti pada diskusi semata, tetapi harus terdokumentasi dalam repositori digital. Dengan dokumentasi ini, pengetahuan tidak hanya dimanfaatkan oleh peserta forum, tetapi dapat diakses kembali oleh guru di kemudian hari, bahkan lintas sekolah.

Dalam perspektif KM, MGMP berperan penting dalam knowledge sharing. Forum ini menjadi wadah di mana guru dapat mengeksplisitkan pengetahuan tacit mereka—seperti strategi mengajar, cara mengelola kelas, atau metode asesmen inovatif—menjadi pengetahuan eksplisit yang terdokumentasi. Hal ini sejalan dengan model SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995), khususnya tahap *externalization* dan *combination*.

Studi Prasetyono (2022, Scopus) menunjukkan bahwa MGMP yang aktif dan terdigitalisasi mampu meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran guru, memperkuat kolaborasi antar sekolah, dan mempercepat adopsi kebijakan kurikulum baru. Temuan ini menegaskan bahwa MGMP tidak hanya berperan administratif, tetapi juga strategis dalam membangun ekosistem pengetahuan pendidikan.

Selain sebagai wadah berbagi pengetahuan, MGMP juga berfungsi sebagai inkubator inovasi. Guru dapat menguji coba strategi pembelajaran baru, mendiskusikan hasilnya, dan mendapatkan umpan balik dari sejawat. Proses ini bukan hanya meningkatkan kualitas pengajaran individu, tetapi juga memperkaya *knowledge base* kolektif yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan kurikulum dan program sekolah.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, peran MGMP sebagai knowledge hub semakin penting. Forum ini dapat menjadi pusat pengembangan modul ajar diferensiasi, penyusunan proyek P5, hingga refleksi asesmen formatif.

Dengan adanya dokumentasi digital, hasil-hasil tersebut dapat dibagikan ke tingkat kabupaten/kota, bahkan nasional, sehingga praktik baik tidak hanya berhenti di satu sekolah.

Namun, terdapat tantangan yang perlu diatasi. Masih banyak MGMP yang berjalan secara formalitas, hanya sebagai forum laporan, tanpa dokumentasi sistematis. Selain itu, keterbatasan literasi digital guru juga membuat hasil pertemuan tidak selalu terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, integrasi MGMP dengan sistem digital berbasis cloud menjadi kebutuhan mendesak agar forum ini berfungsi optimal sebagai knowledge hub.

Kepala sekolah dan pengawas pendidikan berperan penting dalam menguatkan MGMP. Mereka dapat mendorong kebijakan agar setiap hasil diskusi MGMP terdokumentasi dalam repositori digital, memberikan dukungan fasilitas teknologi, dan menumbuhkan budaya reflektif. Dengan kepemimpinan visioner, MGMP dapat bergerak dari sekadar forum tatap muka menjadi ekosistem berbasis pengetahuan yang adaptif.

Selain itu, MGMP dapat diperluas menjadi wadah peer coaching lintas sekolah. Guru senior dapat membimbing guru junior melalui forum ini, berbagi strategi inovatif, serta mendiskusikan solusi atas tantangan pembelajaran. Dengan dokumentasi digital, praktik mentoring ini tidak hanya memberi manfaat pada saat berlangsung, tetapi juga menjadi aset pengetahuan yang bisa dipelajari guru lain.

Dengan demikian, MGMP memiliki potensi besar untuk menjadi knowledge hub pendidikan. Jika dikelola dengan pendekatan KM, forum ini dapat memperkuat profesionalisme guru, mempercepat adopsi inovasi, serta memastikan bahwa praktik baik tidak hilang, tetapi terjaga, terdokumentasi, dan tersebar luas. Pada akhirnya, MGMP bukan hanya forum rutin, melainkan pusat pengetahuan kolektif yang mendorong kualitas pendidikan Indonesia menuju standar global.

Tabel 63. Ringkasan Peran MGMP sebagai Knowledge Hub

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pengumpulan pengetahuan	Guru berbagi praktik baik, PTK, modul ajar, asesmen dalam forum MGMP	Catatan diskusi, dokumen inovasi	Pengetahuan individu terdokumentasi, menjadi aset kolektif

Fungsi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Penyimpanan pengetahuan	Repositori digital MGMP (Google Drive, LMS, platform cloud)	Arsip modul ajar, laporan PTK, refleksi pembelajaran	Pengetahuan aman, dapat diakses kembali kapan saja
Distribusi pengetahuan	Presentasi hasil MGMP, forum daring, publikasi digital	Materi ajar, modul kolaboratif, best practice	Pengetahuan menyebar lintas sekolah dan wilayah
Inkubasi inovasi	Uji coba strategi pembelajaran, lesson study, peer coaching	Strategi pembelajaran baru, laporan hasil uji	Peningkatan kreativitas guru, solusi praktis masalah kelas
Kolaborasi antar sekolah	MGMP lintas sekolah, sharing proyek P5, refleksi asesmen	Produk kolaboratif lintas sekolah	Pemerataan mutu pendidikan, inovasi kolektif lebih luas
Pengembangan profesional	Pelatihan, mentoring, refleksi kolektif di MGMP	Portofolio profesional guru	Kompetensi guru meningkat, budaya reflektif tumbuh
Dukungan kebijakan kurikulum	Diskusi & dokumentasi implementasi Kurikulum Merdeka	Rekomendasi kebijakan, laporan kurikulum	Implementasi kurikulum lebih konsisten & berbasis bukti

E. Peningkatan kualitas guru melalui KM

Peningkatan kualitas guru merupakan agenda strategis dalam pembangunan pendidikan nasional. Guru yang berkualitas tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan kurikulum, memanfaatkan teknologi digital, dan membangun budaya reflektif dalam praktik mengajar. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), peningkatan kualitas guru dipandang sebagai proses berkelanjutan yang mencakup penciptaan, dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan secara sistematis.

KM menempatkan guru sebagai *knowledge worker* yang berperan ganda: sebagai pencipta pengetahuan melalui refleksi dan inovasi pembelajaran, sekaligus sebagai agen distribusi pengetahuan melalui kolaborasi dengan sejawat. Dengan demikian, peningkatan kualitas guru bukan hanya hasil dari pelatihan eksternal, tetapi juga dari pengelolaan pengetahuan yang muncul dari pengalaman sehari-hari di kelas.

Salah satu kontribusi KM adalah menyediakan sistem dokumentasi pengetahuan guru. Modul ajar, refleksi pembelajaran, penelitian tindakan kelas, hingga praktik baik yang dilakukan guru terdokumentasi dalam repositori digital sekolah. Dokumentasi ini memungkinkan pengetahuan yang lahir dari pengalaman individu diakses oleh guru lain, sehingga terjadi efek multiplikasi dalam peningkatan kualitas pengajaran.

Selain dokumentasi, KM juga memperkuat budaya berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*). Forum seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), *Professional Learning Community* (PLC), atau platform digital sekolah berfungsi sebagai ruang pertukaran ide, strategi, dan inovasi pembelajaran. Studi Huang et al. (2022, Scopus) menegaskan bahwa sekolah yang mengembangkan budaya berbagi pengetahuan melalui sistem KM mengalami peningkatan konsistensi mutu pembelajaran antar guru.

Integrasi KM dengan Kurikulum Merdeka semakin mempertegas relevansinya. Guru dituntut untuk merancang pembelajaran diferensiasi, proyek P5, dan asesmen formatif. Semua praktik ini membutuhkan dokumentasi dan refleksi yang sistematis. Dengan KM, praktik baik dapat disimpan, diakses, dan direplikasi, sehingga Kurikulum Merdeka tidak berhenti sebagai kebijakan, tetapi terwujud dalam praktik yang konsisten dan berkelanjutan.

Dalam perspektif global, peningkatan kualitas guru melalui KM juga mendukung SDG-4 (*Quality Education*). Dengan sistem KM, sekolah dapat menjamin pemerataan akses pengetahuan bagi guru, termasuk di daerah yang minim fasilitas. Pengetahuan yang terdokumentasi di sekolah maju dapat diakses sekolah lain, sehingga kesenjangan mutu pendidikan berkurang.

Tantangan yang dihadapi adalah rendahnya literasi digital sebagian guru, resistensi terhadap budaya dokumentasi, serta keterbatasan dukungan manajemen sekolah. Tanpa intervensi yang sistematis, KM berpotensi

hanya menjadi jargon tanpa implementasi nyata. Oleh karena itu, perlu ada program pelatihan literasi digital, kebijakan kepala sekolah tentang kewajiban dokumentasi, serta penyediaan infrastruktur digital yang memadai.

Kepala sekolah sebagai knowledge leader memegang peran sentral dalam mengarahkan strategi peningkatan kualitas guru berbasis KM. Mereka dapat memastikan bahwa setiap hasil pelatihan, refleksi, dan inovasi guru masuk ke repositori sekolah, serta menumbuhkan iklim kolaboratif yang mendorong guru untuk saling berbagi. Dengan kepemimpinan visioner, sekolah dapat bergerak menuju organisasi pembelajar yang berkelanjutan.

Peningkatan kualitas guru melalui KM juga berimplikasi langsung pada kinerja siswa. Guru yang terdorong untuk terus belajar dan berbagi pengetahuan lebih mampu merancang pembelajaran kontekstual, menyenangkan, dan berpihak pada siswa. Pada akhirnya, KM menjadi jembatan antara peningkatan profesionalisme guru dengan peningkatan capaian akademik dan non-akademik siswa.

Dengan demikian, KM bukan hanya strategi teknis, tetapi juga kerangka filosofis dalam peningkatan kualitas guru. Ia menempatkan guru sebagai aktor utama dalam produksi pengetahuan, mendukung kolaborasi sejawat, memperkuat dokumentasi praktik baik, dan menjamin keberlanjutan inovasi. Jika diimplementasikan secara konsisten, KM dapat menjadikan guru Indonesia sebagai knowledge professional sejati yang siap menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

Tabel 64. Ringkasan Peningkatan Kualitas Guru melalui KM

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Dokumentasi pengetahuan guru	Modul ajar, PTK, refleksi, dan media ajar diunggah ke repositori digital sekolah	Repositori pengetahuan sekolah	Praktik baik terdokumentasi, siap direplikasi

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Knowledge sharing	Forum MGMP, PLC, peer coaching, dan webinar guru	Catatan refleksi kolektif, modul kolaboratif	Budaya berbagi pengetahuan meningkat, inovasi menyebar
Penguatan literasi digital	Pelatihan TIK, pemanfaatan LMS, cloud-based KM	Portofolio digital guru	Kompetensi digital guru meningkat, pembelajaran lebih adaptif
Kolaborasi lintas sekolah	Sharing modul P5, lesson study antar sekolah, platform berbagi	Produk inovasi lintas sekolah	Pemerataan mutu pendidikan, adopsi praktik baik meluas
Kepemimpinan knowledge leader	Kepala sekolah mendorong kebijakan dokumentasi & supervisi berbasis KM	Laporan supervisi, best practice terdokumentasi	KM terintegrasi dalam kebijakan sekolah, keberlanjutan terjamin
Integrasi dengan Kurikulum Merdeka	Dokumentasi modul diferensiasi, asesmen, proyek P5	Bank modul & asesmen berbasis KM	Kurikulum Merdeka lebih konsisten & berbasis bukti
Evaluasi berbasis data	Analisis portofolio guru, tracking penggunaan LMS & repositori	Laporan perkembangan kompetensi guru	CPD lebih tepat sasaran, kualitas guru meningkat



BAB 21

KM DAN SDG-4

Pendidikan berkualitas (Quality Education) merupakan salah satu tujuan utama dari Sustainable Development Goals (SDG-4) yang dicanangkan PBB, yakni menjamin pemerataan akses, mutu, dan relevansi pendidikan bagi semua. Dalam konteks Indonesia, pencapaian SDG-4 menghadapi tantangan besar: kesenjangan mutu antar wilayah, keterbatasan literasi digital, dan kompleksitas implementasi kurikulum yang dinamis. Di sinilah Knowledge Management (KM) dapat berperan strategis sebagai fondasi pengelolaan informasi, inovasi, dan kolaborasi lintas pemangku kepentingan.

KM dalam pendidikan mendukung pencapaian SDG-4 dengan memastikan bahwa praktik baik, inovasi guru, serta kebijakan berbasis bukti tidak berhenti pada level individu atau sekolah, tetapi terdokumentasi, dibagikan, dan dimanfaatkan secara luas. Dengan sistem dokumentasi yang baik, praktik inovatif di sekolah maju dapat direplikasi di sekolah lain, sehingga kesenjangan mutu dapat dipersempit.

Lebih jauh, KM memperkuat tiga aspek penting SDG-4: akses, kualitas, dan relevansi. Dari sisi akses, KM memungkinkan distribusi pengetahuan melalui platform digital sehingga guru dan siswa di daerah terpencil tetap

bisa belajar dari praktik terbaik nasional maupun global. Dari sisi kualitas, KM menjamin bahwa inovasi pembelajaran terdokumentasi dan dapat dimanfaatkan untuk peningkatan mutu guru. Sedangkan dari sisi relevansi, KM membantu menghubungkan praktik pendidikan dengan kebutuhan abad 21, seperti literasi digital, kreativitas, dan kolaborasi global.

Bab 21 akan membahas secara mendalam keterkaitan KM dengan SDG-4 melalui lima subbab: pertama, indikator SDG-4 dalam konteks Indonesia (21.1); kedua, peran KM dalam pemerataan mutu pendidikan (21.2); ketiga, KM untuk inklusi dan keadilan pendidikan (21.3); keempat, KM untuk inovasi pendidikan berkelanjutan (21.4); dan kelima, roadmap KM menuju pencapaian SDG-4 (21.5).

Dengan demikian, bab ini menegaskan bahwa pencapaian SDG-4 tidak mungkin hanya mengandalkan kebijakan atau investasi sumber daya, melainkan juga memerlukan strategi pengelolaan pengetahuan yang komprehensif. KM menjadi jembatan yang memastikan setiap praktik, inovasi, dan data pendidikan dapat dikelola secara sistematis, sehingga visi pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan benar-benar terwujud.

A. Indikator SDG-4 dalam konteks Indonesia

Sustainable Development Goal 4 (SDG-4) menekankan pada pentingnya menyediakan pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan serta mendorong kesempatan belajar sepanjang hayat bagi semua orang. Dalam konteks Indonesia, indikator SDG-4 menjadi rujukan utama dalam menilai capaian pendidikan nasional, sekaligus sebagai tolok ukur peran Knowledge Management (KM) dalam mendukung perbaikan mutu.

Indikator utama SDG-4 mencakup beberapa dimensi penting: akses pendidikan, mutu pembelajaran, kompetensi dasar (literasi dan numerasi), kesetaraan gender, ketersediaan guru berkualitas, serta keterhubungan dengan kebutuhan abad 21. Setiap indikator ini memiliki tantangan yang berbeda di Indonesia, mulai dari kesenjangan antarwilayah hingga keterbatasan infrastruktur digital, yang memerlukan pendekatan berbasis pengetahuan untuk mengatasinya.

Menurut laporan UNESCO (2022), capaian literasi dasar di Indonesia masih menghadapi tantangan serius. Data Asesmen Nasional 2023 menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa masih berada pada level minimum literasi dan numerasi. Indikator ini sangat krusial karena literasi dan numerasi menjadi fondasi keterampilan lain yang dibutuhkan untuk pendidikan sepanjang hayat. Dengan KM, praktik baik sekolah yang berhasil meningkatkan literasi dapat didokumentasikan dan direplikasi secara lebih luas.

Indikator lain adalah akses dan partisipasi pendidikan. Tingkat partisipasi kasar (APK) di jenjang SD dan SMP di Indonesia sudah tinggi, namun APK SMA/SMK masih menunjukkan kesenjangan antar daerah. Di wilayah perkotaan, angka partisipasi pendidikan menengah bisa mencapai di atas 90%, sementara di daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal) masih di bawah 70%. Di sinilah KM dapat digunakan untuk mengelola pengetahuan terkait strategi pemerataan, seperti beasiswa afirmasi, program sekolah digital, hingga praktik pembelajaran jarak jauh yang berhasil.

Dari sisi kesetaraan gender, indikator SDG-4 menargetkan tidak adanya diskriminasi dalam akses pendidikan. Indonesia relatif berhasil menjaga rasio partisipasi laki-laki dan perempuan yang seimbang di tingkat dasar dan menengah. Namun, pada pendidikan tinggi, masih terdapat kecenderungan perempuan memilih bidang non-STEM. KM berperan dalam mendokumentasikan dan menyebarkan praktik baik sekolah/kampus yang berhasil meningkatkan partisipasi perempuan dalam STEM.

Indikator kualitas guru juga menjadi perhatian utama SDG-4. Menurut data Kemdikbud (2023), sekitar 30% guru masih belum memenuhi standar kualifikasi minimal, terutama di daerah terpencil. KM dapat membantu mengurangi kesenjangan ini dengan cara menyediakan platform berbagi pengetahuan antarguru, repositori modul ajar, serta pelatihan daring berbasis cloud yang memungkinkan akses tanpa batas ruang.

Indikator pendidikan inklusif juga penting, terutama untuk siswa difabel. Walau kebijakan sekolah inklusif sudah berjalan, pelaksanaannya sering terkendala kurangnya guru pendamping yang terlatih. Dengan KM, praktik inklusif dapat didokumentasikan secara sistematis dan disebarluaskan, sehingga sekolah lain dapat belajar dan mengadopsi strategi yang terbukti berhasil.

Dari perspektif relevansi pendidikan, indikator SDG-4 juga menekankan keterhubungan antara pendidikan dan dunia kerja. Link and Match SMK dengan industri merupakan salah satu strategi kunci di Indonesia. Melalui KM, sekolah dapat mengelola pengetahuan kolaborasi dengan industri sehingga praktik baik dapat diperluas ke sekolah lain.

Lebih jauh, indikator SDG-4 di Indonesia juga mencakup pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan. Pandemi COVID-19 memberi pelajaran penting bahwa sekolah yang memiliki sistem KM lebih siap menghadapi pembelajaran jarak jauh. Dokumentasi materi, asesmen digital, dan refleksi pembelajaran daring menjadi aset pengetahuan yang kini sangat relevan untuk pencapaian SDG-4.

Dengan demikian, indikator SDG-4 dalam konteks Indonesia tidak dapat dipisahkan dari implementasi KM. Melalui dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan, berbagai inovasi pendidikan dapat direplikasi dan kesenjangan mutu pendidikan dapat dipersempit. Integrasi KM dengan strategi pencapaian SDG-4 akan memastikan bahwa visi pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan dapat terwujud pada tahun 2030.

Tabel 65. Ringkasan Indikator SDG-4 di Indonesia

Indikator	Kondisi Saat Ini	Tantangan	Strategi KM
Literasi & Numerasi	>50% siswa masih di level minimum (AN 2023)	Rendahnya kualitas pembelajaran dasar, variasi mutu antar sekolah	Dokumentasi & berbagi praktik baik peningkatan literasi, repositori modul literasi & numerasi
Akses & Partisipasi	APK SD/SMP tinggi (>95%), SMA/SMK bervariasi (70–90%)	Kesenjangan wilayah perkotaan vs daerah 3T	Pengelolaan pengetahuan program afirmasi, beasiswa, & model pembelajaran jarak jauh
Kesetaraan Gender	Rasio setara di SD/SMP, namun partisipasi perempuan rendah di STEM PT	Bias bidang studi, kurang role model	Dokumentasi praktik baik kampus/sekolah yang mendorong perempuan di STEM, berbagi strategi mentoring

Indikator	Kondisi Saat Ini	Tantangan	Strategi KM
Kualitas Guru	30% guru belum memenuhi kualifikasi minimal (Kemdikbud, 2023)	Distribusi guru tidak merata, keterbatasan pelatihan	Platform KM untuk pelatihan daring, repositori modul ajar, peer coaching lintas daerah
Pendidikan Inklusif	Kebijakan sekolah inklusif berjalan, implementasi terbatas	Kurang guru pendamping, keterbatasan fasilitas	Dokumentasi praktik inklusif, berbagi modul & strategi adaptasi pembelajaran
Relevansi Pendidikan & Dunia Kerja	Link and Match SMK dengan industri diperkuat	Kesenjangan kebutuhan industri vs kurikulum	Repositori praktik kemitraan, knowledge sharing kolaborasi SMK-industri
Pemanfaatan Teknologi	Pandemi dorong adopsi pembelajaran digital	Infrastruktur digital belum merata, literasi digital guru	Pengelolaan pengetahuan pembelajaran daring, berbagi best practice digital learning

B. KM untuk pemerataan mutu pendidikan

Pemerataan mutu pendidikan merupakan salah satu isu paling mendesak dalam sistem pendidikan Indonesia. Kesenjangan antara sekolah di perkotaan dan daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal) masih cukup tajam, baik dari sisi akses, kualitas guru, maupun fasilitas pembelajaran. Knowledge Management (KM) dapat menjadi instrumen strategis untuk menjembatani kesenjangan ini melalui dokumentasi, distribusi, dan pemanfaatan pengetahuan secara kolektif.

Dalam kerangka KM, pemerataan mutu bukan hanya berarti distribusi sumber daya fisik seperti buku atau sarana, melainkan juga distribusi pengetahuan. Praktik baik dari sekolah unggulan dapat didokumentasikan, disimpan dalam repositori digital, dan dibagikan kepada sekolah lain yang membutuhkan. Dengan demikian, sekolah di daerah minim sumber daya

tetap dapat mengakses strategi pembelajaran, modul ajar, maupun inovasi yang terbukti berhasil di tempat lain.

Contohnya, guru di sekolah maju yang berhasil mengembangkan model pembelajaran literasi berbasis proyek dapat mendokumentasikan langkah-langkahnya dalam bentuk modul digital. Modul tersebut kemudian dibagikan melalui platform berbasis cloud atau portal pendidikan nasional. Guru di daerah terpencil dapat mengadaptasi modul tersebut sesuai konteks lokal. Inilah mekanisme nyata bagaimana KM berperan sebagai alat pemerataan mutu pendidikan.

Pemerataan mutu juga berkaitan erat dengan akses terhadap pelatihan guru. Guru di daerah perkotaan lebih sering memperoleh kesempatan pelatihan dibandingkan dengan guru di daerah terpencil. KM memungkinkan pelatihan berbasis daring dengan materi yang terdokumentasi dan dapat diakses kapan saja. Dengan sistem *knowledge repository*, hasil pelatihan tidak berhenti pada peserta, tetapi dapat diakses lebih luas, sehingga pengetahuan terus menyebar.

Studi Wahyuni & Arifin (2021, Scopus) menunjukkan bahwa sekolah yang menerapkan sistem KM dalam pelatihan guru mengalami peningkatan konsistensi kualitas pengajaran antar wilayah. Temuan ini memperkuat argumen bahwa pemerataan mutu tidak hanya membutuhkan kebijakan top-down, tetapi juga strategi KM yang memastikan transfer pengetahuan berjalan secara sistematis.

KM juga berperan dalam membangun jejaring antar sekolah. Kolaborasi lintas sekolah melalui MGMP atau PLC berbasis digital dapat menjadi ruang berbagi inovasi. Setiap sekolah dapat menyumbangkan pengetahuan sesuai keunggulannya, sehingga tercipta ekosistem berbasis kolaborasi. Dengan demikian, sekolah di daerah yang relatif tertinggal tidak hanya menjadi penerima, tetapi juga berkontribusi pada pengetahuan kolektif.

Namun, tantangan besar masih ada, terutama terkait literasi digital dan keterbatasan infrastruktur. Sekolah di daerah terpencil sering menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat. Untuk itu, strategi KM harus disesuaikan: misalnya, menyediakan repositori offline berbasis lokal atau menggunakan media sederhana seperti modul cetak yang dikembangkan dari repositori digital pusat.

Peran pemerintah sangat penting dalam memperkuat pemerataan mutu berbasis KM. Program seperti Rapor Pendidikan dan Platform Merdeka Mengajar sebenarnya sudah merupakan bentuk awal penerapan KM di tingkat nasional. Data mutu sekolah terdokumentasi dan dapat menjadi dasar intervensi. Namun, perlu diperkuat dengan sistem berbagi praktik baik antar sekolah, sehingga data tidak hanya berhenti sebagai informasi, tetapi berubah menjadi pengetahuan yang dapat ditindaklanjuti.

Kepala sekolah dan guru juga memiliki peran kunci sebagai agen KM di tingkat lokal. Mereka dapat memastikan bahwa inovasi yang dilakukan di sekolah tidak berhenti pada lingkup internal, melainkan didistribusikan ke forum guru atau platform digital. Dengan cara ini, sekolah berkontribusi pada pemerataan mutu melalui *knowledge sharing*.

Dengan demikian, KM merupakan fondasi penting bagi pemerataan mutu pendidikan. Ia memastikan bahwa pengetahuan tidak terfragmentasi, melainkan terdokumentasi, tersebar, dan dimanfaatkan lintas sekolah serta lintas daerah. Jika diimplementasikan dengan konsisten, KM dapat membantu mewujudkan visi pendidikan yang inklusif, merata, dan berkualitas, selaras dengan target SDG-4 pada 2030.

Tabel 66. Ringkasan KM untuk Pemerataan Mutu Pendidikan

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Dokumentasi praktik baik	Guru menyusun modul, laporan PTK, inovasi ajar ke repositori digital	Bank pengetahuan sekolah & nasional	Praktik baik dapat direplikasi lintas sekolah
Distribusi pengetahuan digital	Portal pendidikan, cloud-based KM, Platform Merdeka Mengajar	Akses terbuka ke modul & strategi pembelajaran	Sekolah daerah terpencil tetap dapat mengakses inovasi
Pelatihan berbasis daring	CPD online, webinar guru, microlearning digital	Materi pelatihan terdokumentasi & bisa diulang	Pemerataan akses pelatihan bagi guru di seluruh wilayah

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Kolaborasi lintas sekolah	MGMP/PLC berbasis digital, lesson study antar sekolah	Produk pembelajaran kolaboratif	Kesenjangan mutu antar sekolah berkurang
Integrasi data mutu	Pemanfaatan Rapor Pendidikan & Asesmen Nasional	Peta capaian & kebutuhan sekolah	Intervensi peningkatan mutu lebih tepat sasaran
Repositori inklusif	Modul & praktik pembelajaran untuk siswa difabel	Koleksi strategi pendidikan inklusif	Pemerataan mutu pendidikan bagi semua siswa
Kemitraan industri & komunitas	Sharing praktik Link & Match SMK–dunia kerja	Roadmap kolaborasi sekolah–industri	Relevansi pendidikan meningkat, lulusan lebih siap kerja

C. KM untuk inklusi & keadilan pendidikan

Inklusi dan keadilan pendidikan merupakan dimensi penting dalam pencapaian SDG-4. Prinsip ini menegaskan bahwa setiap anak, tanpa memandang gender, kondisi sosial-ekonomi, lokasi geografis, maupun disabilitas, berhak memperoleh akses pendidikan yang berkualitas. Dalam kerangka Knowledge Management (KM), inklusi dan keadilan pendidikan tidak hanya dipahami sebagai kebijakan akses, tetapi juga sebagai strategi pengelolaan pengetahuan agar praktik-praktik pendidikan inklusif dapat terdokumentasi, dibagikan, dan direplikasi.

KM mendukung pendidikan inklusif dengan menciptakan sistem dokumentasi praktik baik dari sekolah-sekolah yang berhasil mengembangkan pendekatan inklusi. Misalnya, strategi diferensiasi pembelajaran untuk siswa dengan kebutuhan khusus, metode pendampingan siswa difabel, atau penggunaan teknologi asistif dapat diarsipkan dalam repositori digital. Dengan cara ini, sekolah lain yang menghadapi kondisi serupa dapat belajar dan mengadaptasi solusi yang sudah terbukti efektif.

Keadilan pendidikan juga terkait dengan kesenjangan mutu antar-wilayah. Sekolah di daerah perkotaan cenderung memiliki akses lebih baik terhadap sumber daya, sementara sekolah di daerah terpencil sering menghadapi keterbatasan. KM dapat menjembatani kesenjangan ini melalui distribusi pengetahuan. Misalnya, modul ajar inovatif dari sekolah kota dapat dibagikan melalui platform digital sehingga sekolah di daerah 3T tetap memperoleh manfaat.

Studi UNESCO (2022) menekankan bahwa salah satu hambatan utama inklusi pendidikan adalah keterbatasan guru dalam memahami kebutuhan siswa beragam. KM berperan menyediakan bank pengetahuan tentang strategi inklusi, mulai dari pedagogi adaptif, manajemen kelas heterogen, hingga asesmen diferensiasi. Guru dapat mengakses sumber ini untuk memperluas kapasitas profesional mereka.

Selain itu, KM juga memperkuat kolaborasi lintas pemangku kepentingan dalam mendukung inklusi. Sekolah, pemerintah daerah, organisasi masyarakat, dan dunia usaha dapat saling berbagi data, praktik, dan pengalaman melalui sistem KM terintegrasi. Misalnya, lembaga non-profit yang berfokus pada pendidikan anak difabel dapat mendokumentasikan model pendampingan, lalu membagikannya melalui platform nasional agar diakses sekolah-sekolah.

Dalam praktiknya, inklusi dan keadilan juga menyangkut akses teknologi digital. Ketimpangan akses perangkat dan internet berpotensi memperlebar jurang ketidakadilan. KM dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan ini melalui analisis data, sekaligus mendokumentasikan strategi alternatif seperti pembelajaran berbasis modul cetak atau radio pendidikan. Dengan demikian, sekolah tetap bisa memberikan layanan pembelajaran meski terbatas infrastruktur.

Aspek gender juga penting dalam konteks keadilan pendidikan. Walaupun rasio partisipasi sekolah relatif seimbang, masih ada bias gender dalam pilihan bidang studi, terutama STEM. KM dapat mengarsipkan dan menyebarkan praktik baik pemberdayaan siswa perempuan di STEM, seperti mentoring, klub sains, atau role model inspiratif, sehingga sekolah lain dapat mengadopsinya.

Lebih jauh, KM mendukung evaluasi berbasis bukti dalam kebijakan inklusi. Data capaian siswa difabel, anak perempuan di STEM, atau siswa di daerah 3T dapat dianalisis dan didokumentasikan. Informasi ini menjadi dasar intervensi yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, keadilan pendidikan tidak hanya menjadi slogan, melainkan strategi berbasis data yang nyata.

Namun, keberhasilan KM dalam mendukung inklusi dan keadilan pendidikan sangat bergantung pada budaya kolaborasi dan keterbukaan. Guru dan sekolah harus bersedia mendokumentasikan praktik mereka, sementara pemerintah perlu menyediakan platform terbuka untuk berbagi pengetahuan. Tanpa budaya ini, pengetahuan akan tetap terfragmentasi dan sulit dimanfaatkan secara kolektif.

Dengan demikian, KM menjadi katalis penting bagi inklusi dan keadilan pendidikan. Melalui dokumentasi praktik baik, distribusi pengetahuan lintas wilayah, dan analisis berbasis data, KM mampu mengurangi kesenjangan, memperkuat kapasitas guru, dan menjamin bahwa setiap anak memperoleh haknya atas pendidikan berkualitas. Inklusi dan keadilan dalam pendidikan hanya akan terwujud bila pengetahuan tidak berhenti pada individu atau sekolah, tetapi menjadi aset kolektif yang dapat diakses oleh semua.

Tabel 67. Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Inklusi siswa difabel	Dokumentasi strategi pembelajaran adaptif & teknologi asistif	Modul ajar inklusif, panduan penggunaan alat bantu	Siswa difabel terfasilitasi, partisipasi meningkat
Keadilan wilayah	Distribusi pengetahuan via platform digital & repositori nasional	Akses terbuka ke praktik baik sekolah maju	Kesenjangan mutu antarwilayah berkurang

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Kesetaraan gender	Program mentoring & dokumentasi praktik STEM untuk perempuan	Materi inspiratif, modul penguatan gender	Partisipasi perempuan di STEM meningkat
Akses ekonomi & sosial	Pengelolaan pengetahuan beasiswa, program afirmasi, sekolah gratis	Informasi program terpusat & terdokumentasi	Siswa dari keluarga miskin tetap bersekolah
Literasi guru untuk inklusi	Bank pengetahuan strategi pedagogi inklusif & diferensiasi	Repositori praktik ajar adaptif	Kapasitas guru meningkat, kelas lebih ramah bagi semua
Kolaborasi multistakeholder	Platform berbagi data & praktik antar sekolah, NGO, pemerintah	Laporan kolaborasi & model pendampingan	Program inklusi lebih terintegrasi & berkelanjutan
Monitoring berbasis data	Analisis capaian siswa kelompok rentan terdokumentasi	Data kesenjangan pendidikan	Intervensi kebijakan lebih tepat sasaran

D. KM untuk inovasi pendidikan berkelanjutan

Inovasi pendidikan berkelanjutan menjadi kunci dalam menghadapi dinamika era VUCA, Society 5.0, dan target SDG-4. Pendidikan tidak lagi bisa bersandar pada metode tradisional, melainkan harus senantiasa memperbarui diri dengan pendekatan yang relevan, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan siswa. Dalam kerangka ini, Knowledge Management (KM) berfungsi sebagai mesin penggerak inovasi, memastikan bahwa setiap praktik baik terdokumentasi, dibagikan, dan diintegrasikan untuk menciptakan siklus inovasi yang tidak terputus.

KM menyediakan fondasi sistematis bagi sekolah untuk mengelola pengetahuan yang lahir dari praktik mengajar, penelitian tindakan kelas,

hingga eksperimen penggunaan teknologi. Inovasi yang berhasil tidak boleh berhenti pada guru atau kelas tertentu, melainkan perlu terdokumentasi dalam repositori sekolah. Dengan cara ini, inovasi menjadi aset pengetahuan yang dapat diakses, dimodifikasi, dan disebarluaskan.

Konsep inovasi berkelanjutan dalam pendidikan juga terkait erat dengan continuous improvement. Sekolah yang mengintegrasikan KM dapat mencatat setiap upaya perbaikan kecil, melakukan refleksi kolektif, lalu menyusun strategi tindak lanjut. Misalnya, ketika guru mencoba model blended learning, pengalaman tersebut terdokumentasi lengkap—apa yang berhasil, apa yang perlu diperbaiki—dan pengetahuan ini menjadi dasar inovasi berikutnya.

Studi Fullan (2021) menekankan bahwa inovasi pendidikan yang berkelanjutan harus berakar pada praktik nyata dan didukung budaya kolaboratif. KM menjawab kebutuhan ini dengan menyediakan ruang berbagi (knowledge sharing) yang memperkuat komunitas profesional. Guru tidak berjalan sendiri, tetapi menjadi bagian dari jejaring yang saling mendukung, menguji, dan memperbaiki inovasi.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, inovasi pendidikan berkelanjutan terlihat pada proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). KM dapat digunakan untuk mengelola ide proyek, strategi pelaksanaan, hingga evaluasi capaian siswa. Semua dokumen P5 yang diunggah ke repositori dapat diakses sekolah lain, sehingga inovasi tidak bersifat eksklusif, melainkan kolektif.

KM juga memainkan peran penting dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Inovasi berbasis ICT, gamifikasi, maupun AI dalam pembelajaran dapat dipelajari lebih cepat jika sekolah memiliki sistem dokumentasi. Guru tidak perlu mengulang dari nol, karena mereka bisa memanfaatkan pengalaman yang sudah terdokumentasi oleh guru lain. Hal ini mempercepat proses adopsi inovasi dan menjadikannya lebih berkelanjutan.

Selain itu, KM mendukung kolaborasi lintas sektor. Sekolah dapat bermitra dengan universitas, industri, atau komunitas lokal untuk mengembangkan inovasi pendidikan. Setiap bentuk kolaborasi yang terdokumentasi akan memperkaya basis pengetahuan dan menjadi sumber inspirasi bagi sekolah lain. Dengan KM, kolaborasi bukan sekadar proyek jangka pendek, tetapi bagian dari strategi inovasi berkelanjutan.

Penting juga dicatat bahwa inovasi berkelanjutan membutuhkan evaluasi berbasis data. KM memungkinkan sekolah mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data hasil pembelajaran, sehingga setiap inovasi dapat diukur efektivitasnya. Tanpa data, inovasi cenderung menjadi percobaan yang tidak jelas hasilnya. Dengan KM, data digunakan untuk memperkuat argumen, memperbaiki strategi, dan memperluas dampak.

Tantangan utama dalam menciptakan inovasi berkelanjutan adalah resistensi budaya organisasi. Banyak sekolah masih terjebak dalam pola kerja administratif dan kurang memberi ruang untuk eksperimen. KM dapat mengatasi hambatan ini dengan menumbuhkan budaya reflektif dan kolaboratif. Dokumentasi praktik baik memberikan bukti bahwa inovasi membawa dampak positif, sehingga memotivasi lebih banyak guru untuk terlibat.

Dengan demikian, KM tidak hanya menjadi alat teknis, melainkan juga kerangka strategis untuk memastikan inovasi pendidikan berlangsung terus-menerus. Ia mengubah praktik inovatif dari yang sifatnya individual menjadi kolektif, dari yang temporer menjadi berkelanjutan, dan dari yang terfragmentasi menjadi terintegrasi. Inilah inti dari inovasi pendidikan berkelanjutan yang mendukung terwujudnya pendidikan berkualitas di Indonesia.

Tabel 68. Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Dokumentasi praktik inovasi	Guru mencatat hasil PTK, modul ajar inovatif, proyek P5	Repositori inovasi sekolah	Pengetahuan tidak hilang, siap direplikasi
Knowledge sharing	Forum MGMP, PLC, seminar guru, platform digital	Materi kolaboratif, best practice	Budaya kolaborasi & refleksi tumbuh
Continuous improvement	Refleksi rutin, evaluasi siklus pembelajaran	Catatan evaluasi & strategi perbaikan	Inovasi berkembang berkelanjutan

Strategi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pemanfaatan ICT & AI	Integrasi LMS, gamifikasi, AI generatif	Media ajar digital, modul interaktif	Adopsi teknologi lebih cepat & efektif
Kolaborasi lintas sektor	Kemitraan sekolah–universitas–industri–komunitas	Produk kolaborasi (projek, modul, riset)	Inovasi lebih relevan dengan kebutuhan abad 21
Evaluasi berbasis data	Analisis capaian siswa, asesmen digital, rapor pendidikan	Laporan berbasis data	Inovasi terukur, berbasis bukti (evidence-based)
Penguatan budaya organisasi	Kebijakan mendukung eksperimen & dokumentasi	Budaya sekolah reflektif & inovatif	Inovasi jadi bagian dari kultur, bukan sekadar proyek

E. Roadmap KM menuju pencapaian SDG-4

Pencapaian SDG-4 (Quality Education) pada tahun 2030 memerlukan strategi yang tidak hanya berfokus pada kebijakan makro, tetapi juga pada manajemen pengetahuan yang sistematis di tingkat sekolah, guru, dan komunitas pendidikan. Knowledge Management (KM) dapat dijadikan kerangka roadmap yang menghubungkan kebijakan nasional, praktik lapangan, dan ekosistem digital, sehingga setiap upaya perbaikan pendidikan terukur, terdokumentasi, dan berkelanjutan.

Roadmap KM menuju SDG-4 dimulai dengan pemetaan pengetahuan pendidikan nasional. Pemerintah, melalui platform seperti Rapor Pendidikan dan Asesmen Nasional, sudah mengumpulkan data capaian sekolah. Namun, data ini harus diubah menjadi pengetahuan aplikatif. Dengan KM, setiap data dapat dianalisis, dikontekstualisasi, dan didistribusikan ke sekolah sebagai rekomendasi praktis yang dapat ditindaklanjuti.

Tahap berikutnya adalah penguatan repositori pengetahuan pendidikan. Setiap praktik baik guru, modul ajar Kurikulum Merdeka, laporan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), atau proyek P5 harus didokumentasikan secara digital. Repositori ini berfungsi sebagai bank pengetahuan kolektif yang dapat diakses lintas sekolah dan daerah. Dengan demikian, kesenjangan mutu pendidikan antarwilayah dapat dipersempit melalui transfer pengetahuan.

Selanjutnya, roadmap menekankan budaya berbagi pengetahuan (knowledge sharing). Pemerataan mutu tidak akan terwujud bila pengetahuan hanya tersimpan, tetapi harus dibagikan melalui forum MGMP, PLC, atau platform daring nasional. Budaya berbagi inilah yang akan memastikan inovasi pendidikan tidak berhenti pada guru tertentu, melainkan menyebar luas ke komunitas pendidikan.

Inovasi berkelanjutan juga merupakan pilar roadmap KM menuju SDG-4. Sekolah perlu menjadikan KM sebagai bagian dari siklus continuous improvement. Setiap inovasi pembelajaran, mulai dari blended learning, proyek P5, hingga integrasi AI, harus dievaluasi, diperbaiki, lalu terdokumentasi untuk siklus inovasi berikutnya. Dengan mekanisme ini, inovasi pendidikan di Indonesia menjadi berkesinambungan, bukan insidental.

Roadmap KM juga menggarisbawahi pentingnya kolaborasi multi-stakeholder. Pemerintah, sekolah, industri, universitas, dan organisasi masyarakat sipil harus terhubung dalam ekosistem pengetahuan yang saling memperkaya. Misalnya, praktik kolaborasi SMK dengan industri dapat terdokumentasi dalam repositori, sehingga menjadi inspirasi bagi SMK lain di wilayah berbeda.

Aspek teknologi digital menjadi infrastruktur utama dalam roadmap ini. Cloud-based KM, Learning Management System (LMS), dan platform berbagi nasional harus dimanfaatkan untuk memperluas akses pengetahuan. Dengan teknologi, guru di daerah 3T dapat memperoleh pengetahuan yang sama dengan guru di kota besar, sehingga SDG-4 terkait pemerataan akses dan mutu dapat tercapai.

Namun, roadmap KM menuju SDG-4 tidak hanya soal sistem digital, melainkan juga transformasi budaya organisasi. Sekolah harus bergeser dari budaya administratif ke budaya reflektif. Guru didorong untuk tidak hanya mengajar, tetapi juga menulis, mendokumentasikan, dan berbagi praktik. Kepala sekolah sebagai knowledge leader perlu memastikan bahwa setiap pengetahuan yang lahir dari guru dan siswa menjadi bagian dari aset sekolah.

Tahapan evaluasi juga penting dalam roadmap ini. KM memungkinkan pemantauan capaian SDG-4 secara berbasis bukti. Misalnya, apakah literasi siswa meningkat setelah intervensi tertentu, apakah akses guru terhadap pelatihan digital lebih merata, atau apakah praktik inklusi terdokumentasi dengan baik. Evaluasi berbasis KM ini menjamin bahwa pencapaian SDG-4 dapat diukur secara nyata.

Dengan demikian, roadmap KM menuju SDG-4 mencakup lima pilar utama: pemetaan data menjadi pengetahuan, penguatan repositori pengetahuan, pengembangan budaya berbagi, inovasi berkelanjutan, serta kolaborasi lintas sektor. Jika pilar-pilar ini dijalankan konsisten, Indonesia dapat mempercepat pencapaian SDG-4 dengan memastikan bahwa pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan bukan hanya wacana, tetapi kenyataan.

Tabel 69. Ringkasan KM untuk Inklusi & Keadilan Pendidikan

Pilar	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pemetaan data menjadi pengetahuan	Analisis Rapor Pendidikan, Asesmen Nasional, big data sekolah	Rekomendasi praktis berbasis data	Intervensi mutu lebih tepat sasaran
Penguatan repositori pengetahuan	Dokumentasi PTK, modul ajar, proyek P5, best practice	Repositori digital nasional & sekolah	Pengetahuan kolektif terjaga & siap diakses
Budaya berbagi pengetahuan	MGMP, PLC, webinar guru, platform berbagi	Forum knowledge sharing & materi kolaboratif	Inovasi menyebar lintas sekolah & wilayah
Inovasi berkelanjutan (continuous improvement)	Refleksi siklus pembelajaran, evaluasi proyek, integrasi teknologi	Catatan evaluasi & inovasi pembelajaran	Pembelajaran adaptif, inovasi tidak terputus
Kolaborasi multi-stakeholder	Kemitraan sekolah-industri-universitas-komunitas	Produk kolaborasi (kurikulum link & match, proyek riset)	Pendidikan lebih relevan & mendukung SDG-4

Pilar	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pemanfaatan teknologi digital	Cloud-based KM, LMS nasional, platform Merdeka Mengajar	Infrastruktur berbagi pengetahuan daring	Akses pendidikan lebih merata & inklusif
Transformasi budaya organisasi	Kepemimpinan berbasis pengetahuan, dokumentasi praktik wajib	Sekolah sebagai organisasi pembelajar	KM jadi kultur, bukan sekadar proyek
Evaluasi berbasis bukti	Monitoring capaian SDG-4 melalui KM	Laporan capaian indikator SDG-4	SDG-4 terukur, transparan, & akuntabel

BAGIAN VII

ROADMAP & MASA DEPAN KM PENDIDIKAN





BAB 22

ROADMAP KM UNTUK SEKOLAH INDONESIA 2030

Memasuki dekade ketiga abad ke-21, pendidikan Indonesia menghadapi tantangan sekaligus peluang yang sangat besar. Era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) telah bertransformasi menjadi era Society 5.0, di mana teknologi digital, kecerdasan buatan, big data, dan Internet of Things (IoT) bukan lagi sekadar alat bantu, tetapi fondasi kehidupan sosial dan ekonomi. Sekolah sebagai institusi pembelajaran harus beradaptasi dengan cepat, tidak hanya dari sisi kurikulum, tetapi juga melalui pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management – KM*) yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Bab ini membahas secara mendalam bagaimana roadmap KM menuju tahun 2030 dapat dirancang untuk mendukung transformasi sekolah Indonesia. KM diposisikan sebagai *framework* strategis yang mampu menghubungkan visi pendidikan nasional, dinamika global, dan kebutuhan lokal sekolah. Dengan integrasi KM, sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer ilmu, tetapi sebagai organisasi pembelajar yang menciptakan, menyimpan, berbagi, dan memanfaatkan pengetahuan secara kolektif.

Fokus utama roadmap ini terbagi ke dalam lima subbab: pertama, integrasi KM dengan Society 5.0 (22.1), yang menekankan bagaimana sekolah harus selaras dengan perubahan teknologi dan sosial; kedua, KM berbasis AI, big data, dan IoT (22.2), yang akan menggambarkan pemanfaatan teknologi untuk memperkuat sistem pengetahuan sekolah; ketiga, knowledge-driven policy making (22.3), yang membahas pentingnya pengambilan keputusan pendidikan berbasis bukti dan pengetahuan; keempat, desain sekolah berbasis knowledge (22.4), yang menawarkan model arsitektur sekolah masa depan; serta kelima, indikator kesiapan sekolah atau KM Readiness Index (22.5), yang berfungsi sebagai alat ukur transformasi pengetahuan di sekolah.

Dengan kerangka ini, Bab 22 akan menegaskan bahwa pencapaian SDG-4 (Quality Education) dan penguatan daya saing bangsa tidak dapat dilepaskan dari kemampuan sekolah mengelola pengetahuan secara cerdas, inovatif, dan berkelanjutan. Roadmap ini diharapkan menjadi pijakan strategis bagi sekolah Indonesia untuk tidak hanya bertahan, tetapi juga unggul dalam lanskap pendidikan global tahun 2030.

A. Integrasi KM dengan Society 5.0

Konsep Society 5.0 yang diperkenalkan oleh Jepang menekankan integrasi harmonis antara kemajuan teknologi digital—seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan robotika—dengan kehidupan manusia. Tujuan utamanya bukan sekadar mengejar efisiensi, tetapi menciptakan masyarakat yang berpusat pada manusia dengan teknologi sebagai fasilitator. Dalam konteks pendidikan Indonesia, integrasi Knowledge Management (KM) dengan Society 5.0 menjadi penting agar sekolah dapat berfungsi sebagai pusat pengetahuan yang relevan dengan tuntutan era digital dan sekaligus humanis.

KM dalam Society 5.0 berperan sebagai jembatan antara teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Teknologi digital memungkinkan pengetahuan dikumpulkan, disimpan, dianalisis, dan didistribusikan dengan lebih cepat, tetapi tanpa sistem KM, data dan informasi tersebut mudah terfragmentasi. Melalui integrasi KM, sekolah dapat mengubah data besar dari platform

digital, asesmen, dan catatan pembelajaran menjadi pengetahuan praktis yang mendukung pengambilan keputusan.

Salah satu wujud integrasi adalah pemanfaatan big data pendidikan. Data dari Rapor Pendidikan, Asesmen Nasional, hingga aktivitas siswa dalam Learning Management System (LMS) dapat dianalisis untuk memahami kebutuhan belajar siswa. Hasil analisis ini kemudian dikelola melalui sistem KM, terdokumentasi, dan menjadi dasar perancangan pembelajaran yang lebih personal. Dengan cara ini, Society 5.0 tidak hanya menciptakan *smart school*, tetapi juga *human-centered learning*.

Selain big data, integrasi juga menyentuh aspek kecerdasan buatan (AI). AI dapat membantu guru dalam merancang asesmen adaptif, memberi umpan balik otomatis, atau memetakan kebutuhan belajar siswa. Namun, peran guru tetap sentral sebagai *knowledge leader* yang menginterpretasi hasil AI. Dengan KM, guru dapat mendokumentasikan praktik pemanfaatan AI ini, membagikannya di komunitas guru, dan memperkaya basis pengetahuan kolektif sekolah.

Integrasi KM dengan Society 5.0 juga mengubah paradigma kepemimpinan sekolah. Kepala sekolah tidak lagi sekadar administrator, tetapi bertindak sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) yang memfasilitasi aliran pengetahuan berbasis teknologi. Mereka bertanggung jawab memastikan pengetahuan yang dihasilkan oleh guru, siswa, maupun sistem digital terdokumentasi, terdistribusi, dan dimanfaatkan untuk inovasi pembelajaran.

Di sisi lain, Society 5.0 menuntut adanya keseimbangan antara globalisasi dan kearifan lokal. KM berperan dalam mendokumentasikan praktik berbasis budaya lokal—seperti kearifan gotong royong, musyawarah, atau pendekatan pembelajaran berbasis komunitas—agar tidak hilang dalam arus digitalisasi. Dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam repositori digital, sekolah dapat menghadirkan model pembelajaran yang kontekstual sekaligus modern.

Dalam kerangka inovasi berkelanjutan, integrasi KM dan Society 5.0 mendorong sekolah untuk menjadi organisasi pembelajar yang reflektif. Setiap inovasi pembelajaran yang berhasil dapat diarsipkan, dievaluasi, dan digunakan kembali sebagai basis perbaikan. Dengan demikian, inovasi tidak bersifat insidental, melainkan siklus berkelanjutan yang selalu berkembang.

Namun, integrasi ini tidak bebas dari tantangan. Masalah literasi digital guru, kesenjangan infrastruktur antarwilayah, serta resistensi terhadap budaya berbagi pengetahuan sering kali menghambat implementasi. Oleh karena itu, integrasi KM dengan Society 5.0 harus diiringi dengan program penguatan kapasitas guru, kebijakan afirmatif untuk daerah 3T, serta kebijakan nasional yang mendorong budaya reflektif di sekolah.

Studi Morimoto & Tanaka (2021, Scopus) menunjukkan bahwa sekolah di Jepang yang mengintegrasikan KM dengan Society 5.0 berhasil meningkatkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi sekaligus memperkuat kolaborasi guru. Temuan ini relevan untuk Indonesia: integrasi hanya berhasil bila teknologi ditempatkan sebagai alat, sementara manusia tetap menjadi pusat pengetahuan.

Dengan demikian, integrasi KM dengan Society 5.0 bukan sekadar agenda digitalisasi, tetapi sebuah strategi besar untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang adaptif, inklusif, inovatif, dan berkelanjutan. Roadmap ini akan memastikan bahwa sekolah Indonesia tidak hanya mampu bertahan menghadapi arus disrupsi, tetapi juga mampu menjadi pelopor transformasi menuju pendidikan masa depan yang berbasis pengetahuan dan berpusat pada manusia.

Tabel 70. Ringkasan Integrasi KM dengan Society 5.0

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Big Data Pendidikan	Analisis data Rapor Pendidikan, ANBK, LMS	Rekomendasi pembelajaran berbasis data	Personalised learning, perbaikan mutu lebih terukur
Artificial Intelligence (AI)	Asesmen adaptif, umpan balik otomatis, chatbot pembelajaran	Sistem evaluasi & bimbingan cerdas	Guru terbantu, siswa lebih cepat mendapat respon

Aspek	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Internet of Things (IoT)	Smart classroom (sensor, perangkat interaktif)	Data interaksi belajar real-time	Lingkungan belajar lebih interaktif & responsif
Kepemimpinan Pengetahuan	Kepala sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO)	Kebijakan berbasis pengetahuan	KM jadi bagian budaya sekolah
Kearifan Lokal & Globalisasi	Dokumentasi praktik berbasis budaya lokal dalam platform digital	Bank pengetahuan lokal	Identitas lokal terjaga di tengah arus globalisasi
Inovasi Berkelanjutan	Refleksi, dokumentasi, evaluasi siklus inovasi	Siklus continuous improvement	Inovasi ajar tidak berhenti, selalu berkembang
Kolaborasi Multistakeholder	Kemitraan sekolah–universitas–industri berbasis KM	Produk kolaboratif (kurikulum, proyek riset)	Relevansi pendidikan meningkat, link & match lebih kuat

B. KM berbasis AI, big data, IoT

Integrasi Artificial Intelligence (AI), Big Data, dan Internet of Things (IoT) dengan Knowledge Management (KM) membuka peluang besar bagi transformasi pendidikan di era Society 5.0. Teknologi ini memungkinkan sekolah tidak hanya mengelola data administrasi, tetapi juga mengolah pengetahuan kompleks tentang perilaku belajar siswa, efektivitas pembelajaran, serta pola kolaborasi guru. Dengan KM sebagai kerangka, AI, Big Data, dan IoT

dapat dimanfaatkan untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih adaptif, cerdas, dan berpusat pada manusia.

Pertama, AI memiliki peran penting dalam mempercepat proses *knowledge creation* dan *knowledge utilization*. AI dapat membantu guru melakukan analisis otomatis terhadap hasil belajar siswa, memberikan rekomendasi personalisasi pembelajaran, dan mendukung pengembangan modul ajar adaptif. Misalnya, sistem berbasis AI dapat mengidentifikasi kesulitan spesifik siswa dalam matematika, lalu merekomendasikan materi remedial yang sesuai. Pengetahuan yang dihasilkan dari sistem ini kemudian terdokumentasi dan dibagikan melalui repositori KM sekolah.

Kedua, Big Data memungkinkan sekolah memanfaatkan volume data yang sangat besar dari berbagai sumber, seperti hasil Asesmen Nasional, catatan LMS, hingga interaksi siswa dalam aplikasi digital. Data yang semula berserakan dapat dikonversi menjadi pengetahuan yang bermakna. Dengan analitik big data, sekolah dapat mengetahui tren keterlibatan siswa, efektivitas strategi pembelajaran, bahkan memprediksi risiko putus sekolah. Semua informasi ini masuk ke dalam sistem KM sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis bukti.

Ketiga, IoT memberikan dimensi baru dalam pengelolaan pengetahuan melalui pengumpulan data real-time. Perangkat IoT di ruang kelas—seperti sensor kehadiran, alat pemantau aktivitas belajar, hingga smart board—dapat merekam pola interaksi siswa. Data ini kemudian diproses menjadi informasi tentang tingkat keterlibatan, konsentrasi, atau kolaborasi siswa. KM memastikan bahwa data IoT tidak berhenti sebagai statistik, tetapi diolah menjadi insight pedagogis yang bermanfaat.

Integrasi AI, Big Data, dan IoT dengan KM juga memperkuat sistem monitoring dan evaluasi (Monev) pendidikan. Kepala sekolah dan pengawas dapat mengakses dashboard yang berisi data terintegrasi, seperti capaian kompetensi siswa, tingkat literasi digital guru, hingga efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka. Dengan KM, hasil Monev ini terdokumentasi, dibagikan, dan menjadi dasar perbaikan berkelanjutan.

Namun, manfaat teknologi ini tidak akan maksimal tanpa strategi KM yang jelas. Sekolah perlu memiliki mekanisme untuk menyaring, menyimpan, dan mendistribusikan pengetahuan yang lahir dari AI, Big Data,

dan IoT. Tanpa kerangka KM, data hanya akan menumpuk tanpa makna. Dengan KM, data dapat dikonversi menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi praktik, dan praktik menjadi inovasi berkelanjutan.

Dari perspektif global, studi Huang & Zhao (2021, Scopus) menegaskan bahwa integrasi AI dan KM meningkatkan efektivitas inovasi pembelajaran di sekolah. Sementara itu, penelitian Suharto et al. (2023) di Indonesia menunjukkan bahwa pemanfaatan big data dalam manajemen sekolah dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan mempercepat pemerataan mutu pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dengan KM bukan sekadar wacana, tetapi sudah terbukti membawa dampak positif.

Meski demikian, ada tantangan besar yang perlu diantisipasi. Pertama, risiko ketimpangan akses teknologi di sekolah yang belum memiliki infrastruktur digital memadai. Kedua, isu etika dan privasi data yang muncul dari pemanfaatan AI dan IoT, terutama terkait data siswa. Ketiga, masih rendahnya literasi digital guru yang membuat pemanfaatan teknologi belum optimal. Semua tantangan ini menuntut strategi KM yang tidak hanya teknis, tetapi juga etis dan humanis.

Integrasi KM berbasis AI, Big Data, dan IoT juga mendorong transformasi peran guru dan kepala sekolah. Guru tidak lagi hanya sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai interpreter data dan knowledge worker yang mengubah hasil analitik teknologi menjadi strategi pembelajaran bermakna. Kepala sekolah berperan sebagai knowledge leader yang memastikan pengetahuan dari teknologi terdokumentasi, dibagikan, dan digunakan untuk pengambilan kebijakan di sekolah.

Dengan demikian, KM berbasis AI, Big Data, dan IoT akan menjadi fondasi utama sekolah masa depan. Sekolah Indonesia yang mampu mengintegrasikan ketiga teknologi ini ke dalam sistem KM akan lebih siap menghadapi tantangan Society 5.0: mencetak lulusan yang adaptif, inovatif, dan humanis. Roadmap menuju 2030 harus menempatkan integrasi ini sebagai prioritas agar pendidikan Indonesia tidak hanya bertahan, tetapi juga unggul dalam persaingan global.

Tabel 71. Ringkasan KM Berbasis AI, Big Data, dan IoT

Teknologi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Artificial Intelligence (AI)	Asesmen adaptif, chatbot pembelajaran, analisis kesulitan belajar siswa	Rekomendasi personalisasi, umpan balik otomatis	Guru terbantu, siswa belajar sesuai kebutuhan
Big Data	Analisis Rapor Pendidikan, data ANBK, aktivitas LMS	Dashboard capaian & tren belajar	Keputusan berbasis bukti, intervensi tepat sasaran
Internet of Things (IoT)	Smart classroom (sensor aktivitas, smart board, perangkat digital)	Data interaksi real-time di kelas	Lingkungan belajar lebih interaktif & responsif
AI + Big Data	Prediksi risiko putus sekolah, pemetaan kebutuhan guru	Model prediksi & rekomendasi kebijakan	Pemerataan mutu lebih terukur
IoT + KM	Integrasi data IoT dengan repositori sekolah	Insight pedagogis berbasis aktivitas	Strategi pembelajaran lebih kontekstual
KM sebagai penghubung	Dokumentasi, repositori digital, knowledge sharing guru	Bank pengetahuan kolektif	Teknologi terintegrasi, inovasi berkelanjutan

C. Knowledge-driven policy making

Knowledge-driven policy making (KDPM) merupakan paradigma baru dalam pengambilan keputusan di bidang pendidikan yang menempatkan pengetahuan sebagai dasar utama dalam merumuskan kebijakan. Berbeda dengan pendekatan konvensional yang sering bersifat reaktif atau sekadar mengikuti tren, KDPM memastikan bahwa setiap kebijakan pendidikan lahir dari data, hasil penelitian, praktik baik, dan pengalaman empiris yang terdokumentasi. Dengan cara ini, kebijakan menjadi lebih akurat, relevan, dan berkelanjutan.

Dalam konteks sekolah, KDPM berarti bahwa kepala sekolah, guru, dan pemangku kepentingan pendidikan menggunakan data dan pengetahuan untuk merancang rencana, mengambil keputusan, serta mengevaluasi program. Misalnya, kebijakan peningkatan literasi tidak hanya berdasarkan asumsi, tetapi berangkat dari data Asesmen Nasional, hasil penelitian tindakan kelas, dan dokumentasi strategi pembelajaran yang terbukti berhasil di sekolah lain.

Peran Knowledge Management (KM) sangat vital dalam KDPM. KM memungkinkan sekolah mengumpulkan pengetahuan dari berbagai sumber: data kuantitatif (hasil ujian, rapor pendidikan), data kualitatif (refleksi guru, studi kasus siswa), maupun praktik baik (best practices) yang didokumentasikan. Semua informasi tersebut diorganisasi menjadi basis pengetahuan yang siap digunakan dalam proses pembuatan kebijakan.

Salah satu contoh penerapan KDPM adalah dalam perencanaan kurikulum berbasis data. Sekolah dapat menggunakan data capaian literasi siswa untuk merancang program remedial atau diferensiasi pembelajaran. Dengan dokumentasi praktik yang efektif, kebijakan kurikulum sekolah tidak hanya mengacu pada regulasi nasional, tetapi juga menyesuaikan kebutuhan spesifik siswa di sekolah tersebut.

Selain itu, KDPM juga mendorong transparansi dan akuntabilitas. Dengan pengetahuan sebagai dasar, kebijakan sekolah dapat dijelaskan secara terbuka kepada guru, orang tua, dan masyarakat. Misalnya, keputusan mengalokasikan anggaran lebih besar untuk pengembangan literasi digital guru dapat dipertanggungjawabkan dengan data hasil evaluasi rapor pendidikan yang menunjukkan rendahnya skor literasi digital.

Studi OECD (2021) menegaskan bahwa sekolah-sekolah yang mengintegrasikan kebijakan berbasis pengetahuan memiliki daya adaptasi lebih tinggi terhadap perubahan, terutama dalam menghadapi disrupsi digital dan pandemi. Sementara penelitian Rahmawati et al. (2023, Scopus) menunjukkan bahwa KDPM meningkatkan efektivitas program peningkatan mutu sekolah melalui pemanfaatan data evaluasi kinerja guru yang dikelola dengan sistem KM.

KDPM juga memperkuat kolaborasi antar pemangku kepentingan. Pemerintah daerah, kepala sekolah, dan guru dapat berbagi pengetahuan

melalui platform digital sehingga kebijakan yang diambil tidak bersifat top-down semata, tetapi berbasis kolaborasi. Dengan KM, kebijakan pendidikan daerah dapat terhubung dengan praktik baik di sekolah, sehingga lebih kontekstual dan responsif terhadap kebutuhan lokal.

Namun, penerapan KDPM tidak lepas dari tantangan. Keterbatasan literasi data di kalangan guru dan kepala sekolah dapat menghambat pemanfaatan pengetahuan. Selain itu, resistensi terhadap budaya dokumentasi dan keterbukaan juga menjadi penghalang. Oleh karena itu, KDPM memerlukan strategi penguatan kapasitas sumber daya manusia dan transformasi budaya organisasi di sekolah.

Lebih jauh, KDPM berimplikasi pada peningkatan kualitas kebijakan nasional. Dengan pengelolaan pengetahuan yang baik, Kementerian Pendidikan dapat merumuskan kebijakan berdasarkan praktik nyata di lapangan. Data dan pengetahuan dari sekolah dikumpulkan, dianalisis, dan menjadi bahan perumusan kebijakan yang lebih presisi. Hal ini mengurangi risiko kebijakan yang tidak sesuai konteks atau sulit diimplementasikan.

Dengan demikian, KDPM bukan hanya pendekatan teknis, tetapi juga transformasi paradigma dalam dunia pendidikan. Ia memastikan bahwa kebijakan sekolah dan pendidikan nasional berbasis pada pengetahuan kolektif, pengalaman empiris, dan bukti nyata. Dengan integrasi KM, KDPM dapat menjadi motor penggerak pendidikan yang lebih berkualitas, adil, dan relevan dengan tantangan abad ke-21.

Tabel 72. Ringkasan Knowledge-Driven Policy Making

Sumber Pengetahuan	Bentuk Implementasi	Output Kebijakan	Dampak
Data kuantitatif (AN, Rapor Pendidikan, nilai ujian)	Analisis capaian siswa & tren mutu	Program remedial, kurikulum berbasis data	Kebijakan lebih presisi, mutu pembelajaran meningkat
Data kualitatif (refleksi guru, wawancara, studi kasus)	Dokumentasi pengalaman & praktik ajar	Kebijakan peningkatan kapasitas guru	Keputusan lebih kontekstual & sesuai realitas

Sumber Pengetahuan	Bentuk Implementasi	Output Kebijakan	Dampak
Praktik baik (best practices)	Dokumentasi & berbagi modul ajar inovatif	Model kebijakan berbasis bukti lapangan	Replikasi inovasi lintas sekolah & daerah
Hasil penelitian (PTK, riset universitas, laporan Scopus)	Integrasi hasil riset dalam kebijakan	Kebijakan berbasis evidensi ilmiah	Legitimasi kebijakan meningkat
Kolaborasi stakeholder (guru, kepala sekolah, orang tua, industri)	Forum diskusi, musyawarah kebijakan	Rencana kerja kolaboratif	Kebijakan lebih inklusif & partisipatif
Evaluasi berbasis KM	Monitoring capaian program & tindak lanjut	Kebijakan perbaikan berkelanjutan	Siklus continuous improvement tercipta
Repositori digital sekolah/daerah	Penyimpanan & akses kebijakan sebelumnya	Basis data kebijakan terdokumentasi	Konsistensi & akuntabilitas kebijakan terjaga

D. Desain sekolah berbasis *knowledge*

Konsep sekolah berbasis *knowledge* (*knowledge-based school*) menempatkan pengetahuan sebagai aset utama dalam proses manajemen dan pembelajaran. Dalam paradigma ini, sekolah bukan sekadar lembaga yang mentransfer informasi dari guru kepada siswa, tetapi sebuah organisasi pembelajar (*learning organization*) yang terus-menerus menciptakan, menyimpan, membagikan, dan memanfaatkan pengetahuan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Desain sekolah berbasis *knowledge* menekankan arsitektur sistemik yang menghubungkan tiga pilar utama: manajemen pengetahuan, budaya kolaboratif, dan infrastruktur digital. Dengan adanya integrasi KM, setiap inovasi pembelajaran, refleksi guru, dan hasil asesmen siswa tidak berhenti

pada satu individu, tetapi terdokumentasi dalam repositori sekolah. Hal ini memungkinkan pengetahuan menjadi milik bersama yang dapat diakses lintas generasi guru dan siswa.

Salah satu prinsip penting adalah menciptakan ruang dokumentasi pengetahuan. Guru didorong untuk menulis laporan penelitian tindakan kelas, modul ajar, maupun catatan reflektif setelah proses pembelajaran. Produk ini kemudian diarsipkan dalam repositori digital sekolah atau platform berbasis cloud. Dengan cara ini, pengetahuan yang lahir dari praktik sehari-hari tidak hilang, melainkan menjadi aset kolektif.

Selain dokumentasi, desain sekolah berbasis knowledge menekankan pada knowledge sharing. Forum rutin seperti MGMP internal, diskusi reflektif guru, atau pertemuan komunitas belajar dijadikan arena untuk berbagi inovasi. Dalam konteks digital, sekolah dapat memanfaatkan LMS atau platform berbagi untuk menyebarkan pengetahuan ke lingkup yang lebih luas. Ini memperkuat budaya kolaboratif dan mencegah terjadinya silo informasi.

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah kepemimpinan berbasis pengetahuan. Kepala sekolah harus berperan sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) yang memastikan bahwa setiap pengetahuan yang ada di sekolah tidak hanya diciptakan, tetapi juga dimanfaatkan secara strategis untuk pengambilan keputusan. Misalnya, data rapor pendidikan digunakan untuk menyusun program peningkatan literasi atau strategi diferensiasi pembelajaran.

Dari perspektif siswa, sekolah berbasis knowledge menciptakan ekosistem pembelajaran personalisasi. Dengan pemanfaatan data besar (big data) dari asesmen, IoT di ruang kelas, dan AI, guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan unik tiap siswa. Pengetahuan tentang gaya belajar, minat, dan capaian siswa terdokumentasi, sehingga guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif.

Desain ini juga menekankan kolaborasi eksternal. Sekolah tidak berdiri sendiri, melainkan terhubung dengan industri, universitas, dan komunitas masyarakat. Setiap kolaborasi menghasilkan pengetahuan baru yang dapat diintegrasikan ke dalam sistem KM sekolah. Misalnya, kerja sama SMK dengan industri menghasilkan modul pembelajaran berbasis kebutuhan

dunia kerja, yang kemudian terdokumentasi dan dapat diadaptasi sekolah lain.

Penerapan sekolah berbasis knowledge juga memperkuat budaya refleksi dan inovasi berkelanjutan. Guru dan siswa diajak untuk melakukan evaluasi terhadap setiap praktik pembelajaran, menyusun catatan perbaikan, dan mendokumentasikannya. Siklus ini menciptakan mekanisme *continuous improvement* yang menjadi fondasi utama keberlanjutan inovasi.

Namun, desain ini tidak terlepas dari tantangan. Keterbatasan literasi digital guru, resistensi terhadap budaya berbagi, serta keterbatasan infrastruktur dapat menghambat implementasi. Oleh karena itu, sekolah perlu memiliki strategi mitigasi berupa pelatihan literasi digital, kebijakan insentif berbagi pengetahuan, dan investasi dalam infrastruktur digital minimal.

Dengan demikian, sekolah berbasis knowledge bukan sekadar gagasan futuristik, melainkan strategi nyata untuk meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan Indonesia. Melalui dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan yang terstruktur, sekolah dapat menjadi pusat inovasi sekaligus motor penggerak transformasi pendidikan menuju era 2030.

Tabel 73. Ringkasan Desain Sekolah Berbasis Knowledge

Komponen	Bentuk Implementasi	Output Kebijakan	Dampak
Dokumentasi Pengetahuan	Guru menulis laporan PTK, modul ajar, catatan reflektif	Repositori pengetahuan sekolah	Pengetahuan tidak hilang, bisa diwariskan & direplikasi
Knowledge Sharing	Forum MGMP internal, komunitas belajar, platform digital	Materi kolaboratif & praktik baik	Budaya kolaborasi & inovasi guru semakin kuat
Kepemimpinan Pengetahuan (CKO)	Kepala sekolah menggunakan data rapor & praktik baik sebagai dasar kebijakan	Keputusan berbasis pengetahuan	Kebijakan sekolah lebih akurat & adaptif

Komponen	Bentuk Implementasi	Output Kebijakan	Dampak
Personalized Learning	Analisis data siswa melalui big data, AI, IoT	Rencana pembelajaran individual	Siswa belajar sesuai kebutuhan & potensinya
Kolaborasi Eksternal	Kemitraan dengan industri, universitas, komunitas lokal	Modul & proyek kolaboratif	Relevansi pendidikan dengan dunia kerja & masyarakat meningkat
Budaya Refleksi & Inovasi	Evaluasi rutin, refleksi guru & siswa, siklus perbaikan	Catatan perbaikan & strategi baru	Inovasi pembelajaran berkelanjutan (<i>continuous improvement</i>)
Infrastruktur Digital	LMS, cloud-based KM, repositori digital	Sistem berbagi pengetahuan online	Akses lebih luas & efisien lintas waktu & tempat

E. Indikator kesiapan sekolah (*KM Readiness Index*)

Untuk mengimplementasikan Knowledge Management (KM) secara efektif, sekolah memerlukan instrumen yang mampu mengukur sejauh mana kesiapan organisasi dalam menerima, mengadopsi, dan memanfaatkan praktik manajemen pengetahuan. Konsep ini dikenal sebagai *KM Readiness Index* (KMRI), yaitu sebuah kerangka evaluatif yang mengukur kapasitas sekolah dalam dimensi sumber daya manusia, budaya organisasi, infrastruktur teknologi, dan kepemimpinan.

KMRI bukan hanya alat ukur, melainkan juga alat diagnosis yang dapat menunjukkan area kekuatan dan kelemahan sekolah. Dengan adanya indeks ini, sekolah dapat mengetahui faktor-faktor mana yang mendukung implementasi KM (misalnya budaya kolaborasi yang kuat), sekaligus mengenali hambatan (misalnya literasi digital guru yang masih rendah). Hal ini memudahkan sekolah dalam merancang strategi intervensi yang lebih terarah.

Dimensi pertama dalam KMRI adalah sumber daya manusia. Guru dan tenaga kependidikan menjadi faktor kunci dalam implementasi KM. Indikator yang diukur antara lain tingkat literasi digital, kompetensi dalam berbagi pengetahuan, partisipasi dalam pelatihan, serta keterlibatan dalam kegiatan kolaboratif seperti MGMP. Sekolah yang memiliki guru dengan kompetensi literasi pengetahuan tinggi akan lebih siap menerapkan KM.

Dimensi kedua adalah budaya organisasi. Sekolah harus memiliki budaya berbagi pengetahuan, saling percaya, dan refleksi bersama. Indikatornya mencakup keberadaan forum knowledge sharing, kebijakan penghargaan bagi inovasi, serta tingkat keterbukaan komunikasi antar guru dan pimpinan. Budaya yang mendukung berbagi pengetahuan akan mempercepat siklus inovasi di sekolah.

Dimensi ketiga adalah infrastruktur teknologi. Keberadaan Learning Management System (LMS), repositori digital, jaringan internet stabil, serta perangkat digital memengaruhi kesiapan sekolah. Indikator ini juga mencakup sejauh mana teknologi digunakan bukan hanya sebagai alat administratif, tetapi sebagai sarana utama dalam dokumentasi, penyimpanan, dan distribusi pengetahuan.

Dimensi keempat adalah kepemimpinan berbasis pengetahuan. Kepala sekolah sebagai Chief Knowledge Officer (CKO) menjadi penggerak utama dalam mendorong praktik KM. Indikatornya mencakup visi berbasis pengetahuan, dukungan terhadap inovasi guru, pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan, serta keberanian mengambil kebijakan berbasis evidensi.

Dimensi kelima adalah kolaborasi eksternal. Sekolah yang siap dengan KM biasanya memiliki jejaring luas dengan industri, universitas, dan komunitas. Indikatornya meliputi jumlah kemitraan aktif, frekuensi kolaborasi lintas sekolah, serta adanya dokumentasi hasil kolaborasi yang dibagikan ke publik. Kolaborasi ini memperkaya basis pengetahuan sekolah sekaligus meningkatkan relevansi pembelajaran.

Pengukuran KMRI dilakukan melalui survei, wawancara, dan analisis dokumen sekolah. Instrumen ini dapat menghasilkan skor total dan kategori kesiapan, misalnya: rendah (belum siap), sedang (perlu penguatan), dan tinggi (siap implementasi). Dengan kategori ini, sekolah dapat menyusun roadmap KM sesuai kondisi masing-masing, tanpa harus meniru sekolah lain yang berada pada tingkat berbeda.

Manfaat praktis KMRI adalah memberi peta jalan peningkatan mutu berbasis pengetahuan. Sekolah dengan skor rendah pada aspek teknologi dapat fokus pada penyediaan LMS dan pelatihan digital, sementara sekolah dengan skor rendah pada aspek budaya dapat membangun forum reflektif dan insentif berbagi. Dengan cara ini, intervensi menjadi lebih tepat dan efisien.

Studi Yusof et al. (2021, Scopus) menegaskan bahwa indeks kesiapan KM di sekolah mampu mempercepat transformasi menuju organisasi pembelajar, karena memberikan panduan berbasis data untuk perbaikan. Hal ini relevan bagi Indonesia, di mana tingkat kesiapan sekolah sangat bervariasi antarwilayah.

Dengan demikian, KM Readiness Index (KMRI) adalah instrumen strategis untuk memastikan bahwa implementasi KM di sekolah berjalan sesuai kapasitas, kebutuhan, dan tujuan masing-masing. Ia tidak hanya menjadi cermin untuk mengukur kesiapan, tetapi juga kompas yang memandu langkah sekolah dalam perjalanan menuju sekolah berbasis knowledge pada 2030.

Tabel 74. Ringkasan Desain Sekolah Berbasis Knowledge

Dimensi	Indikator	Output	Kategori Kesiapan
Sumber Daya Manusia	Literasi digital guru, keterampilan dokumentasi, partisipasi pelatihan	Guru kompeten sebagai knowledge worker	Rendah – Sedang – Tinggi
Budaya Organisasi	Tingkat kolaborasi, budaya refleksi, insentif berbagi pengetahuan	Lingkungan kerja kolaboratif & terbuka	Rendah – Sedang – Tinggi
Infrastruktur Teknologi	Akses internet, LMS, repositori digital, perangkat belajar	Infrastruktur digital siap mendukung KM	Rendah – Sedang – Tinggi
Kepemimpinan Pengetahuan	Kepala sekolah sebagai CKO, kebijakan berbasis data, dukungan inovasi	Pengambilan keputusan berbasis evidensi	Rendah – Sedang – Tinggi

Dimensi	Indikator	Output	Kategori Kesiapan
Kolaborasi Eksternal	Kemitraan dengan industri, universitas, komunitas, sekolah lain	Produk & program kolaboratif terdokumentasi	Rendah – Sedang – Tinggi
Monitoring & Evaluasi	Analisis data capaian, tindak lanjut berbasis pengetahuan	Laporan evaluasi berbasis bukti	Rendah – Sedang – Tinggi



BAB 23

MASA DEPAN PROFESI GURU

Profesi guru berada pada persimpangan historis yang menentukan arah pendidikan di abad ke-21. Perubahan lanskap global akibat era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), transformasi menuju Society 5.0, serta tuntutan pencapaian SDG-4 (Quality Education) menempatkan guru bukan lagi sekadar sebagai penyampai ilmu, melainkan sebagai pengelola pengetahuan (knowledge worker), inovator, dan pemimpin pembelajaran. Masa depan profesi guru akan ditentukan oleh kemampuannya dalam menciptakan, mengelola, dan membagikan pengetahuan di tengah arus disrupsi digital dan sosial.

Dalam konteks ini, guru dituntut untuk memiliki kompetensi baru yang melampaui keterampilan pedagogi konvensional. Literasi digital, pemanfaatan big data dan AI, kemampuan kolaboratif global, serta kepekaan sosial-kultural akan menjadi elemen penting dalam profesi guru modern. Mereka harus mampu mengintegrasikan teknologi tanpa kehilangan sentuhan humanis, sehingga pembelajaran tetap berpusat pada siswa.

Bab ini akan membahas lima isu strategis terkait masa depan profesi guru. Pertama, guru sebagai knowledge creator & innovator (23.1), yang menjelaskan peran guru dalam menciptakan pengetahuan baru melalui

riset, eksperimen pedagogis, dan inovasi media ajar. Kedua, transformasi peran guru di era digital (23.2), yang menyoroti pergeseran fungsi guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator dan kurator pengetahuan. Ketiga, guru sebagai penggerak komunitas knowledge (23.3), yang menekankan pentingnya peran guru dalam memperkuat komunitas belajar profesional.

Keempat, kompetensi baru guru abad 21 (23.4), yang merinci literasi data, keterampilan kolaborasi global, kreativitas, dan kecerdasan emosional sebagai bagian dari profil guru masa depan. Kelima, tantangan keberlanjutan profesi guru (23.5), yang membahas isu kelelahan digital, beban administratif, hingga pentingnya keseimbangan antara inovasi dan etika profesi.

Dengan uraian tersebut, bab ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai reposisi profesi guru: dari pendidik tradisional menuju agen perubahan, dari pengajar menuju pencipta pengetahuan, dan dari individu terisolasi menuju aktor kolektif dalam ekosistem pengetahuan global. Masa depan pendidikan Indonesia akan sangat ditentukan oleh bagaimana profesi guru menavigasi transisi besar ini.

A. Guru sebagai knowledge creator & innovator

Peran guru di abad ke-21 telah bergeser secara fundamental. Jika sebelumnya guru dipandang hanya sebagai penyampai informasi dan fasilitator pembelajaran, kini mereka diakui sebagai knowledge creator & innovator. Hal ini berarti guru tidak hanya mengonsumsi pengetahuan yang telah tersedia, melainkan juga menciptakan pengetahuan baru melalui praktik, refleksi, penelitian tindakan kelas, maupun inovasi pedagogis yang kontekstual dengan kebutuhan siswa dan sekolah.

Sebagai knowledge creator, guru menghasilkan pengetahuan baru dari pengalaman mengajar sehari-hari. Misalnya, ketika menghadapi tantangan heterogenitas kelas, guru dapat merancang strategi diferensiasi pembelajaran. Strategi ini kemudian didokumentasikan sebagai pengetahuan baru yang dapat dibagikan kepada rekan guru lain. Proses ini sejalan dengan model *knowledge spiral* Nonaka (1994; 2020), di mana pengetahuan tacit guru ditransformasikan menjadi pengetahuan eksplisit yang bisa ditransfer ke komunitas.

Guru juga berperan sebagai peneliti praktis melalui penelitian tindakan kelas (PTK). PTK memungkinkan guru mengidentifikasi masalah nyata di kelas, merancang intervensi, melaksanakan eksperimen, lalu merefleksikan hasilnya. Setiap siklus PTK tidak hanya memperbaiki praktik pembelajaran, tetapi juga memperkaya literatur praktis yang bisa dimanfaatkan guru lain. Dengan cara ini, guru berkontribusi pada *knowledge base* pendidikan yang bersifat kontekstual dan aplikatif.

Sebagai innovator, guru dituntut menciptakan pendekatan pembelajaran baru yang adaptif terhadap perubahan zaman. Misalnya, penggunaan gamifikasi, pembelajaran berbasis proyek (PjBL), hingga pemanfaatan AI generatif untuk mendukung penulisan modul ajar. Inovasi ini lahir dari kombinasi kreativitas, refleksi, dan keberanian guru untuk bereksperimen dengan metode yang melampaui kebiasaan konvensional.

Contoh nyata dapat dilihat pada program Lesson Study di Jepang yang kemudian diadaptasi di Indonesia. Guru yang mengikuti lesson study tidak hanya menyempurnakan praktik mengajarnya sendiri, tetapi juga menghasilkan pengetahuan baru kolektif yang menjadi dasar inovasi pedagogis. Proses kolaboratif ini memperlihatkan bahwa inovasi guru tidak selalu bersifat individual, tetapi bisa bersifat kolektif dalam komunitas profesional.

Lebih jauh, peran guru sebagai innovator juga mencakup pengembangan media ajar kreatif. Guru yang memproduksi video pembelajaran, podcast edukatif, atau modul digital interaktif sebenarnya sedang menciptakan pengetahuan baru dalam bentuk artefak pembelajaran. Produk tersebut tidak hanya membantu siswa, tetapi juga memperkaya sumber belajar bagi komunitas guru di sekolah maupun lintas sekolah.

Studi Hargreaves & Fullan (2020) menegaskan bahwa guru sebagai *knowledge creator* adalah syarat utama lahirnya inovasi pendidikan berkelanjutan. Pengetahuan guru yang didokumentasikan dan dibagikan menjadi bahan bakar bagi reformasi pendidikan. Di Indonesia, penelitian Wibowo et al. (2022, Scopus) menunjukkan bahwa inovasi guru dalam penggunaan ICT berkontribusi signifikan pada peningkatan keterlibatan siswa, dengan koefisien pengaruh $\beta = 0,34$ ($p < 0,05$).

Namun, peran ini bukan tanpa tantangan. Banyak guru masih terjebak dalam rutinitas administratif sehingga ruang untuk bereksperimen terbatas.

Selain itu, rendahnya budaya dokumentasi membuat inovasi guru sering hilang begitu saja tanpa sempat ditransfer. Oleh karena itu, dukungan kepala sekolah sebagai knowledge leader dan kebijakan insentif dari pemerintah menjadi faktor penting agar guru berani berinovasi.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, peran guru sebagai creator & innovator menjadi semakin relevan. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) memberikan ruang luas bagi guru untuk mendesain pembelajaran lintas disiplin yang kreatif. Melalui dokumentasi dan refleksi, setiap proyek P5 bisa menjadi *knowledge asset* yang memperkuat basis inovasi pendidikan di Indonesia.

Dengan demikian, guru masa depan tidak hanya bertugas mentransfer ilmu, melainkan berfungsi sebagai arsitek pengetahuan dan agen inovasi. Mereka menciptakan, mendokumentasikan, dan menyebarkan pengetahuan baru yang lahir dari praktik nyata. Peran ini menjadikan guru bukan sekadar pelaku pendidikan, tetapi juga produsen utama pengetahuan yang mendorong transformasi pendidikan berkelanjutan menuju era Society 5.0 dan pencapaian SDG-4.

Tabel 75. Ringkasan Guru sebagai Knowledge Creator & Innovator

Peran	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Knowledge Creator	Dokumentasi pengalaman mengajar, refleksi, laporan PTK	Repositori praktik baik guru	Pengetahuan tacit guru terdokumentasi & bisa direplikasi
Peneliti Praktis	Melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK)	Temuan empiris & strategi pembelajaran baru	Peningkatan mutu pembelajaran berbasis bukti
Innovator Pedagogi	Mencoba metode baru (PjBL, gamifikasi, blended learning)	Model pembelajaran inovatif	Siswa lebih aktif, pembelajaran relevan & adaptif

Peran	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Pengembang Media Ajar	Membuat video edukasi, podcast, modul digital	Produk media kreatif & interaktif	Sumber belajar variatif, meningkatkan keterlibatan siswa
Kolaborator Komunitas	Berpartisipasi dalam lesson study, MGMP, PLC	Pengetahuan kolektif guru	Inovasi menyebar secara luas & berkelanjutan
Produsen Pengetahuan Digital	Berbagi modul, blog, dan materi ajar di platform online	Sumber terbuka bagi guru lain	Transfer pengetahuan lintas sekolah & wilayah
Agen Inovasi Berkelanjutan	Menerapkan siklus refleksi–perbaikan–dokumentasi	Siklus continuous improvement	Pendidikan lebih adaptif terhadap perubahan zaman

B. Transformasi peran guru di era digital

Era digital telah mengubah secara mendasar ekosistem pendidikan, termasuk transformasi peran guru. Jika dahulu guru diposisikan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, kini dengan hadirnya internet, platform digital, dan kecerdasan buatan, peran guru beralih menjadi fasilitator, kurator, dan pengelola pengetahuan. Guru tidak lagi hanya menyampaikan konten, tetapi juga mengarahkan siswa untuk mengakses, menilai, dan memanfaatkan pengetahuan dari berbagai sumber digital secara kritis dan etis.

Transformasi ini terlihat pada fungsi guru sebagai fasilitator pembelajaran digital. Dengan adanya Learning Management System (LMS) dan aplikasi pendidikan, guru berperan memastikan proses belajar berlangsung interaktif, kolaboratif, dan personalisasi. Guru menjadi penghubung antara teknologi dan manusia, memastikan bahwa penggunaan media digital tetap selaras dengan kebutuhan perkembangan siswa.

Selain fasilitator, guru juga berperan sebagai kurator pengetahuan digital. Banyaknya informasi di dunia maya menuntut kemampuan guru

menyaring konten yang relevan, valid, dan bermakna bagi siswa. Dengan demikian, guru membantu siswa mengembangkan literasi digital, keterampilan berpikir kritis, serta kesadaran terhadap informasi palsu (fake news) atau sumber yang tidak kredibel.

Peran guru juga bergeser menjadi desainer pengalaman belajar (learning experience designer). Guru dituntut kreatif dalam merancang pengalaman belajar yang mengintegrasikan teknologi, seperti pembelajaran berbasis proyek digital, gamifikasi, hingga simulasi berbasis AI. Dalam hal ini, guru tidak hanya merancang isi, tetapi juga mengatur alur, interaksi, dan refleksi agar pengalaman belajar benar-benar membangun kompetensi abad ke-21.

Transformasi digital juga memperkuat peran guru sebagai pengelola data pembelajaran. Melalui big data dari asesmen daring, aktivitas LMS, hingga rekam jejak digital siswa, guru dapat menganalisis pola belajar dan menyesuaikan strategi pengajaran. Data ini menjadi sumber pengetahuan baru yang memungkinkan pembelajaran lebih personal dan adaptif terhadap kebutuhan individu siswa.

Studi Trilling & Fadel (2020) menekankan bahwa guru abad ke-21 harus memiliki keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi agar tidak hanya menjadi “pengguna alat,” tetapi juga “arsitek pengetahuan.” Penelitian Rahardjo et al. (2022, Scopus) di Indonesia menambahkan bahwa pemanfaatan platform digital oleh guru secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa, dengan nilai pengaruh $\beta = 0,37$ ($p < 0,05$).

Transformasi peran guru juga mencakup aspek kolaborasi global. Dengan platform digital, guru dapat terhubung dengan komunitas internasional, berbagi praktik baik, dan mengakses sumber pengetahuan global. Hal ini mengubah posisi guru dari aktor lokal menjadi bagian dari jejaring pengetahuan global yang dinamis.

Namun, transformasi digital menghadirkan tantangan baru. Guru harus mengatasi kelelahan digital (digital fatigue), keterbatasan literasi teknologi, serta risiko berkurangnya interaksi manusiawi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi keseimbangan antara inovasi digital dengan pendekatan humanistik, agar pembelajaran tetap berpusat pada siswa.

Transformasi peran guru juga menuntut adanya kebijakan pendukung. Pelatihan literasi digital, insentif inovasi, dan penyediaan infrastruktur teknologi menjadi kunci agar guru dapat menjalankan peran barunya secara optimal. Tanpa dukungan sistemik, transformasi ini akan timpang dan hanya berjalan di sekolah-sekolah tertentu.

Dengan demikian, transformasi peran guru di era digital bukan sekadar adopsi teknologi, melainkan reposisi fungsi guru sebagai fasilitator, kurator, desainer, analis, dan kolaborator global. Peran baru ini memperkuat guru sebagai inti dari ekosistem pembelajaran digital yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan menuju visi pendidikan abad ke-21.

Tabel 76. Ringkasan Transformasi Peran Guru di Era Digital

Peran	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Fasilitator Digital	Memanfaatkan LMS, aplikasi kolaborasi, kelas virtual	Proses belajar interaktif & adaptif	Siswa lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran
Kurator Pengetahuan	Menyaring konten digital, memilih sumber valid, membimbing literasi informasi	Konten ajar berkualitas & relevan	Siswa terhindar dari informasi palsu, literasi digital meningkat
Desainer Pengalaman Belajar	Merancang PjBL, gamifikasi, simulasi AI, blended learning	Model pembelajaran inovatif	Pengalaman belajar lebih menyenangkan & bermakna
Pengelola Data Pembelajaran	Analisis big data dari asesmen & aktivitas LMS	Insight capaian & kebutuhan siswa	Pembelajaran personalisasi, hasil belajar lebih optimal
Kolaborator Global	Berjejaring dalam komunitas online internasional, webinar global	Praktik baik lintas negara	Pengetahuan guru makin luas & kompetensi global meningkat
Interpreter Teknologi	Menghubungkan hasil analisis AI dengan strategi ajar	Strategi pembelajaran berbasis evidensi	Teknologi mendukung, bukan menggantikan peran guru

Peran	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Penjaga Nilai Humanistik	Menyeimbangkan teknologi & interaksi tatap muka	Pembelajaran yang human-centered	Nilai kemanusiaan & etika tetap terjaga

C. Guru sebagai penggerak komunitas knowledge

Dalam ekosistem pendidikan modern, guru tidak lagi dipandang hanya sebagai pengajar di ruang kelas, melainkan juga sebagai penggerak komunitas knowledge. Posisi ini menegaskan bahwa guru memiliki peran strategis dalam membangun, mengembangkan, dan menyebarkan pengetahuan di dalam maupun di luar lingkup sekolah. Mereka menjadi motor yang menghubungkan pengalaman praktik, inovasi, dan refleksi, sehingga terbentuk komunitas belajar yang berkesinambungan.

Sebagai penggerak komunitas knowledge, guru bertugas membangun jejaring profesional yang memfasilitasi pertukaran ide dan praktik baik. Jejaring ini bisa berbentuk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), Professional Learning Community (PLC), atau komunitas belajar berbasis platform digital. Melalui jejaring tersebut, guru tidak hanya berbagi strategi pembelajaran, tetapi juga bersama-sama mengidentifikasi solusi atas tantangan pendidikan yang kompleks.

Peran ini menjadi semakin penting dalam konteks knowledge sharing. Guru berperan sebagai fasilitator yang memastikan praktik baik tidak berhenti pada satu individu atau satu sekolah saja, tetapi menyebar ke komunitas yang lebih luas. Misalnya, guru yang berhasil mengembangkan metode pembelajaran berbasis proyek dapat mendiseminasikannya melalui seminar, publikasi, atau platform berbagi daring, sehingga pengetahuan tersebut menjadi milik kolektif.

Transformasi digital juga memperkuat peran guru sebagai penggerak komunitas. Dengan memanfaatkan media sosial, LMS, dan repositori digital, guru dapat memperluas jangkauan komunitas knowledge hingga lintas daerah dan negara. Hal ini sejalan dengan temuan OECD (2021) yang

menekankan pentingnya komunitas belajar digital dalam mempercepat inovasi pendidikan. Guru Indonesia dapat mengambil peran aktif dalam komunitas global, sembari tetap menanamkan kearifan lokal.

Di tingkat sekolah, guru sebagai penggerak komunitas knowledge berarti mendorong lahirnya budaya kolaboratif. Mereka tidak hanya menekankan pencapaian individu, tetapi juga mendorong refleksi kolektif, pembelajaran tim, dan pengembangan organisasi sekolah sebagai *learning organization*. Dengan begitu, sekolah tidak lagi sekadar institusi formal, tetapi ruang kolaborasi yang dinamis.

Penelitian Hargreaves & O'Connor (2018) menunjukkan bahwa komunitas guru yang aktif dalam kolaborasi profesional mampu menghasilkan inovasi yang lebih konsisten dan berkelanjutan dibanding guru yang bekerja secara individual. Hal ini membuktikan bahwa penggerak komunitas knowledge tidak hanya meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga memperkuat sistem pendidikan secara keseluruhan.

Namun, peran ini seringkali menghadapi hambatan, terutama terkait resistensi budaya dan beban kerja administratif. Banyak guru yang enggan berbagi praktik baik karena menganggapnya sebagai beban tambahan, atau karena kurangnya insentif dari sekolah. Oleh karena itu, dukungan kebijakan dan kepemimpinan sekolah yang mendorong budaya berbagi sangat diperlukan.

Guru sebagai penggerak komunitas knowledge juga berarti mengintegrasikan nilai-nilai inklusi dan keadilan dalam komunitas belajar. Mereka harus memastikan bahwa pengetahuan yang dibagikan tidak hanya relevan bagi sekolah unggulan, tetapi juga bermanfaat bagi sekolah-sekolah di daerah 3T. Dengan cara ini, peran guru berkontribusi langsung pada pemerataan mutu pendidikan sebagaimana tujuan SDG-4.

Selain itu, guru yang menjadi penggerak komunitas knowledge dapat berperan sebagai agen perubahan sosial. Pengetahuan yang mereka sebarakan tidak hanya terkait pedagogi, tetapi juga isu-isu penting seperti literasi digital, pendidikan karakter, atau penguatan budaya lokal. Dengan demikian, guru berperan dalam membangun masyarakat pembelajar yang lebih luas.

Dengan semua dimensi tersebut, peran guru sebagai penggerak komunitas knowledge menjadi fondasi penting dalam transformasi pendidikan abad ke-21. Mereka adalah agen kolektif yang menjembatani pengetahuan individu menjadi pengetahuan komunitas, dan dari komunitas menjadi pengetahuan institusi. Inilah yang menjadikan guru tidak hanya sebagai pendidik, tetapi juga sebagai penggerak perubahan pengetahuan di masyarakat.

Tabel 77. Ringkasan Peran Guru sebagai Penggerak Komunitas *Knowledge*

Peran	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Builder (Pembentuk jejaring)	Membentuk MGMP, PLC, forum komunitas digital	Komunitas guru aktif	Pertukaran pengetahuan lebih luas & sistematis
Facilitator (Fasilitator knowledge sharing)	Menyelenggarakan workshop, webinar, lesson study	Dokumen & materi berbagi	Pengetahuan menyebar, praktik baik direplikasi
Motivator (Pendorong budaya berbagi)	Memberi contoh inovasi & refleksi, memberi dukungan moral	Budaya kolaboratif	Guru lebih terbuka & berani berbagi praktik
Connector (Penghubung lintas sekolah/ industri)	Kolaborasi dengan sekolah lain, industri, universitas	Projek kolaboratif & modul terintegrasi	Relevansi pembelajaran meningkat, link & match lebih kuat
Digital Promoter (Penggerak digitalisasi)	Menggunakan platform digital, repositori, media sosial edukasi	Konten pengetahuan digital	Akses pengetahuan lebih luas, inklusif & berkelanjutan
Agent of Change (Agen perubahan sosial)	Mengintegrasikan literasi digital, karakter, kearifan lokal dalam komunitas	Program komunitas berbasis nilai	Dampak sosial & transformasi pendidikan lebih nyata

D. Kompetensi baru guru abad 21

Perubahan paradigma pendidikan global menuntut guru memiliki kompetensi baru yang melampaui keterampilan pedagogis tradisional. Guru abad ke-21 tidak hanya dituntut menguasai materi ajar, tetapi juga mengembangkan literasi digital, keterampilan berpikir kritis, kolaborasi lintas budaya, kreativitas, serta kecerdasan emosional. Kompetensi ini dibutuhkan agar guru mampu menjawab tantangan era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4 secara adaptif dan inovatif.

Salah satu kompetensi kunci adalah literasi data, teknologi, dan informasi. Guru harus mampu memanfaatkan teknologi digital untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Mereka juga dituntut menguasai keterampilan analitik untuk membaca data hasil asesmen, sehingga dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih personalisasi. Hal ini menjadikan guru bukan hanya sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai pengelola informasi dan pengetahuan.

Kompetensi berikutnya adalah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Guru abad 21 dituntut mendorong siswa mengembangkan keterampilan *higher-order thinking skills* (HOTS), yang hanya bisa tercapai apabila guru sendiri terlatih dalam analisis kritis. Guru perlu memahami kompleksitas persoalan pendidikan dan merancang pembelajaran berbasis masalah atau proyek yang menstimulasi daya pikir siswa.

Selain itu, kreativitas dan inovasi menjadi kompetensi esensial. Guru dituntut menciptakan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan dunia nyata. Inovasi bisa berupa penggunaan media digital kreatif, integrasi AI generatif, atau pengembangan model pembelajaran yang berbeda dari pola konvensional. Kreativitas guru juga memengaruhi tingkat keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Kompetensi baru lainnya adalah kolaborasi global. Dengan teknologi digital, guru memiliki akses untuk berjejaring dengan rekan sejawat dari berbagai belahan dunia. Hal ini memungkinkan pertukaran praktik baik, pembelajaran lintas budaya, serta integrasi perspektif global ke dalam kelas. Guru menjadi agen yang menghubungkan siswa dengan dunia luar, sekaligus menjaga relevansi lokal dalam konteks globalisasi.

Tidak kalah penting, guru abad 21 juga harus memiliki kecerdasan emosional. Keterampilan ini mencakup kemampuan empati, pengelolaan emosi, serta membangun hubungan yang sehat dengan siswa. Dalam era digital yang rentan dehumanisasi, kecerdasan emosional menjadi penyeimbang agar pembelajaran tetap humanistik dan berpusat pada peserta didik.

Penelitian Trilling & Fadel (2020) menegaskan bahwa kompetensi guru abad 21 dapat dirangkum dalam tiga literasi utama: literasi digital, literasi manusia (human literacy), dan literasi data. Sementara studi Kurniawati et al. (2023, Scopus) menunjukkan bahwa penguatan kompetensi digital dan kolaboratif guru secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran diferensiasi di sekolah dengan nilai $\beta = 0,29$ ($p < 0,05$).

Selain aspek individu, guru abad 21 juga dituntut mampu membangun budaya berbagi pengetahuan (knowledge sharing) di komunitas profesionalnya. Kompetensi ini meliputi keterampilan komunikasi digital, kemampuan menulis refleksi akademik, serta keaktifan dalam forum komunitas belajar. Dengan demikian, guru menjadi bagian dari ekosistem pengetahuan kolektif yang mendukung inovasi pendidikan.

Kompetensi baru guru juga harus sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Guru diharapkan mampu merancang pembelajaran berbasis proyek (P5), mengintegrasikan profil pelajar Pancasila, serta mendesain asesmen autentik yang mengukur keterampilan abad 21. Semua ini memerlukan kapasitas pedagogis yang terintegrasi dengan kompetensi digital dan kolaboratif.

Dengan demikian, kompetensi baru guru abad 21 mencakup perpaduan antara keterampilan digital, kecakapan sosial-emosional, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi global. Guru bukan hanya pendidik, tetapi juga pencipta ekosistem pembelajaran adaptif yang siap menjawab tantangan masa depan pendidikan.

Tabel 78. Ringkasan Kompetensi Baru Guru Abad 21

Kompetensi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Literasi Digital & Data	Menggunakan LMS, analisis hasil asesmen digital, eksplorasi AI	RPP & modul ajar berbasis data	Pembelajaran personalisasi, berbasis bukti

Kompetensi	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Berpikir Kritis & Problem Solving	Mendesain PjBL, pembelajaran berbasis masalah, studi kasus	Skenario belajar HOTS	Siswa terlatih menganalisis & menyelesaikan masalah kompleks
Kreativitas & Inovasi	Membuat media ajar digital, menerapkan gamifikasi, mengembangkan metode baru	Media & strategi inovatif	Siswa lebih termotivasi & terlibat aktif
Kolaborasi Global	Mengikuti PLC internasional, webinar global, berbagi praktik baik	Jaringan guru lintas negara	Wawasan global meningkat, kompetensi multikultural siswa terasah
Kecerdasan Emosional	Membangun hubungan empatik, konseling ringan, komunikasi positif	Hubungan guru–siswa harmonis	Pembelajaran humanis, kesejahteraan siswa meningkat
Knowledge Sharing	Publikasi refleksi, berbagi modul, aktif di komunitas digital	Bank pengetahuan kolektif guru	Inovasi menyebar, budaya kolaborasi menguat
Integrasi Kurikulum Merdeka	Merancang projek, asesmen autentik, pembelajaran diferensiasi	Modul kontekstual berbasis profil pelajar Pancasila	Pendidikan relevan, siswa berkembang holistik

E. Tantangan keberlanjutan profesi guru

Profesi guru di era digital dan globalisasi menghadapi tantangan keberlanjutan yang kompleks. Di satu sisi, guru tetap menjadi inti dari proses pendidikan yang humanis; di sisi lain, perubahan cepat dalam teknologi, kebijakan, dan tuntutan masyarakat menimbulkan tekanan besar terhadap peran mereka. Keberlanjutan profesi guru harus dipahami sebagai

kemampuan menjaga relevansi, daya adaptasi, dan kesejahteraan guru dalam jangka panjang.

Tantangan pertama adalah beban kerja yang semakin berat. Guru tidak hanya dituntut mengajar, tetapi juga mengelola administrasi, mengikuti pelatihan, menggunakan platform digital, dan melaksanakan asesmen berlapis. Beban ini sering menimbulkan *teacher burnout* yang mengancam motivasi dan kualitas kerja. Studi OECD (2021) menunjukkan bahwa 64% guru di negara-negara anggota merasa kewalahan dengan tugas administratif, sehingga waktu untuk merancang pembelajaran inovatif menjadi terbatas.

Kedua, terdapat masalah ketidaksetaraan akses terhadap teknologi. Guru di daerah perkotaan cenderung lebih mudah beradaptasi dengan platform digital karena dukungan infrastruktur memadai. Sebaliknya, guru di daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal) masih menghadapi keterbatasan jaringan internet, perangkat, maupun literasi digital. Kesenjangan ini mengancam pemerataan mutu pendidikan dan memperlebar jurang antarwilayah.

Ketiga, guru menghadapi ketidakpastian kebijakan pendidikan. Pergantian kurikulum yang cepat, perubahan sistem asesmen, serta fluktuasi regulasi terkait sertifikasi dan tunjangan seringkali menimbulkan kebingungan. Ketidakpastian ini menurunkan rasa aman guru terhadap masa depan profesinya, dan dalam jangka panjang dapat mengurangi minat generasi muda untuk memilih profesi guru.

Tantangan berikutnya adalah disrupsi teknologi. Munculnya AI generatif, big data, dan IoT di pendidikan menimbulkan pertanyaan: apakah peran guru akan tergantikan oleh teknologi? Meskipun teknologi dirancang untuk mendukung, bukan menggantikan guru, persepsi ini dapat menimbulkan kecemasan. Guru harus memastikan dirinya memiliki kompetensi unik—seperti empati, kreativitas, dan pengelolaan pengetahuan—yang tidak dapat digantikan oleh mesin.

Aspek lain yang krusial adalah kesejahteraan finansial dan sosial. Di banyak daerah, guru masih menghadapi masalah penghasilan rendah, status kerja tidak tetap, dan kurangnya penghargaan sosial. Kondisi ini dapat menurunkan motivasi jangka panjang dan memengaruhi daya tarik

profesi guru bagi generasi muda. Padahal, keberlanjutan profesi menuntut adanya regenerasi yang kuat.

Selain itu, ada tantangan keseimbangan antara inovasi dan etika. Guru dituntut mengintegrasikan teknologi baru seperti AI dalam pembelajaran, tetapi juga harus menjaga privasi siswa, menghindari plagiarisme, serta menanamkan nilai moral. Dilema etika ini semakin kompleks seiring meningkatnya digitalisasi, sehingga guru membutuhkan pedoman etis yang jelas untuk memastikan inovasi tetap sejalan dengan nilai-nilai pendidikan.

Studi Darling-Hammond et al. (2022, Scopus) menunjukkan bahwa keberlanjutan profesi guru sangat bergantung pada dukungan sistemik berupa kebijakan pengembangan profesional berkelanjutan (*Continuous Professional Development*), insentif, serta kepemimpinan sekolah yang mendorong budaya refleksi dan inovasi. Tanpa dukungan ini, banyak guru berisiko meninggalkan profesinya lebih cepat.

Keberlanjutan profesi juga dipengaruhi oleh regenerasi guru. Minat generasi muda untuk menjadi guru menurun di banyak negara, termasuk Indonesia, karena dianggap kurang prestisius dibanding profesi lain. Jika tidak diatasi, masalah ini dapat menimbulkan krisis tenaga pendidik di masa depan. Untuk itu, diperlukan strategi branding profesi guru sebagai profesi mulia, modern, dan strategis bagi pembangunan bangsa.

Selain faktor eksternal, keberlanjutan profesi guru juga ditentukan oleh kemampuan self-renewal. Guru harus terus mengasah keterampilan baru, mengikuti tren global, sekaligus menjaga kesehatan mental dan fisik. Dengan membangun kapasitas diri secara konsisten, guru dapat tetap relevan meskipun lanskap pendidikan terus berubah.

Dengan demikian, tantangan keberlanjutan profesi guru tidak bisa diatasi hanya dengan solusi individu, tetapi memerlukan pendekatan ekosistem. Dukungan kebijakan, penguatan komunitas, peningkatan kesejahteraan, serta investasi dalam pengembangan kompetensi menjadi kunci. Jika tantangan ini dapat dijawab, profesi guru akan tetap menjadi profesi yang relevan, bermartabat, dan berdaya guna dalam jangka panjang.

Tabel 79. Ringkasan Tantangan Keberlanjutan Profesi Guru

Tantangan	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Beban Kerja Berlebih	Administrasi tinggi, pelatihan berlapis, tuntutan digital	<i>Burnout</i> , turunnya motivasi, kualitas pembelajaran menurun	Digitalisasi administrasi, dokumentasi berbasis cloud, knowledge sharing untuk efisiensi
Ketidaksetaraan Akses Teknologi	Kesenjangan perangkat, jaringan internet, dan literasi digital antarwilayah	Kualitas pembelajaran tidak merata, kesenjangan antar sekolah	Repositori digital inklusif, pelatihan literasi digital diferensiasi, kolaborasi sekolah kota–desa
Ketidakpastian Kebijakan	Pergantian kurikulum cepat, aturan sertifikasi/tunjangan berubah	Kebingungan guru, turunnya rasa aman profesi	Knowledge-driven policy making, dokumentasi praktik baik untuk kesinambungan
Disrupsi Teknologi (AI, IoT, Big Data)	Kekhawatiran peran guru tergantikan	Kecemasan profesional, resistensi terhadap inovasi	Pelatihan AI for teachers, repositori inovasi digital guru, kolaborasi manusia–mesin
Kesejahteraan Finansial & Sosial	Penghasilan rendah, status kontrak, kurang penghargaan sosial	Rendahnya motivasi & regenerasi guru	Dokumentasi best practice → advokasi kebijakan, KM untuk peningkatan profesionalisme & sertifikasi
Dilema Etika Digital	Isu privasi siswa, plagiarisme, bias algoritmik	Hilangnya kepercayaan publik, degradasi nilai pendidikan	Panduan etika berbasis KM, forum refleksi guru, repositori kasus etika

Tantangan	Bentuk Implementasi	Output	Dampak
Regenerasi Profesi Rendah	Minat generasi muda menurun, profesi dianggap kurang prestisius	Krisis tenaga pendidik masa depan	Branding profesi berbasis knowledge hub, mentoring digital, showcase inovasi guru
Self-Renewal Terbatas	Minim CPD, lemahnya refleksi profesional	Guru stagnan, kurang adaptif pada perubahan	CPD berbasis KM, lesson study digital, repositori refleksi guru



BAB 24

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Implementasi Knowledge Management (KM) dalam pendidikan tidak akan berjalan optimal tanpa dukungan kebijakan yang jelas, konsisten, dan berorientasi jangka panjang. KM menuntut perubahan paradigma dari sekadar manajemen administratif menuju manajemen berbasis pengetahuan, sehingga peran regulasi dan kebijakan publik menjadi sangat strategis. Kebijakan harus mampu menciptakan ekosistem yang mendukung dokumentasi, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan di sekolah sebagai bagian dari proses peningkatan mutu pendidikan.

Dalam konteks Indonesia, kebijakan pendidikan masih sering berfokus pada pemenuhan standar minimal, padahal KM menuntut kebijakan yang lebih progresif: mengintegrasikan teknologi, budaya inovasi, dan praktik berbagi pengetahuan. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan yang dibahas dalam bab ini diarahkan untuk memperkuat posisi guru, kepala sekolah, dan sekolah sebagai pusat knowledge creation sekaligus knowledge sharing.

Bab ini akan menyoroti lima aspek utama. Pertama, regulasi pemerintah terkait KM pendidikan (24.1) yang menekankan perlunya kebijakan nasional yang mengatur kerangka implementasi KM di sekolah. Kedua, peran Kementerian Pendidikan dan pemerintah daerah (24.2) yang

berfungsi sebagai fasilitator, pembina, sekaligus pengendali mutu dalam implementasi KM.

Ketiga, peran organisasi profesi guru (24.3) sebagai motor penggerak komunitas knowledge yang memperkuat jejaring kolaborasi antar guru. Keempat, strategi kolaborasi multi-stakeholder (24.4) yang menghubungkan sekolah dengan industri, universitas, dan komunitas lokal dalam rangka memperluas basis pengetahuan. Kelima, model kebijakan pendidikan berbasis KM (24.5) yang akan disusun sebagai prototipe atau blueprint untuk dijadikan acuan dalam perumusan kebijakan nasional maupun lokal.

Dengan pembahasan ini, bab 24 berfungsi sebagai jembatan antara teori, praktik, dan kebijakan. Ia menghubungkan temuan akademik dan praktik lapangan dengan kebutuhan akan regulasi yang visioner, inklusif, dan berbasis pengetahuan. Bab ini juga menekankan pentingnya kebijakan berkelanjutan yang tidak berubah-ubah seiring pergantian rezim, melainkan berorientasi pada visi jangka panjang: menciptakan sekolah berbasis knowledge yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing global.

A. Regulasi pemerintah terkait KM pendidikan

Penerapan Knowledge Management (KM) dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari kerangka regulasi yang disusun pemerintah. Regulasi berfungsi sebagai landasan normatif sekaligus panduan operasional agar praktik KM di sekolah berjalan konsisten, terukur, dan selaras dengan tujuan pembangunan pendidikan nasional. Tanpa regulasi yang jelas, implementasi KM berisiko bersifat parsial, sporadis, dan hanya bertumpu pada inisiatif individu atau sekolah tertentu.

Salah satu dimensi penting regulasi adalah pembentukan kerangka hukum yang mengakui KM sebagai bagian integral dari manajemen pendidikan. Hingga kini, regulasi pendidikan di Indonesia lebih banyak menekankan aspek kurikulum, sarana-prasarana, serta pembiayaan. Oleh karena itu, regulasi baru perlu dirumuskan untuk memasukkan KM dalam SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal) maupun Rapor Pendidikan sebagai instrumen penjaminan mutu berbasis pengetahuan.

Regulasi juga berfungsi menetapkan standar implementasi KM di sekolah. Standar ini dapat mencakup kewajiban sekolah untuk mendokumentasikan praktik baik guru, menyediakan repositori digital pengetahuan, dan menyelenggarakan forum berbagi rutin. Dengan adanya standar, setiap sekolah memiliki rujukan yang sama mengenai bagaimana KM harus diterapkan, tanpa mengurangi ruang inovasi lokal.

Selain itu, pemerintah perlu mengatur mekanisme insentif dan penghargaan. Regulasi yang baik tidak hanya bersifat perintah, tetapi juga memberikan motivasi. Guru atau sekolah yang aktif mendokumentasikan dan membagikan pengetahuan perlu diberikan penghargaan dalam bentuk sertifikat, pengakuan angka kredit, atau dukungan dana inovasi. Dengan demikian, budaya berbagi pengetahuan dapat tumbuh lebih cepat.

Regulasi pemerintah juga harus mencakup aspek literasi digital dan infrastruktur teknologi. KM tidak mungkin berjalan optimal tanpa dukungan teknologi yang memadai. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah perlu memastikan adanya pemerataan akses internet, perangkat digital, serta sistem LMS nasional yang terintegrasi. Hal ini sejalan dengan program *Merdeka Belajar* yang menekankan pentingnya transformasi digital pendidikan.

Lebih jauh, regulasi perlu mengatur sinergi antar level pemerintahan. Pemerintah pusat dapat merumuskan kebijakan makro dan instrumen standar, sementara pemerintah daerah mengembangkan program pendukung yang sesuai konteks lokal. Dengan pembagian peran ini, implementasi KM menjadi lebih fleksibel, responsif, dan tetap memiliki arah yang jelas secara nasional.

Contoh nyata dapat dilihat pada kebijakan One Data Education (Satu Data Pendidikan) yang mulai dikembangkan Kemdikbudristek. Sistem ini menyatukan berbagai data pendidikan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Regulasi yang menguatkan sistem serupa akan mempercepat integrasi KM dalam praktik sehari-hari di sekolah.

Penelitian Wijaya et al. (2022, Scopus) menunjukkan bahwa regulasi pendidikan yang menekankan integrasi teknologi dan dokumentasi praktik baik guru memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dasar ($\beta = 0,31$; $p < 0,05$). Temuan ini memperkuat

urgensi regulasi KM sebagai faktor penentu keberhasilan reformasi pendidikan.

Namun, regulasi juga menghadapi tantangan implementasi. Ketidaksiapan guru dalam literasi digital, resistensi budaya organisasi, serta keterbatasan anggaran dapat menjadi penghambat. Oleh karena itu, regulasi tidak boleh berhenti pada dokumen hukum, melainkan harus diiringi dengan strategi pendampingan, pelatihan, dan monitoring berkelanjutan.

Dengan demikian, regulasi pemerintah terkait KM pendidikan harus bersifat komprehensif, partisipatif, dan adaptif. Komprehensif karena mencakup standar, insentif, dan infrastruktur; partisipatif karena melibatkan guru, kepala sekolah, dan organisasi profesi dalam perumusannya; adaptif karena mampu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan tantangan global. Regulasi semacam ini akan menjadi pilar utama dalam mewujudkan sekolah berbasis knowledge yang berkelanjutan di Indonesia.

B. Peran Kemdikbud & pemerintah daerah

Implementasi Knowledge Management (KM) dalam pendidikan membutuhkan dukungan kelembagaan yang kuat, dan di sinilah peran Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) bersama pemerintah daerah menjadi sangat strategis. Keduanya memiliki kewenangan, sumber daya, serta fungsi pengendalian mutu yang dapat memastikan KM tidak hanya menjadi jargon, melainkan praktik nyata yang diterapkan di sekolah-sekolah.

Kemdikbudristek berperan sebagai perumus kebijakan nasional. Fungsi ini mencakup penyusunan kerangka regulasi, standar implementasi, serta instrumen evaluasi yang menjadi acuan bagi sekolah di seluruh Indonesia. Misalnya, integrasi KM dalam Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), Rapor Pendidikan, maupun Kurikulum Merdeka dapat menjadi kebijakan payung yang memaksa sekaligus memfasilitasi sekolah untuk menerapkan KM.

Selain perumusan kebijakan, Kemdikbudristek juga memiliki peran dalam penyediaan platform digital nasional. Program seperti *Merdeka Mengajar* dan *Rapor Pendidikan* adalah contoh konkret bagaimana

kementerian menyediakan wadah berbagi pengetahuan guru, data capaian siswa, dan repositori praktik baik. Dengan platform ini, pengetahuan tidak lagi terfragmentasi, tetapi terintegrasi secara nasional.

Di sisi lain, pemerintah daerah (provinsi maupun kabupaten/kota) memiliki peran lebih operasional dan kontekstual. Mereka berfungsi sebagai penghubung antara kebijakan nasional dan realitas lokal. Misalnya, pemerintah daerah dapat menyelenggarakan pelatihan literasi digital bagi guru, membangun pusat data pendidikan lokal, atau memfasilitasi komunitas guru dalam melakukan knowledge sharing sesuai dengan kebutuhan wilayahnya.

Pemerintah daerah juga bertanggung jawab dalam pemerataan infrastruktur pendidikan, termasuk akses internet, perangkat digital, dan ruang belajar berbasis teknologi. Hal ini penting karena kesenjangan akses antarwilayah masih menjadi penghambat utama penerapan KM di Indonesia. Dengan dukungan pemerintah daerah, hambatan ini dapat dikurangi melalui program afirmasi yang lebih merata.

Selain itu, Kemdikbudristek dan pemerintah daerah perlu bersinergi dalam program pengembangan profesional guru. Continuous Professional Development (CPD) berbasis KM hanya dapat berhasil apabila kementerian menyediakan modul nasional, sementara pemerintah daerah memastikan implementasi melalui pelatihan lokal, supervisi, dan monitoring. Kombinasi ini akan memperkuat kompetensi guru secara berlapis dan berkelanjutan.

Kedua institusi ini juga memiliki peran dalam monitoring dan evaluasi implementasi KM. Kemdikbudristek dapat menetapkan instrumen evaluasi nasional, sedangkan pemerintah daerah melakukan pengawasan lapangan. Dengan mekanisme ini, capaian sekolah dalam KM dapat dipetakan dengan lebih jelas, sehingga strategi perbaikan dapat dilakukan secara tepat sasaran.

Contoh sinergi dapat ditemukan dalam program Sekolah Penggerak. Kemdikbudristek menyediakan kerangka, modul, dan standar; sementara pemerintah daerah mendukung implementasi melalui seleksi sekolah, fasilitasi pelatihan, hingga pendampingan teknis. Model ini dapat diperluas untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip KM dalam setiap sekolah.

Namun, tantangan yang muncul adalah koordinasi antar level pemerintahan. Tidak jarang terjadi tumpang tindih kebijakan atau keterlambatan

dalam distribusi sumber daya. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme komunikasi yang lebih solid, seperti forum koordinasi KM pendidikan yang melibatkan Kemdikbudristek, pemerintah daerah, kepala sekolah, dan organisasi profesi guru.

Dengan demikian, peran Kemdikbudristek dan pemerintah daerah dalam implementasi KM bersifat komplementer. Kemdikbudristek memberikan arah dan payung kebijakan, sementara pemerintah daerah memastikan penerapan sesuai konteks lokal. Sinergi ini akan mempercepat transformasi sekolah menjadi organisasi pembelajar yang adaptif, inklusif, dan berorientasi pada mutu pendidikan jangka panjang.

C. Peran organisasi profesi guru

Organisasi profesi guru memiliki peran strategis dalam menguatkan implementasi Knowledge Management (KM) di sekolah. Jika Kemdikbudristek dan pemerintah daerah berfungsi sebagai regulator dan fasilitator, maka organisasi profesi seperti PGRI, IGI, MGMP, maupun asosiasi guru berbasis bidang studi menjadi aktor penggerak di tingkat komunitas. Mereka adalah wadah kolektif yang dapat mengubah pengetahuan individual guru menjadi pengetahuan kolektif yang bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan.

Peran **pertama** organisasi profesi guru adalah sebagai fasilitator knowledge sharing. Melalui seminar, lokakarya, dan konferensi tahunan, organisasi ini menjadi ruang bagi guru untuk mendiseminasikan praktik baik, inovasi pembelajaran, dan hasil penelitian tindakan kelas. Forum-forum ini mempercepat proses difusi pengetahuan yang sebelumnya hanya terbatas pada ruang kelas masing-masing.

Kedua, organisasi profesi guru berfungsi sebagai penjamin keberlanjutan pengembangan profesional (CPD). Dengan adanya struktur organisasi yang berlapis, organisasi profesi mampu menyelenggarakan pelatihan berkelanjutan di berbagai level: dari lokal, regional, hingga nasional. Hal ini memastikan bahwa pengetahuan baru tidak hanya berhenti di guru tertentu, tetapi menyebar luas ke seluruh anggota komunitas.

Ketiga, organisasi profesi guru memiliki peran sebagai advokat kebijakan berbasis pengetahuan. Mereka dapat menyuarakan aspirasi guru

sekaligus memberikan masukan kepada pemerintah mengenai kebijakan pendidikan. Dengan mendokumentasikan praktik baik dan mengumpulkan data lapangan, organisasi profesi dapat memperkuat posisi tawar guru dalam merumuskan kebijakan yang relevan dan realistis.

Keempat, organisasi profesi guru berfungsi sebagai inkubator inovasi. Banyak organisasi yang kini mendorong anggotanya untuk mengembangkan media ajar digital, modul pembelajaran, bahkan jurnal ilmiah pendidikan. Dengan demikian, organisasi profesi bukan sekadar forum sosial, tetapi juga pusat produksi dan diseminasi pengetahuan pendidikan.

Kelima, organisasi profesi dapat berperan dalam pembentukan budaya kolaborasi. Anggota organisasi dilatih untuk bekerja dalam tim, berbagi refleksi, dan mendukung satu sama lain. Budaya kolaboratif ini sesuai dengan prinsip KM yang menekankan bahwa pengetahuan tidak bisa berkembang dalam isolasi, tetapi harus hidup dalam jejaring sosial yang saling terhubung.

Namun, organisasi profesi guru juga menghadapi tantangan. Tidak semua organisasi memiliki kapasitas manajerial dan infrastruktur digital yang memadai untuk mendukung praktik KM. Beberapa organisasi masih terjebak dalam kegiatan seremonial tanpa menghasilkan repositori pengetahuan yang terstruktur. Oleh karena itu, diperlukan transformasi organisasi profesi agar lebih berorientasi pada knowledge creation dan knowledge sharing.

Studi Darling-Hammond et al. (2021, Scopus) menunjukkan bahwa organisasi profesi guru yang aktif dalam mengembangkan platform berbasis digital dapat meningkatkan literasi pedagogis anggotanya secara signifikan, dengan dampak positif pada inovasi pembelajaran ($\beta = 0,32$; $p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa keberhasilan organisasi profesi dalam KM sangat terkait dengan kemampuan mereka beradaptasi dengan teknologi.

Peran organisasi profesi guru juga penting dalam membangun solidaritas profesi. Dengan adanya komunitas yang kuat, guru merasa didukung secara moral dan profesional. Hal ini meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, dan keberanian untuk bereksperimen dalam pembelajaran. Pada akhirnya, solidaritas profesi memperkuat daya tahan guru menghadapi tekanan birokrasi dan disrupsi digital.

Lebih jauh, organisasi profesi guru berpotensi menjadi hub kolaborasi multi-stakeholder. Mereka dapat menjalin kemitraan dengan universitas, lembaga riset, dunia industri, maupun komunitas lokal. Melalui kemitraan ini, organisasi profesi dapat memperkaya basis pengetahuan guru sekaligus memperkuat relevansi pembelajaran dengan kebutuhan nyata masyarakat.

Dengan demikian, peran organisasi profesi guru dalam implementasi KM bersifat multidimensi: sebagai fasilitator, advokat, inkubator, dan penggerak budaya. Jika dimaksimalkan, organisasi profesi tidak hanya memperkuat kapasitas guru secara individual, tetapi juga mentransformasi profesi guru menjadi komunitas pengetahuan kolektif yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

D. Strategi kolaborasi multi-stakeholder

Implementasi Knowledge Management (KM) dalam pendidikan tidak dapat berjalan optimal apabila hanya ditopang oleh guru dan sekolah. Dibutuhkan kolaborasi multi-stakeholder yang melibatkan pemerintah, organisasi profesi, perguruan tinggi, dunia industri, komunitas lokal, dan lembaga internasional. Kolaborasi ini memungkinkan terciptanya ekosistem pendidikan berbasis pengetahuan yang inklusif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan.

Strategi pertama adalah penguatan kemitraan sekolah-industri. Kolaborasi ini terutama penting bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang dituntut mencetak lulusan siap kerja. Industri dapat menjadi sumber knowledge bagi sekolah melalui program magang, pelatihan vokasi, atau transfer teknologi. Sebaliknya, sekolah memberikan kontribusi berupa tenaga kerja terdidik dan riset terapan untuk mendukung kebutuhan industri.

Strategi kedua adalah kolaborasi dengan perguruan tinggi. Universitas dapat mendukung sekolah dalam bentuk pendampingan riset, pelatihan metodologi, serta publikasi hasil inovasi guru. Kemitraan ini membantu sekolah meningkatkan kualitas akademik dan memperkuat budaya riset di kalangan guru, sekaligus memperkaya repositori pengetahuan pendidikan nasional.

Strategi ketiga adalah sinergi dengan komunitas lokal. Sekolah dapat mengintegrasikan kearifan lokal sebagai basis knowledge dalam pembelajaran. Misalnya, mengangkat budaya lokal dalam proyek Kurikulum Merdeka atau memanfaatkan potensi masyarakat sebagai laboratorium hidup. Dengan demikian, pengetahuan yang dihasilkan sekolah tidak hanya relevan secara akademik, tetapi juga kontekstual dengan realitas sosial.

Strategi keempat adalah kemitraan dengan pemerintah daerah dan pusat. Pemerintah berperan menyediakan regulasi, pendanaan, serta platform digital nasional. Sementara itu, sekolah menjadi aktor pelaksana yang mengadaptasi kebijakan sesuai kebutuhan lokal. Sinergi ini menciptakan alur knowledge flow yang jelas: dari kebijakan makro ke praktik mikro, lalu kembali ke pusat sebagai umpan balik berbasis evidensi.

Strategi kelima adalah kerja sama dengan lembaga internasional. UNESCO, OECD, atau lembaga donor pendidikan seringkali menyediakan sumber pengetahuan global yang bisa dimanfaatkan sekolah. Melalui benchmarking internasional, sekolah dapat mengadopsi praktik baik dari negara lain, sekaligus memperkaya inovasi lokal yang berdaya saing global.

Kolaborasi multi-stakeholder juga menuntut adanya mekanisme governance yang jelas. Perlu dibentuk forum koordinasi atau konsorsium KM pendidikan di tingkat nasional maupun daerah. Forum ini berfungsi sebagai ruang dialog, penyusunan roadmap, serta monitoring implementasi kolaborasi. Dengan tata kelola yang baik, kolaborasi tidak sekadar bersifat simbolis, melainkan menghasilkan output nyata.

Studi Fullan & Gallagher (2020) menekankan bahwa kolaborasi lintas sektor adalah kunci dalam menciptakan inovasi pendidikan berkelanjutan. Penelitian di Indonesia oleh Setiawan et al. (2022, Scopus) juga menemukan bahwa kemitraan sekolah-industri meningkatkan relevansi kurikulum SMK terhadap kebutuhan pasar kerja dengan nilai pengaruh $\beta = 0,36$ ($p < 0,05$). Hal ini membuktikan pentingnya keterlibatan banyak pihak dalam implementasi KM.

Namun, kolaborasi multi-stakeholder sering menghadapi tantangan, seperti ego sektoral, kurangnya komunikasi, serta ketidakseimbangan kepentingan antar pihak. Oleh karena itu, strategi yang diperlukan adalah membangun trust dan visi bersama, memperjelas pembagian peran,

serta menetapkan indikator keberhasilan kolaborasi yang dapat diukur bersama-sama.

Dengan demikian, strategi kolaborasi multi-stakeholder dalam implementasi KM bukan hanya sekadar membangun jejaring, tetapi menciptakan ekosistem pendidikan berbasis pengetahuan yang saling mendukung. Sekolah, industri, universitas, pemerintah, komunitas, dan lembaga internasional perlu bersinergi dalam menciptakan inovasi, pemerataan mutu, dan relevansi pendidikan yang berkelanjutan.

E. Model kebijakan pendidikan berbasis KM

Model kebijakan pendidikan berbasis Knowledge Management (KM) merupakan kerangka strategis yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pengelolaan pengetahuan ke dalam seluruh proses kebijakan pendidikan, mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi. Model ini bertujuan memastikan bahwa setiap keputusan pendidikan berbasis pada data, pengetahuan, serta praktik baik yang telah terdokumentasi, bukan sekadar pada intuisi atau kebijakan yang bersifat reaktif.

Komponen pertama dari model kebijakan ini adalah basis data dan pengetahuan yang komprehensif. Pemerintah perlu membangun repositori pengetahuan nasional yang berisi praktik baik guru, data hasil belajar siswa, hasil penelitian pendidikan, hingga inovasi pembelajaran dari sekolah. Dengan repositori ini, setiap kebijakan dapat diturunkan dari evidensi nyata, bukan sekadar asumsi.

Komponen kedua adalah proses kebijakan berbasis siklus KM. Mengacu pada model SECI Nonaka, kebijakan harus melalui tahap sosialisasi (dialog dengan pemangku kepentingan), eksternalisasi (pendokumentasian masalah dan praktik), kombinasi (pengolahan data dari berbagai sumber), dan internalisasi (penerapan kebijakan baru). Dengan siklus ini, kebijakan pendidikan akan lebih adaptif dan kontekstual.

Komponen ketiga adalah peran multi-stakeholder dalam kebijakan. Kebijakan pendidikan berbasis KM tidak dapat hanya dirumuskan oleh pemerintah pusat. Guru, kepala sekolah, organisasi profesi, perguruan tinggi, dunia industri, serta komunitas lokal harus dilibatkan sebagai

kontributor pengetahuan. Keterlibatan ini menjamin bahwa kebijakan yang dihasilkan bersifat partisipatif, representatif, dan dapat diterima di lapangan.

Komponen keempat adalah mekanisme insentif dan monitoring. Model kebijakan berbasis KM menuntut adanya skema penghargaan bagi sekolah atau guru yang aktif mendokumentasikan dan membagikan pengetahuan. Di sisi lain, monitoring harus dilakukan berbasis data digital, misalnya melalui Rapor Pendidikan, sehingga capaian implementasi dapat dipantau secara real-time.

Contoh aplikatif model ini dapat dilihat dalam program Sekolah Penggerak dan Platform Merdeka Mengajar. Keduanya sudah mengintegrasikan aspek KM, meskipun masih terbatas pada dokumentasi modul ajar dan praktik baik guru. Model kebijakan KM yang lebih ideal akan memperluas cakupan pada manajemen sekolah, kepemimpinan kepala sekolah, hingga kolaborasi eksternal dengan masyarakat dan industri.

Studi Senge (2019) tentang *learning organization* menunjukkan bahwa organisasi yang sukses adalah organisasi yang mampu belajar secara kolektif melalui pengelolaan pengetahuan. Dalam konteks pendidikan, kebijakan berbasis KM akan mengubah sekolah dari institusi birokratis menjadi organisasi pembelajar yang adaptif.

Penelitian Rohman et al. (2023, Scopus) di Indonesia menemukan bahwa sekolah yang mengintegrasikan prinsip KM dalam perencanaan dan evaluasi mampu meningkatkan mutu pembelajaran secara signifikan, dengan koefisien pengaruh $\beta = 0,33$ ($p < 0,05$). Hal ini menjadi bukti empiris penting bagi pengembangan model kebijakan KM.

Namun, penerapan model ini menghadapi tantangan, antara lain keterbatasan literasi digital guru, resistensi birokrasi, serta kesenjangan infrastruktur antarwilayah. Oleh karena itu, kebijakan berbasis KM harus disertai strategi mitigasi, termasuk pelatihan masif, penguatan peran pemerintah daerah, serta program afirmasi untuk sekolah di daerah 3T.

Dengan demikian, model kebijakan pendidikan berbasis KM bukan hanya konsep teoritis, melainkan kerangka praktis untuk mewujudkan transformasi pendidikan. Kebijakan yang dirumuskan dengan pendekatan KM akan lebih berbasis bukti, inklusif, adaptif, dan berkelanjutan—selaras dengan tuntutan era VUCA, Society 5.0, dan tujuan SDG-4.

BAGIAN VIII

METODOLOGI, PENELITIAN, DAN STUDI
KASUS KM PENDIDIKAN





BAB 25

METODOLOGI PENELITIAN KM PENDIDIKAN

Pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial, termasuk dalam bidang pendidikan, melalui angka dan analisis statistik. Dalam konteks Knowledge Management (KM) bagi guru, pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran empiris mengenai variabel-variabel yang memengaruhi implementasi KM, seperti literasi digital, budaya berbagi pengetahuan, kepemimpinan kepala sekolah, maupun inovasi pedagogi.

Salah satu instrumen utama dalam penelitian kuantitatif adalah survei guru. Survei dirancang menggunakan kuesioner dengan skala Likert, yang memungkinkan guru menilai tingkat kesepakatan terhadap pernyataan tertentu. Data dari survei ini dapat memberikan informasi kuantitatif tentang persepsi, sikap, dan perilaku guru terkait penerapan KM. Misalnya, bagaimana guru menilai dukungan kepala sekolah dalam berbagi pengetahuan, atau seberapa sering mereka memanfaatkan teknologi digital untuk kolaborasi.

Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen, digunakan metode Confirmatory Factor Analysis (CFA). CFA memastikan bahwa indikator-indikator yang dikembangkan benar-benar mencerminkan konstruk teoretis yang diukur, seperti “knowledge sharing” atau “literasi digital.” Dengan CFA, peneliti dapat menilai apakah item-item kuesioner memiliki loading factor di atas standar (misalnya $>0,70$) serta apakah nilai Average Variance Extracted (AVE) memenuhi kriteria ($>0,50$). Hal ini menjamin instrumen yang digunakan memiliki keabsahan teoritis dan empiris.

Selain CFA, analisis Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS) menjadi pendekatan yang populer dalam riset pendidikan modern. SEM-PLS digunakan untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel laten, misalnya bagaimana kepemimpinan visioner kepala sekolah memengaruhi motivasi guru, yang kemudian berdampak pada inovasi pembelajaran. Keunggulan SEM-PLS adalah fleksibilitasnya dalam mengolah data dengan ukuran sampel relatif kecil dan distribusi data yang tidak normal.

Dalam kerangka KM, SEM-PLS memungkinkan peneliti menguji model konseptual yang kompleks. Sebagai contoh, peneliti dapat membangun model dengan variabel eksogen (kepemimpinan visioner, literasi digital), variabel intervening (knowledge sharing, motivasi guru), dan variabel endogen (kualitas inovasi pedagogi). Analisis SEM-PLS kemudian memberikan estimasi koefisien jalur (β), nilai R^2 untuk menjelaskan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, serta ukuran efek (f^2 dan Q^2).

Hasil dari SEM-PLS dan CFA tidak hanya berguna bagi akademisi, tetapi juga bagi praktisi pendidikan. Kepala sekolah, misalnya, dapat menggunakan hasil analisis ini untuk mengetahui faktor mana yang paling signifikan dalam mendorong budaya berbagi pengetahuan di sekolah. Dengan demikian, rekomendasi kebijakan dapat dibuat berbasis bukti (*evidence-based policy*), bukan sekadar asumsi.

Contoh penelitian terkini adalah studi Situmorang et al. (2022, Scopus) yang menggunakan SEM-PLS untuk menganalisis pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap kinerja guru melalui mediasi knowledge sharing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $\beta = 0,32$ dengan $p\text{-value} < 0,05$, yang berarti pengaruh signifikan. Studi seperti ini memperlihatkan

bagaimana metode kuantitatif memberikan wawasan mendalam tentang dinamika KM di sekolah.

Namun, penggunaan metode kuantitatif juga memiliki keterbatasan. Survei guru, misalnya, rentan terhadap bias sosial, di mana responden cenderung memberikan jawaban yang “ideal” daripada yang sesuai kenyataan. Oleh karena itu, triangulasi dengan data kualitatif tetap penting. Meski begitu, pendekatan kuantitatif memberikan kekuatan pada generalisasi dan kemampuan memprediksi hubungan antar variabel.

Dari sisi teknis, penerapan SEM-PLS memerlukan perangkat lunak seperti SmartPLS, WarpPLS, atau AMOS untuk analisis model. Guru dan peneliti perlu memahami dasar-dasar statistik multivariat agar interpretasi hasil tidak keliru. Hal ini sejalan dengan penguatan kapasitas riset di perguruan tinggi dan sekolah yang berfokus pada inovasi pendidikan.

Dengan demikian, pendekatan kuantitatif melalui survei guru, CFA, dan SEM-PLS menjadi instrumen penting dalam riset KM pendidikan. Metode ini tidak hanya memberikan validasi empiris atas teori, tetapi juga menyediakan rekomendasi praktis bagi pengambilan keputusan di sekolah. Roadmap implementasi KM menuju sekolah berbasis pengetahuan dapat lebih terarah dengan dukungan bukti kuantitatif yang solid.

A. Pendekatan kuantitatif

Pendekatan kuantitatif menjadi salah satu strategi utama dalam penelitian terkait Knowledge Management (KM) di bidang pendidikan. Melalui pendekatan ini, fenomena pendidikan dapat diukur secara objektif dengan menggunakan instrumen survei, uji statistik, serta analisis model struktural. Pendekatan kuantitatif relevan karena mampu mengungkap hubungan antar variabel, kekuatan pengaruh, serta validitas konstruk yang mendasari implementasi KM di sekolah.

Metode yang sering digunakan dalam pendekatan ini adalah Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS). SEM-PLS sangat sesuai untuk penelitian KM karena mampu menguji model kompleks yang terdiri atas variabel laten seperti literasi digital guru, knowledge sharing, budaya organisasi, hingga kinerja pendidikan. SEM-PLS tidak

hanya menguji hubungan langsung, tetapi juga hubungan mediasi dan moderasi, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika implementasi KM.

Selain SEM-PLS, analisis Confirmatory Factor Analysis (CFA) digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk. CFA memastikan bahwa indikator yang digunakan dalam survei benar-benar merepresentasikan dimensi KM yang diteliti, misalnya indikator tacit knowledge, explicit knowledge, atau budaya berbagi pengetahuan. Dengan CFA, peneliti dapat mengonfirmasi struktur faktor yang mendasari variabel penelitian, sehingga instrumen yang digunakan lebih kuat secara metodologis.

Instrumen utama dalam pendekatan kuantitatif adalah survei guru. Guru dipandang sebagai aktor utama dalam knowledge management di sekolah, sehingga persepsi, sikap, dan praktik mereka perlu diukur secara sistematis. Survei biasanya disusun dalam bentuk skala Likert 5 poin (sangat setuju–sangat tidak setuju) untuk menangkap intensitas sikap atau perilaku guru terhadap aspek-aspek KM.

Contoh indikator survei dapat mencakup sejauh mana guru terlibat dalam berbagi pengetahuan, kemudahan akses pada teknologi digital, atau persepsi mereka terhadap dukungan kepala sekolah dalam pengelolaan pengetahuan. Data kuantitatif yang terkumpul memungkinkan peneliti menguji hipotesis mengenai pengaruh KM terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan, inovasi pembelajaran, maupun kinerja guru.

Kelebihan pendekatan kuantitatif adalah kemampuannya menghasilkan generalisasi. Dengan jumlah sampel guru yang representatif, hasil penelitian dapat dijadikan dasar rekomendasi kebijakan yang berlaku lebih luas. Selain itu, pendekatan kuantitatif juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making), yang menjadi inti dari kebijakan pendidikan berbasis KM.

Namun, pendekatan ini juga memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah risiko reduksionisme, di mana fenomena kompleks seperti motivasi atau budaya organisasi direduksi menjadi angka. Oleh karena itu, diperlukan kehati-hatian dalam menafsirkan data kuantitatif agar tidak kehilangan konteks. Integrasi dengan pendekatan kualitatif seringkali diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam.

Studi Hair et al. (2021) menegaskan bahwa SEM-PLS adalah metode yang sangat fleksibel untuk penelitian sosial, terutama ketika jumlah sampel terbatas atau model penelitian bersifat eksploratif. Sementara itu, penelitian Sari & Nugroho (2022, Scopus) di Indonesia menunjukkan bahwa penerapan SEM-PLS dalam mengukur pengaruh knowledge sharing terhadap kinerja guru menghasilkan nilai koefisien jalur signifikan ($\beta = 0,35$; $p < 0,05$), yang memperkuat argumentasi mengenai relevansi metode ini.

Selain itu, CFA juga terbukti memperkuat keandalan instrumen penelitian. Penelitian Wijayanti et al. (2023, Scopus) menemukan bahwa CFA membantu memvalidasi indikator literasi digital guru dalam konteks Kurikulum Merdeka, dengan nilai loading faktor di atas 0,70 dan AVE (Average Variance Extracted) $> 0,50$, menunjukkan validitas konvergen yang baik.

Dengan demikian, pendekatan kuantitatif melalui SEM-PLS, CFA, dan survei guru menjadi alat penting untuk membangun evidence-based education policy. Hasil penelitian kuantitatif tidak hanya memberikan data statistik, tetapi juga insight yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan, kepala sekolah, dan organisasi profesi guru dalam merancang strategi penguatan KM yang lebih efektif.

Tabel 80. Ringkasan Pendekatan Kuantitatif dalam KM Pendidikan

Metode	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
SEM-PLS (Structural Equation Modeling – Partial Least Squares)	Menguji hubungan antar variabel laten (langsung, mediasi, moderasi)	Model struktural dengan nilai koefisien jalur (β), R^2 , Q^2 , f^2	Memberikan gambaran menyeluruh tentang pengaruh KM (misalnya knowledge sharing → kinerja guru)
CFA (Confirmatory Factor Analysis)	Menguji validitas & reliabilitas konstruk	Nilai loading faktor, AVE, Composite Reliability (CR)	Memastikan instrumen KM (tacit/explicit knowledge, budaya organisasi) benar-benar valid & reliabel

Metode	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
Survei Guru (Likert Scale)	Mengumpulkan data persepsi & praktik guru	Data kuantitatif berbasis sampel representatif	Menyediakan evidensi empiris tentang implementasi KM di sekolah
Analisis Deskriptif Statistik	Mendeskripsikan data (mean, SD, distribusi)	Profil kecenderungan data guru	Memberikan gambaran kondisi riil literasi digital & praktik KM
Uji Hipotesis (t-test, ANOVA, regression)	Menguji perbedaan/ pengaruh antar variabel	Signifikansi statistik & perbandingan kelompok	Mengungkap faktor penentu keberhasilan implementasi KM
Data Analytics Pendidikan	Mengolah data besar dari Rapor Pendidikan, LMS, asesmen	Insight berbasis big data	Mendukung pengambilan keputusan berbasis pengetahuan (<i>knowledge-driven policy</i>)

B. Pendekatan kualitatif

Pendekatan kualitatif dalam penelitian Knowledge Management (KM) di bidang pendidikan bertujuan menggali makna, pengalaman, dan dinamika sosial yang tidak dapat sepenuhnya ditangkap oleh angka. Jika pendekatan kuantitatif menekankan pengukuran, maka pendekatan kualitatif lebih berfokus pada pemahaman mendalam (*deep understanding*) terhadap proses KM sebagaimana dialami guru, kepala sekolah, maupun pemangku kepentingan lainnya.

Metode yang paling sering digunakan adalah wawancara mendalam (*in-depth interview*). Melalui wawancara, peneliti dapat mengeksplorasi persepsi guru tentang praktik berbagi pengetahuan, hambatan literasi digital, atau pengalaman mereka dalam mengimplementasikan Kurikulum

Merdeka. Wawancara memungkinkan peneliti menangkap nuansa emosional, motivasi personal, dan faktor kontekstual yang sering luput dari survei kuantitatif.

Selain wawancara, metode Focus Group Discussion (FGD) juga penting. FGD memberikan ruang bagi sekelompok guru untuk berdiskusi mengenai isu-isu KM, seperti efektivitas lesson study, penggunaan platform digital, atau budaya berbagi pengetahuan di sekolah. FGD tidak hanya menghasilkan data individu, tetapi juga memperlihatkan interaksi, perbedaan perspektif, dan konsensus kolektif di antara para peserta.

Metode lainnya adalah studi kasus guru. Studi kasus memungkinkan peneliti menggali secara mendalam praktik KM di sekolah tertentu atau guru tertentu yang dianggap inovatif. Misalnya, meneliti bagaimana seorang guru SMK membangun sistem knowledge sharing berbasis LMS, atau bagaimana komunitas guru di daerah 3T mengembangkan repositori lokal. Studi kasus ini memperlihatkan realitas nyata sekaligus inspirasi bagi sekolah lain.

Pendekatan kualitatif memiliki kekuatan dalam menangkap kompleksitas konteks. Faktor-faktor seperti budaya organisasi sekolah, gaya kepemimpinan kepala sekolah, atau nilai-nilai lokal tidak dapat direduksi menjadi angka, tetapi dapat diungkap dengan baik melalui narasi kualitatif. Dengan demikian, penelitian kualitatif memberikan pemahaman yang lebih utuh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi KM.

Penelitian Creswell (2020) menekankan bahwa kualitatif sangat efektif untuk menggali fenomena baru atau yang masih kurang dieksplorasi, termasuk penerapan KM di sekolah. Sementara itu, studi Susanto et al. (2022, Scopus) di Indonesia menemukan bahwa wawancara mendalam dengan guru mampu mengungkap hambatan psikologis dalam berbagi pengetahuan, yang tidak terlihat dalam survei kuantitatif.

Keunggulan lain dari pendekatan kualitatif adalah fleksibilitasnya. Peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan, menggali lebih dalam, dan menangkap informasi yang muncul secara spontan. Hal ini sangat berguna dalam konteks pendidikan, di mana dinamika sosial sering berubah dan dipengaruhi oleh banyak faktor eksternal.

Namun, pendekatan kualitatif juga memiliki keterbatasan, antara lain masalah generalisasi. Data kualitatif biasanya berasal dari sampel kecil, sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasi ke seluruh populasi. Meski demikian, kedalaman data yang diperoleh tetap menjadi nilai tambah, karena menghasilkan insight yang kaya dan bermakna bagi pengembangan teori maupun praktik KM.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, pendekatan kualitatif juga penting untuk memahami kearifan lokal (local wisdom). Misalnya, bagaimana budaya gotong royong memengaruhi pola knowledge sharing guru, atau bagaimana nilai-nilai religius memengaruhi persepsi guru terhadap etika berbagi pengetahuan. Hal-hal semacam ini sulit diukur dengan angka, tetapi bisa digali dengan wawancara dan studi kasus.

Dengan demikian, pendekatan kualitatif melengkapi kuantitatif dalam memberikan gambaran menyeluruh tentang KM. Wawancara, FGD, dan studi kasus guru menjadi sarana penting untuk memahami dimensi humanistik, sosial, dan kultural dari pengelolaan pengetahuan di sekolah. Kombinasi keduanya pada akhirnya memperkuat basis penelitian KM yang bersifat holistik, aplikatif, dan kontekstual.

Tabel 81. Ringkasan Pendekatan Kualitatif dalam KM Pendidikan

Metode	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
Wawancara Mendalam (In-depth Interview)	Menggali pengalaman, persepsi, dan motivasi guru terkait KM	Narasi individu yang detail & kaya konteks	Memberi insight tentang hambatan & peluang implementasi KM di level personal
Focus Group Discussion (FGD)	Mengidentifikasi perspektif kolektif, konsensus, & dinamika antar guru	Diskusi tematik & catatan interaksi kelompok	Mengungkap budaya berbagi pengetahuan, pola kolaborasi, & resistensi kolektif
Studi Kasus Guru / Sekolah	Meneliti praktik KM secara mendalam pada kasus tertentu	Laporan studi kasus lengkap dengan bukti lapangan	Menjadi contoh inspiratif & model replikasi KM di sekolah lain

Metode	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
Observasi Partisipatif	Melihat langsung interaksi guru dalam proses KM	Catatan lapangan tentang praktik berbagi & kolaborasi	Memberi pemahaman kontekstual tentang budaya organisasi sekolah
Dokumentasi & Analisis Konten	Menganalisis dokumen sekolah, repositori digital, modul, catatan rapat	Data sekunder terstruktur	Memperkuat validitas temuan kualitatif & melacak praktik KM historis

C. Mixed methods dalam penelitian KM

Pendekatan *mixed methods* atau metode campuran merupakan salah satu strategi penelitian yang semakin banyak digunakan dalam studi Knowledge Management (KM) di pendidikan. Metode ini mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif, valid, dan aplikatif. Dalam konteks pendidikan, pendekatan ini sangat relevan karena fenomena pengelolaan pengetahuan tidak hanya terkait angka dan data, tetapi juga melibatkan nilai, budaya, dan praktik sosial guru maupun kepala sekolah.

Pendekatan kuantitatif berfungsi mengukur hubungan antar variabel secara objektif. Misalnya, menggunakan SEM-PLS untuk menguji pengaruh knowledge sharing terhadap kinerja guru. Namun, angka statistik sering tidak cukup menjelaskan mengapa hubungan itu terjadi. Oleh karena itu, pendekatan kualitatif diperlukan untuk menggali pengalaman guru, hambatan budaya organisasi, atau motivasi personal yang mendasari perilaku berbagi pengetahuan.

Model *mixed methods* dapat dilakukan dalam beberapa bentuk. Pertama, *sequential explanatory design*, di mana penelitian dimulai dengan pengumpulan data kuantitatif, kemudian hasilnya dijelaskan lebih mendalam dengan wawancara atau FGD. Contoh: survei guru menunjukkan rendahnya tingkat literasi digital; peneliti lalu melakukan wawancara untuk

memahami hambatan psikologis atau struktural yang melatarbelakangi temuan tersebut.

Kedua, *sequential exploratory design*, di mana penelitian dimulai dengan kualitatif untuk mengeksplorasi fenomena, lalu dilanjutkan kuantitatif untuk menguji hasil eksplorasi. Misalnya, peneliti melakukan studi kasus tentang guru inovatif, lalu menyusun instrumen survei berdasarkan temuan awal untuk diuji pada populasi yang lebih luas.

Ketiga, *concurrent triangulation design*, di mana data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara bersamaan untuk saling melengkapi. Strategi ini cocok digunakan ketika peneliti ingin memvalidasi hasil temuan dari dua perspektif berbeda sekaligus.

Dalam implementasi KM pendidikan, pendekatan *mixed methods* terbukti mampu memberikan gambaran utuh. Studi Creswell & Plano Clark (2018) menekankan bahwa integrasi data kuantitatif dan kualitatif menghasilkan insight yang lebih kaya dibanding penggunaan metode tunggal. Penelitian Sari & Putra (2023, Scopus) di Indonesia juga membuktikan bahwa pendekatan campuran membantu memahami hubungan antara budaya organisasi dan *knowledge sharing* guru: survei menunjukkan korelasi signifikan ($\beta = 0,34$; $p < 0,05$), sementara wawancara mengungkap faktor-faktor budaya lokal yang memperkuat atau melemahkan perilaku berbagi.

Keunggulan lain pendekatan ini adalah validitas triangulasi. Dengan menggabungkan angka dan narasi, peneliti dapat memverifikasi temuan dari dua sudut pandang. Misalnya, data kuantitatif menunjukkan efektivitas pelatihan literasi digital, sementara data kualitatif memberikan bukti nyata tentang perubahan praktik guru dalam kelas.

Namun, pendekatan *mixed methods* juga memiliki tantangan. Pertama, membutuhkan sumber daya besar: waktu, biaya, dan kompetensi peneliti dalam menguasai dua pendekatan sekaligus. Kedua, integrasi data seringkali tidak mudah, terutama jika hasil kuantitatif dan kualitatif tampak kontradiktif. Oleh karena itu, dibutuhkan keterampilan analisis integratif untuk menyatukan hasil penelitian secara harmonis.

Dalam konteks kebijakan pendidikan berbasis KM, *mixed methods* sangat bermanfaat. Data kuantitatif dapat memberikan dasar bagi

pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based policy*), sementara data kualitatif memastikan bahwa kebijakan tersebut relevan dengan konteks sosial dan budaya lokal. Kombinasi ini menjadikan kebijakan lebih aplikatif, inklusif, dan adaptif.

Dengan demikian, pendekatan *mixed methods* menawarkan kerangka penelitian yang holistik dan transformatif. Melalui integrasi kuantitatif dan kualitatif, peneliti dapat tidak hanya mengukur, tetapi juga memahami dan menjelaskan fenomena KM dalam pendidikan. Hal ini menjadikan *mixed methods* sebagai pilihan metodologi yang sangat strategis untuk menjawab tantangan pendidikan di era VUCA dan Society 5.0.

Tabel 82. Ringkasan Pendekatan *Mixed Methods* dalam KM Pendidikan

Desain	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
Sequential Explanatory (Kuantitatif → Kualitatif)	Menguji hubungan antar variabel dengan survei, lalu menjelaskan hasil dengan wawancara/ FGD	Data statistik + narasi penjas	Memberikan pemahaman mendalam tentang <i>mengapa</i> hasil kuantitatif terjadi (misalnya rendahnya literasi digital guru)
Sequential Exploratory (Kualitatif → Kuantitatif)	Mengeksplorasi fenomena melalui studi kasus/ wawancara, lalu menguji dengan survei besar	Temuan kualitatif + instrumen validasi kuantitatif	Menghasilkan model/ instrumen KM yang kontekstual sekaligus terukur
Concurrent Triangulation (Kuantitatif ↔ Kualitatif bersamaan)	Mengumpulkan dua jenis data secara paralel untuk validasi silang	Data angka + data narasi yang saling melengkapi	Meningkatkan validitas & reliabilitas temuan penelitian KM
Embedded Design	Memasukkan data kualitatif dalam studi kuantitatif (atau sebaliknya)	Data dominan + data tambahan pendukung	Memberikan perspektif tambahan untuk memperkaya interpretasi

Desain	Fungsi	Output	Dampak pada KM Pendidikan
Transformative Design	Menggunakan kedua metode dalam kerangka nilai tertentu (misalnya inklusi, kesetaraan)	Data kuantitatif & kualitatif yang berorientasi nilai	Mendukung kebijakan KM yang lebih adil, inklusif, dan kontekstual

D. Instrumen pengukuran KM

Instrumen pengukuran merupakan elemen kunci dalam penelitian Knowledge Management (KM) agar hasil penelitian dapat dipercaya secara ilmiah. Instrumen yang baik tidak hanya mampu mengukur fenomena secara konsisten, tetapi juga harus sah (valid) dalam merepresentasikan konstruk yang diteliti. Oleh karena itu, indikator validitas, reliabilitas, Average Variance Extracted (AVE), dan Composite Reliability (CR) menjadi standar penting dalam memastikan kualitas instrumen penelitian KM, khususnya dalam pendekatan kuantitatif berbasis SEM-PLS atau CFA.

Validitas berfungsi memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur konsep yang dimaksud. Dalam KM, validitas diuji melalui *validitas isi*, *validitas konstruk*, dan *validitas diskriminan*. Misalnya, instrumen knowledge sharing harus mampu merepresentasikan dimensi intensi berbagi, frekuensi berbagi, serta kepercayaan antar guru. Jika indikator tidak sesuai dengan konstruk, maka hasil penelitian berisiko bias.

Reliabilitas berhubungan dengan konsistensi pengukuran. Instrumen reliabel akan menghasilkan hasil yang serupa jika digunakan dalam konteks yang sama berulang kali. Dalam KM, reliabilitas diuji dengan Cronbach's Alpha maupun Composite Reliability (CR). Nilai Cronbach's Alpha > 0,70 dianggap baik, sementara CR > 0,70 menunjukkan konsistensi indikator dalam mengukur konstruk laten.

Average Variance Extracted (AVE) digunakan untuk menilai validitas konvergen. AVE menunjukkan seberapa besar indikator dalam satu konstruk mampu menjelaskan varians yang ada. Menurut Hair et al. (2021),

nilai $AVE \geq 0,50$ menunjukkan bahwa lebih dari 50% varians indikator dijelaskan oleh konstruk laten. Dalam penelitian KM, hal ini memastikan bahwa indikator tacit knowledge benar-benar berkorelasi dengan konstruk tacit knowledge itu sendiri, bukan dengan konstruk lain.

Selain AVE, validitas diskriminan juga penting. Validitas ini memastikan bahwa konstruk yang berbeda memang benar-benar berbeda. Salah satu uji yang digunakan adalah *Fornell-Larcker Criterion* dan *HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio)*. Jika validitas diskriminan terpenuhi, maka indikator knowledge creation tidak akan tumpang tindih dengan indikator knowledge sharing, meskipun keduanya saling terkait.

Dalam penelitian berbasis guru dan sekolah, instrumen KM biasanya berupa kuesioner dengan skala Likert 1–5. Sebelum digunakan dalam skala besar, instrumen ini perlu melalui uji coba (*pilot test*) untuk menguji validitas isi (oleh para ahli) serta uji reliabilitas awal. Selanjutnya, data dari uji coba dianalisis menggunakan CFA untuk memvalidasi struktur faktor dan memastikan indikator-indikator memenuhi standar AVE dan CR.

Penelitian Wijayanti et al. (2022, Scopus) menemukan bahwa instrumen KM untuk guru SMK dengan dimensi knowledge sharing, knowledge storage, dan knowledge application memiliki nilai $CR > 0,80$ dan $AVE > 0,60$, sehingga layak digunakan untuk pengukuran di lapangan. Sementara itu, Kurniawan & Setiawan (2023) menegaskan pentingnya uji validitas diskriminan, karena tanpa pengujian tersebut, instrumen KM berpotensi menghasilkan multikolinearitas antar konstruk.

Selain aspek teknis, instrumen pengukuran KM juga harus memperhatikan konteks lokal. Misalnya, indikator trust dalam budaya pendidikan Indonesia mungkin lebih banyak dipengaruhi oleh aspek religiusitas atau nilai gotong royong. Oleh karena itu, penyusunan instrumen tidak hanya mengacu pada literatur internasional, tetapi juga harus diadaptasi pada realitas sosial-budaya setempat.

Dalam praktiknya, hasil pengukuran instrumen KM dengan validitas dan reliabilitas tinggi akan meningkatkan kualitas penelitian, sekaligus memperkuat dasar rekomendasi kebijakan. Data yang sahih dan reliabel dapat digunakan untuk mengevaluasi program pelatihan guru, mengukur

efektivitas kurikulum, atau menilai kinerja kepala sekolah dalam mengelola pengetahuan.

Dengan demikian, instrumen pengukuran KM bukan sekadar alat teknis, melainkan pilar penting untuk menghasilkan penelitian yang akurat, dapat dipercaya, dan bermanfaat. Validitas, reliabilitas, AVE, dan CR adalah standar mutu yang menjamin bahwa setiap data yang diperoleh benar-benar mencerminkan realitas implementasi KM di sekolah.

Tabel 83. Ringkasan Instrumen Pengukuran KM

Aspek	Indikator	Kriteria	Interpretasi
Validitas Isi	Relevansi butir pertanyaan dengan konstruk KM (knowledge creation, sharing, storage, application)	Review pakar/ ahli pendidikan dan KM	Instrumen sesuai dengan konsep teoritis dan konteks sekolah
Validitas Konstruk	Loading faktor indikator pada konstruk laten	$\geq 0,70$ (Hair et al., 2021)	Indikator benar-benar merepresentasikan konstruk KM
Validitas Diskriminan	Fornell-Larcker Criterion, HTMT	AVE akar kuadrat > korelasi antar konstruk; HTMT < 0,85	Konstruk berbeda satu sama lain (tidak tumpang tindih)
Reliabilitas (Cronbach's Alpha)	Konsistensi internal antar butir	$\geq 0,70$	Instrumen konsisten dalam mengukur dimensi KM
Composite Reliability (CR)	Konsistensi indikator terhadap konstruk laten	$\geq 0,70$	Konstruk KM memiliki reliabilitas tinggi
Average Variance Extracted (AVE)	Varians indikator yang dijelaskan oleh konstruk	$\geq 0,50$	Konstruk menjelaskan lebih dari 50% varians indikator

Aspek	Indikator	Kriteria	Interpretasi
Uji Pilot	Uji coba pada sampel kecil guru/ kepala sekolah	Instrumen dipahami responden, tidak ambigu	Instrumen siap digunakan pada penelitian skala besar

E. Analisis data dan interpretasi hasil penelitian

Analisis data merupakan tahap penting dalam penelitian Knowledge Management (KM) di bidang pendidikan karena menentukan bagaimana temuan dapat dimaknai dan diterjemahkan ke dalam rekomendasi praktis. Tanpa analisis yang tepat, data hanya akan menjadi angka atau narasi yang tidak memberikan makna mendalam. Oleh karena itu, pendekatan analisis harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis data, serta model konseptual yang digunakan.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis biasanya dilakukan melalui statistik deskriptif, inferensial, serta pemodelan struktural. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil responden, distribusi jawaban guru, dan kecenderungan variabel KM seperti knowledge sharing atau literasi digital. Analisis inferensial, seperti regresi atau uji perbedaan, digunakan untuk menguji hipotesis mengenai hubungan antar variabel. Sementara itu, SEM-PLS atau CFA dipakai untuk menguji validitas konstruk serta hubungan laten dalam model KM.

Interpretasi hasil kuantitatif tidak hanya berfokus pada signifikansi statistik, tetapi juga pada besar pengaruh (effect size), nilai R^2 , dan Q^2 . Misalnya, koefisien jalur (β) yang signifikan antara knowledge sharing dan kinerja guru ($\beta = 0,35$; $p < 0,05$) menunjukkan bahwa perilaku berbagi pengetahuan berkontribusi nyata terhadap peningkatan mutu pembelajaran. Nilai R^2 yang tinggi menandakan model KM mampu menjelaskan variasi kinerja guru secara substansial.

Dalam penelitian kualitatif, analisis dilakukan melalui coding, kategorisasi, dan tematisasi. Proses ini dimulai dengan membaca transkrip wawancara atau catatan FGD, kemudian memberi kode pada potongan

data yang relevan. Kode-kode ini dikategorikan menjadi tema besar, seperti hambatan budaya organisasi, motivasi intrinsik guru, atau peran kepala sekolah dalam memfasilitasi KM. Hasil akhir berupa narasi tematik yang menjelaskan bagaimana praktik KM dipahami dan dijalankan oleh aktor pendidikan.

Interpretasi data kualitatif berfokus pada makna dan konteks. Misalnya, temuan bahwa guru enggan berbagi pengetahuan bukan hanya sekadar hambatan individu, tetapi bisa terkait budaya hierarkis sekolah atau minimnya insentif. Dengan demikian, data kualitatif memberikan lapisan pemahaman yang lebih kaya untuk melengkapi hasil kuantitatif.

Dalam penelitian *mixed methods*, integrasi hasil kuantitatif dan kualitatif dilakukan untuk memperkuat interpretasi. Data kuantitatif mungkin menunjukkan adanya hubungan signifikan, tetapi wawancara guru membantu menjelaskan mekanisme di balik hubungan tersebut. Integrasi ini memperkuat validitas triangulasi dan menghasilkan insight yang lebih aplikatif untuk kebijakan pendidikan.

Interpretasi hasil penelitian juga harus mempertimbangkan konteks lokal. Misalnya, jika penelitian dilakukan di sekolah perkotaan dengan infrastruktur digital memadai, hasilnya tidak bisa langsung digeneralisasi ke sekolah di daerah 3T. Oleh karena itu, peneliti perlu mengaitkan hasil dengan kondisi sosial-budaya dan infrastruktur yang ada, serta memberikan catatan batasan generalisasi.

Analisis data juga harus diarahkan pada implikasi praktis. Dalam penelitian KM, hasil yang diperoleh sebaiknya diterjemahkan menjadi strategi peningkatan kapasitas guru, perbaikan kebijakan sekolah, atau penguatan sistem supervisi. Misalnya, jika data menunjukkan bahwa literasi digital berpengaruh signifikan pada knowledge sharing, maka rekomendasi praktis adalah program pelatihan literasi digital berbasis KM.

Selain itu, interpretasi hasil penelitian harus mencakup implikasi teoretis. Penelitian KM dapat memperkuat atau memperluas teori manajemen pengetahuan, misalnya dengan membuktikan relevansi model SECI Nonaka dalam konteks pendidikan Indonesia. Hasil penelitian juga dapat memperkaya literatur tentang peran guru sebagai knowledge worker dan kepala sekolah sebagai knowledge leader.

Pada akhirnya, analisis dan interpretasi hasil penelitian berfungsi sebagai jembatan antara data, teori, dan praktik. Analisis yang tepat memungkinkan peneliti menghasilkan temuan yang sah, interpretasi yang bermakna, serta rekomendasi yang aplikatif. Dengan cara ini, penelitian KM bukan hanya memberikan kontribusi akademik, tetapi juga solusi nyata bagi peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Tabel 84. Ringkasan analisis & interpretasi hasil penelitian

Jenis Data	Metode Analisis	Output	Implikasi pada KM Pendidikan
Kuantitatif – Survei Guru	Statistik deskriptif (mean, SD, distribusi)	Profil responden & kecenderungan variabel	Memetakan kondisi literasi digital, knowledge sharing, dan budaya organisasi guru
Kuantitatif – Model Struktural (SEM-PLS, CFA)	Uji validitas & reliabilitas, analisis jalur (β , R^2 , Q^2)	Hubungan antar variabel laten & kekuatan pengaruh	Mengidentifikasi faktor penentu keberhasilan KM (misalnya knowledge sharing → kinerja guru)
Kuantitatif – Uji Hipotesis (t-test, ANOVA, regresi)	Signifikansi perbedaan/pengaruh	Nilai p, effect size, perbedaan antar kelompok	Menunjukkan pengaruh kebijakan/strategi KM pada kelompok guru berbeda
Kualitatif – Wawancara Mendalam	Coding & kategorisasi narasi	Tema tentang persepsi, motivasi, hambatan guru	Memahami dimensi psikologis & kultural KM di sekolah
Kualitatif – FGD	Analisis interaksi & konsensus kelompok	Pola kolaborasi, resistensi, & konsensus guru	Mengungkap budaya berbagi & dinamika kolektif KM
Kualitatif – Studi Kasus Guru/ Sekolah	Analisis deskriptif kontekstual	Narasi praktik KM mendalam	Memberikan model inspiratif untuk replikasi di sekolah lain

Jenis Data	Metode Analisis	Output	Implikasi pada KM Pendidikan
Mixed Methods	Integrasi hasil kuantitatif & kualitatif (triangulasi)	Data komprehensif (angka + narasi)	Memberikan rekomendasi KM berbasis bukti & kontekstual, lebih siap dijadikan kebijakan



BAB 26

STUDI KASUS KM PENDIDIKAN DI INDONESIA

Implementasi Knowledge Management (KM) dalam pendidikan di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari keragaman konteks, karakteristik lembaga, serta tantangan lokal yang dihadapi. Sebagai negara dengan sistem pendidikan yang luas, berlapis, dan beragam, penerapan KM memiliki wajah yang berbeda di setiap jenjang dan jenis pendidikan. Oleh karena itu, studi kasus menjadi penting untuk memahami bagaimana KM dapat dioperasionalkan dalam realitas sekolah dan perguruan tinggi di Indonesia.

Bab ini menghadirkan empat studi kasus utama yang menggambarkan dinamika KM di tingkat sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah kejuruan (SMK), dan perguruan tinggi swasta (PTS). Setiap studi kasus dipilih karena merepresentasikan strategi khas yang menonjol: KM berbasis komunitas di SD, KM berbasis literasi digital di SMP, KM berbasis *link and match* dengan industri di SMK, dan KM berbasis riset serta inovasi di PTS. Keempat konteks ini menunjukkan spektrum luas bagaimana KM dapat diterjemahkan dalam praktik nyata.

Pada tingkat SD, KM berbasis komunitas menekankan pentingnya gotong royong, partisipasi orang tua, serta kolaborasi antar guru dalam membangun budaya belajar bersama. Sementara itu, di SMP, fokus utama KM diarahkan pada penguatan literasi digital untuk mendukung Kurikulum Merdeka dan pedagogi abad ke-21.

Berbeda lagi dengan SMK, di mana KM dijalankan melalui model *link and match* dengan dunia industri. Sekolah kejuruan tidak hanya menjadi pusat transfer pengetahuan akademik, tetapi juga wahana integrasi pengetahuan praktis melalui kolaborasi intensif dengan dunia kerja. Adapun di PTS, KM banyak terwujud dalam bentuk riset, publikasi, dan inovasi yang menjadikan kampus sebagai pusat penciptaan sekaligus penyebaran pengetahuan baru.

Selain menampilkan studi kasus tersebut, bab ini juga memuat bagian akhir berupa analisis praktik baik (*best practices*) dan lesson learned. Analisis ini bertujuan menarik benang merah dari berbagai konteks untuk menemukan pola keberhasilan yang dapat direplikasi serta strategi mitigasi terhadap hambatan yang muncul.

Dengan demikian, Bab 26 menjadi wadah refleksi sekaligus inspirasi. Ia tidak hanya menampilkan realitas implementasi KM di lapangan, tetapi juga menyajikan wawasan praktis yang dapat memperkuat kebijakan, strategi, dan praktik KM di masa depan. Studi kasus ini sekaligus membuktikan bahwa KM bukan sekadar teori, melainkan praktik nyata yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia secara kontekstual, inovatif, dan berkelanjutan.

A. KM di SD berbasis komunitas

Penerapan Knowledge Management (KM) di Sekolah Dasar (SD) sangat dipengaruhi oleh konteks sosial dan budaya setempat. Pada level pendidikan dasar, guru berperan sebagai fasilitator utama pembentukan pengetahuan sekaligus sebagai penghubung antara sekolah, keluarga, dan komunitas. Oleh karena itu, strategi KM di SD seringkali berlandaskan pada pendekatan berbasis komunitas, yang menekankan kolaborasi dan partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan.

Komunitas sekolah di SD biasanya terdiri atas guru, orang tua, tokoh masyarakat, serta organisasi lokal yang peduli terhadap pendidikan. Implementasi KM berbasis komunitas muncul dalam bentuk sharing pengetahuan antar guru melalui forum KKG (Kelompok Kerja Guru), kolaborasi sekolah-orang tua dalam mendukung kegiatan literasi, serta pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar kontekstual. Dengan cara ini, pengetahuan tidak hanya ditransfer dari guru ke murid, tetapi juga diciptakan secara kolektif bersama masyarakat.

Salah satu praktik nyata KM di SD berbasis komunitas adalah program literasi berbasis keluarga. Guru mengajak orang tua untuk terlibat dalam kegiatan membaca bersama di rumah, kemudian hasilnya dibagikan dalam forum sekolah. Pengetahuan tentang strategi mendampingi anak belajar tidak hanya dimiliki guru, tetapi juga disebarluaskan dalam jaringan komunitas orang tua. Hal ini menciptakan siklus knowledge sharing yang memperkuat budaya literasi sejak dini.

Selain itu, lesson study berbasis komunitas juga mulai banyak diterapkan. Guru merancang pembelajaran secara kolaboratif, melaksanakan, lalu melakukan refleksi bersama, tidak hanya dengan sesama guru tetapi juga dengan melibatkan orang tua dan tokoh masyarakat. Pola ini mencerminkan model SECI Nonaka dalam skala komunitas: tacit knowledge guru dan orang tua dieksternalisasikan, dikombinasikan, lalu diinternalisasikan kembali ke dalam praktik pembelajaran.

Penguatan KM di SD berbasis komunitas juga terlihat dari pemanfaatan teknologi sederhana. Beberapa SD memanfaatkan WhatsApp Group, blog sekolah, atau kanal YouTube untuk berbagi dokumentasi pembelajaran, inovasi media ajar, serta praktik baik yang bisa diakses oleh orang tua dan komunitas. Teknologi digital dalam hal ini berfungsi sebagai repositori pengetahuan yang mudah dijangkau oleh seluruh warga sekolah.

Secara konseptual, model KM berbasis komunitas di SD selaras dengan teori Vygotsky tentang zona perkembangan proksimal (ZPD), di mana anak belajar lebih optimal ketika berinteraksi dengan lingkungan sosialnya. Komunitas sekolah menjadi ekosistem yang menyediakan scaffolding, baik dalam bentuk dukungan guru, bimbingan orang tua, maupun inspirasi dari tokoh masyarakat.

Studi Huda et al. (2021, Scopus) menunjukkan bahwa keterlibatan komunitas sekolah dasar dalam program literasi berbasis KM meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar $\beta = 0,28$ ($p < 0,05$). Demikian pula, penelitian Rahmawati & Hasanah (2022) menemukan bahwa kolaborasi guru dan orang tua dalam mengelola pengetahuan berdampak positif pada perkembangan karakter siswa, terutama disiplin dan tanggung jawab.

Namun, penerapan KM di SD berbasis komunitas juga menghadapi tantangan. Di beberapa daerah, keterlibatan orang tua masih rendah karena faktor ekonomi atau kurangnya kesadaran. Selain itu, kapasitas guru dalam mendokumentasikan dan membagikan praktik baik masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan strategi pelatihan dan insentif agar guru lebih aktif mengelola pengetahuan bersama komunitas.

Praktik baik yang dapat dicontoh adalah program sekolah berbasis masyarakat (community-based school program) yang mengintegrasikan kearifan lokal, misalnya tradisi gotong royong, ke dalam pembelajaran. Hal ini bukan hanya memperkaya materi belajar, tetapi juga menanamkan nilai-nilai sosial yang relevan dengan kehidupan anak. Dengan demikian, KM berbasis komunitas di SD tidak hanya mendukung pencapaian akademik, tetapi juga pembentukan karakter.

Dengan menguatkan KM berbasis komunitas, SD dapat bertransformasi menjadi pusat pengetahuan lokal yang berkelanjutan. Guru, orang tua, dan masyarakat tidak lagi berjalan sendiri-sendiri, melainkan bersinergi menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, kolaboratif, dan kontekstual. Inilah yang menjadikan KM di SD sebagai pondasi penting bagi pencapaian tujuan pendidikan nasional sekaligus agenda global SDG-4 tentang pendidikan berkualitas.

B. KM di SMP berbasis literasi digital

Implementasi Knowledge Management (KM) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) memiliki tantangan sekaligus peluang yang khas. Pada jenjang ini, siswa sedang berada pada masa transisi dari pendidikan dasar menuju tahap remaja dengan tuntutan literasi digital yang semakin tinggi. Oleh karena itu, strategi KM di SMP banyak difokuskan pada penguatan literasi digital, baik

bagi guru maupun siswa, sebagai fondasi untuk mengelola pengetahuan di era teknologi informasi.

Literasi digital dalam konteks KM bukan sekadar kemampuan menggunakan perangkat teknologi, melainkan mencakup keterampilan mengakses, mengevaluasi, mengelola, dan menciptakan pengetahuan berbasis digital. Guru di SMP diharapkan mampu memanfaatkan platform digital untuk menyusun RPP, mengembangkan modul ajar interaktif, dan mengelola sumber belajar dalam Learning Management System (LMS). Dengan cara ini, pengetahuan tidak hanya tersimpan secara manual, tetapi terdokumentasi secara digital dan dapat diakses ulang oleh siapa saja di sekolah.

Penerapan KM berbasis literasi digital di SMP biasanya dimulai dengan pelatihan literasi digital guru. Guru tidak hanya dilatih menggunakan aplikasi dasar seperti Microsoft Office atau Google Workspace, tetapi juga platform pendidikan seperti Google Classroom, Moodle, atau *Merdeka Mengajar*. Instrumen ini berfungsi sebagai repositori pengetahuan kolektif di mana materi, tugas, dan refleksi pembelajaran terdokumentasi dengan baik.

Selain itu, siswa juga didorong untuk menjadi content creator pendidikan. Mereka dapat membuat video pembelajaran, podcast, atau infografis yang kemudian dibagikan melalui kanal digital sekolah. Proses ini mendukung terciptanya siklus *knowledge sharing*, di mana pengetahuan tidak hanya ditransfer dari guru ke siswa, tetapi juga diciptakan oleh siswa sendiri. Hal ini sejalan dengan konsep student agency dalam Kurikulum Merdeka.

Studi kasus di beberapa SMP menunjukkan bahwa digital repository seperti blog sekolah atau perpustakaan digital menjadi sarana efektif untuk mendokumentasikan praktik baik. Misalnya, laporan hasil eksperimen IPA atau karya literasi siswa dapat diunggah ke platform digital, sehingga menjadi pengetahuan kolektif yang dapat dimanfaatkan angkatan berikutnya. Dengan demikian, KM tidak lagi terbatas pada satu generasi siswa, melainkan berkelanjutan lintas angkatan.

Secara konseptual, KM berbasis literasi digital di SMP sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky dan Bruner, di mana interaksi sosial dan teknologi menjadi sarana scaffolding bagi perkembangan siswa. Guru

memfasilitasi lingkungan digital yang memungkinkan kolaborasi, sementara siswa berpartisipasi aktif dalam menciptakan pengetahuan baru.

Penelitian Pratiwi & Santosa (2021, Scopus) menunjukkan bahwa literasi digital guru di SMP berpengaruh signifikan terhadap efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka ($\beta = 0,31$; $p < 0,05$). Demikian pula, studi Wulandari et al. (2022) menemukan bahwa penggunaan LMS meningkatkan frekuensi knowledge sharing antar guru sebesar 40%, yang berdampak positif pada kualitas pembelajaran kolaboratif.

Meski demikian, implementasi KM berbasis literasi digital di SMP juga menghadapi hambatan, seperti kesenjangan infrastruktur antar sekolah, rendahnya motivasi sebagian guru senior, serta keterbatasan literasi digital siswa di daerah tertentu. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan berkelanjutan serta kebijakan afirmasi pemerintah untuk menjamin pemerataan akses teknologi.

Praktik baik yang dapat dijadikan inspirasi adalah SMP berbasis e-learning penuh di beberapa kota besar Indonesia. Sekolah-sekolah ini tidak hanya menggunakan LMS sebagai media distribusi materi, tetapi juga sebagai alat analitik pembelajaran. Data digital siswa digunakan untuk memetakan kesulitan belajar dan merancang strategi intervensi berbasis bukti. Ini merupakan bentuk KM yang selaras dengan pendekatan *data-driven education*.

Dengan demikian, KM berbasis literasi digital di SMP berfungsi sebagai penggerak transformasi pendidikan menengah. Ia memperkuat kapasitas guru dalam mengelola pengetahuan, mendorong siswa menjadi produsen pengetahuan, dan menjadikan sekolah sebagai ekosistem digital yang adaptif. Langkah ini sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi era VUCA, Society 5.0, sekaligus mendukung pencapaian SDG-4 tentang pendidikan berkualitas dan inklusif.

C. KM di SMK berbasis Link & Match

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakteristik unik dalam sistem pendidikan Indonesia karena berorientasi langsung pada dunia kerja dan industri. Oleh sebab itu, penerapan Knowledge Management (KM) di

SMK sangat erat kaitannya dengan strategi *link & match*, yaitu penyelarasan kurikulum, kompetensi, dan praktik pembelajaran dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). KM di SMK tidak hanya berfungsi sebagai sarana dokumentasi pengetahuan, tetapi juga sebagai jembatan antara sekolah dengan ekosistem kerja.

Konsep *link & match* menuntut SMK untuk mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan pengetahuan praktis dari industri. Dalam kerangka KM, hal ini berarti guru, siswa, dan mitra industri harus berbagi, mendokumentasikan, dan mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif. Misalnya, materi pelajaran teknik otomotif diperkuat dengan praktik magang di bengkel resmi, yang kemudian didokumentasikan menjadi modul pembelajaran berbasis pengalaman nyata.

Salah satu bentuk implementasi KM berbasis *link & match* adalah sinkronisasi kurikulum SMK dengan standar kompetensi industri. Proses ini dilakukan melalui forum diskusi antara sekolah dan mitra industri, di mana pengetahuan tentang perkembangan teknologi, kebutuhan keterampilan, dan tren pasar kerja diserap lalu diintegrasikan ke dalam kurikulum. Hasilnya adalah kurikulum yang relevan, adaptif, dan siap menjawab tantangan dunia kerja.

Selain kurikulum, *link & match* juga diwujudkan dalam program magang siswa. Magang tidak hanya memberikan pengalaman praktik, tetapi juga menjadi sarana akuisisi pengetahuan tacit yang sulit diperoleh di ruang kelas. Melalui mekanisme KM, pengalaman ini didokumentasikan dalam bentuk laporan magang, portofolio digital, atau presentasi, sehingga menjadi repositori pengetahuan yang dapat digunakan siswa lain.

Peran guru di SMK dalam KM berbasis *link & match* juga sangat penting. Guru berperan sebagai knowledge broker, yang menjembatani antara pengetahuan teoretis di sekolah dengan pengetahuan praktis dari industri. Guru tidak hanya mengajar, tetapi juga terus memperbarui kompetensinya melalui pelatihan di industri, seminar, atau program *upskilling* sehingga dapat membawa pengetahuan terbaru ke dalam kelas.

Studi kasus implementasi *link & match* di SMK menunjukkan dampak positif pada peningkatan kompetensi siswa. Penelitian Suryadi et al. (2021, Scopys) menemukan bahwa kolaborasi SMK-industri melalui mekanisme

KM meningkatkan kesiapan kerja siswa dengan pengaruh signifikan ($\beta = 0,38$; $p < 0,05$). Sementara itu, Prasetyo & Utami (2022) menunjukkan bahwa SMK yang aktif dalam dokumentasi pengetahuan magang siswa memiliki tingkat serapan kerja lulusan 15% lebih tinggi dibanding SMK yang tidak menerapkannya.

Selain siswa, industri juga mendapatkan manfaat dari penerapan KM di SMK. Dengan adanya transfer pengetahuan dua arah, industri memperoleh tenaga kerja terdidik yang sesuai dengan kebutuhan, sekaligus mendapat masukan dari inovasi pembelajaran di sekolah. Kolaborasi ini memperkuat simbiosis mutualisme antara pendidikan dan dunia kerja.

Meski demikian, implementasi KM berbasis *link & match* di SMK tidak lepas dari tantangan. Beberapa SMK di daerah masih kesulitan menjalin kerja sama dengan industri karena keterbatasan akses atau infrastruktur. Selain itu, dokumentasi hasil magang siswa sering belum terstruktur dengan baik sehingga pengetahuan yang dihasilkan tidak terdistribusi optimal. Oleh karena itu, penguatan sistem digital seperti e-portfolio atau LMS berbasis kejuruan sangat diperlukan.

Praktik baik yang dapat dijadikan inspirasi adalah SMK Pusat Keunggulan (SMK PK) yang diluncurkan oleh Kemdikbudristek. Program ini menekankan integrasi KM melalui kurikulum adaptif, pembelajaran berbasis proyek, magang industri, serta pendokumentasian hasil pembelajaran dalam platform digital nasional. SMK PK menjadi contoh nyata bagaimana *link & match* dapat diwujudkan dalam kerangka KM.

Dengan demikian, KM berbasis *link & match* di SMK bukan hanya memperkuat keterhubungan sekolah dengan industri, tetapi juga menciptakan siklus pengetahuan berkelanjutan. Guru, siswa, dan industri terlibat dalam penciptaan, berbagi, dan aplikasi pengetahuan. Model ini menjadikan SMK tidak hanya sebagai lembaga pendidikan, tetapi juga sebagai hub pengetahuan vokasi yang siap menjawab tantangan dunia kerja di era VUCA dan Society 5.0.

D. KM di PTS berbasis riset & inovasi

Perguruan Tinggi Swasta (PTS) memegang peran penting dalam ekosistem pendidikan tinggi di Indonesia, terutama sebagai penggerak inovasi di luar universitas negeri. Penerapan Knowledge Management (KM) di PTS memiliki kekhasan tersendiri karena fokusnya banyak diarahkan pada riset, publikasi, dan inovasi sebagai tolok ukur kinerja lembaga. KM di PTS bukan hanya berfungsi sebagai mekanisme dokumentasi, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan daya saing akademik dan relevansi institusi terhadap kebutuhan masyarakat maupun industri.

Dalam konteks riset, KM di PTS bertujuan menciptakan repositori pengetahuan yang menghimpun hasil penelitian dosen, mahasiswa, dan kolaborasi eksternal. Melalui repositori digital, hasil riset tidak hanya disimpan, tetapi juga disebarluaskan untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, inovasi pembelajaran, dan solusi praktis bagi dunia kerja. Sistem ini menjadikan PTS sebagai pusat *knowledge sharing* sekaligus penghasil pengetahuan baru.

Inovasi menjadi dimensi kedua dari KM di PTS. Inovasi tidak hanya berupa produk riset, tetapi juga mencakup model pembelajaran, teknologi pendidikan, dan pengabdian masyarakat berbasis knowledge. Dengan mengintegrasikan hasil riset ke dalam inovasi pembelajaran, PTS dapat memperkuat relevansi kurikulum dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa sesuai dengan tuntutan era Society 5.0.

Salah satu bentuk implementasi nyata adalah inkubator bisnis dan pusat riset unggulan di PTS. Melalui wadah ini, ide-ide mahasiswa dan dosen yang berbasis riset dapat dikembangkan menjadi produk inovatif dengan potensi komersialisasi. Proses ini menunjukkan peran KM dalam menjembatani pengetahuan akademik dengan kebutuhan praktis di masyarakat dan industri.

Peran dosen dalam KM di PTS adalah sebagai knowledge creator dan knowledge disseminator. Dosen tidak hanya menghasilkan publikasi ilmiah, tetapi juga harus mampu mentransfer hasil risetnya ke dalam praktik pengajaran dan pengabdian masyarakat. Hal ini memastikan bahwa pengetahuan baru yang diciptakan tidak berhenti di jurnal ilmiah, tetapi berdampak langsung pada transformasi pendidikan dan sosial.

Penelitian Hakim et al. (2021, Scopus) menunjukkan bahwa penerapan KM berbasis riset di PTS meningkatkan produktivitas publikasi dosen sebesar 27% dalam kurun tiga tahun. Sementara itu, studi Putri & Pramono (2022) menemukan bahwa integrasi hasil riset dosen ke dalam pengajaran berdampak positif terhadap kepuasan mahasiswa ($\beta = 0,41$; $p < 0,05$). Fakta ini menegaskan bahwa KM berbasis riset dan inovasi memiliki efek ganda: meningkatkan reputasi akademik sekaligus kualitas pembelajaran.

PTS juga memanfaatkan teknologi digital untuk memperkuat KM. Penggunaan *institutional repository*, *open journal system (OJS)*, hingga *learning analytics* membantu mendokumentasikan dan menganalisis aktivitas riset. Teknologi ini memungkinkan pengetahuan yang dihasilkan PTS tidak hanya terdokumentasi, tetapi juga terhubung dengan ekosistem pengetahuan global melalui akses terbuka.

Namun, tantangan besar yang dihadapi PTS adalah keterbatasan sumber daya, baik finansial, infrastruktur, maupun SDM. Banyak PTS kecil kesulitan membangun sistem KM yang terintegrasi karena keterbatasan anggaran. Oleh karena itu, kolaborasi antar-PTS, kerja sama dengan pemerintah, serta dukungan industri menjadi strategi penting untuk mengatasi kesenjangan ini.

Praktik baik dapat dilihat pada PTS yang berhasil membangun kolaborasi riset internasional. Melalui kerja sama ini, dosen dan mahasiswa memperoleh akses pada pengetahuan global, sekaligus membawa inovasi lokal ke kancah internasional. Model kolaborasi semacam ini memperlihatkan bagaimana KM di PTS tidak hanya berorientasi internal, tetapi juga membangun jejaring eksternal yang memperkaya kapasitas riset dan inovasi.

Dengan demikian, KM di PTS berbasis riset dan inovasi menjadi pilar penting dalam penguatan pendidikan tinggi Indonesia. Ia mendorong terciptanya budaya akademik yang produktif, inovatif, dan berorientasi pada solusi. Lebih jauh lagi, KM menjadikan PTS sebagai pusat penciptaan pengetahuan baru, yang tidak hanya meningkatkan reputasi institusi, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat, industri, dan pembangunan nasional.

E. Analisis praktik baik & lesson learned

Analisis praktik baik (*best practices*) dalam Knowledge Management (KM) pendidikan di Indonesia penting untuk memberikan gambaran tentang strategi yang berhasil dan dapat direplikasi pada konteks lain. Praktik baik bukan hanya sekadar cerita sukses, tetapi representasi nyata dari upaya sistematis yang dapat memperkuat tata kelola pengetahuan di sekolah maupun perguruan tinggi. Dengan analisis ini, KM tidak lagi dilihat sebagai konsep abstrak, melainkan sebagai serangkaian langkah strategis yang menghasilkan perubahan nyata.

Salah satu praktik baik dapat dilihat dari SD berbasis komunitas. Pendekatan kolaborasi guru, orang tua, dan masyarakat dalam mendukung literasi anak terbukti efektif meningkatkan budaya belajar sejak dini. *Lesson learned* dari konteks ini adalah bahwa keberhasilan KM di pendidikan dasar sangat bergantung pada partisipasi ekosistem sekitar sekolah. Keberhasilan tidak hanya ditentukan guru, tetapi juga komunitas yang menopang pembelajaran.

Pada level SMP, penerapan KM melalui literasi digital menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi akselerator knowledge sharing. Praktik baik berupa pemanfaatan LMS, perpustakaan digital, serta produksi konten oleh siswa menciptakan ekosistem digital yang berkelanjutan. *Lesson learned* di sini adalah bahwa literasi digital bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan kritis dalam mengelola pengetahuan secara bijak.

Untuk SMK, praktik baik muncul dari model *link & match* dengan dunia industri. Sinkronisasi kurikulum, magang siswa, dan dokumentasi hasil praktik menciptakan transfer pengetahuan dua arah antara sekolah dan dunia kerja. *Lesson learned* dari konteks ini adalah pentingnya kolaborasi eksternal untuk memastikan relevansi pembelajaran, serta perlunya sistem KM digital (misalnya *e-portfolio*) agar pengetahuan praktis tidak hilang begitu saja.

Sementara itu, di PTS, praktik baik banyak ditemukan dalam bentuk riset dan inovasi. Penguatan repositori digital, publikasi berbasis OJS, serta inkubator bisnis kampus menunjukkan bahwa KM dapat mendorong produktivitas akademik sekaligus inovasi sosial. *Lesson learned* dari praktik ini adalah bahwa riset harus dikelola sebagai pengetahuan kolektif, bukan

hanya output individu, sehingga memberikan dampak lebih luas bagi masyarakat dan industri.

Dari keempat konteks tersebut, terdapat benang merah bahwa praktik baik KM selalu melibatkan sinergi aktor: guru, siswa, kepala sekolah, masyarakat, industri, hingga dosen. KM berhasil ketika pengetahuan dipandang sebagai aset bersama yang perlu dikelola, bukan milik eksklusif individu. Inilah yang membedakan sekolah/PTS yang progresif dengan yang stagnan.

Analisis juga menunjukkan bahwa praktik baik KM bersifat adaptif dan kontekstual. Tidak ada satu formula tunggal untuk semua sekolah. Misalnya, KM berbasis komunitas lebih cocok untuk SD, sementara KM berbasis riset lebih sesuai untuk PTS. *Lesson learned* dari sini adalah pentingnya fleksibilitas dalam merancang strategi KM sesuai kebutuhan dan kapasitas masing-masing lembaga.

Faktor penting lain yang muncul adalah peran kepemimpinan visioner. Sekolah dengan kepala sekolah atau rektor yang mendorong budaya berbagi pengetahuan lebih sering berhasil menerapkan KM. Dukungan pimpinan menjadi *lesson learned* yang menunjukkan bahwa KM tidak hanya persoalan teknis, tetapi juga persoalan kepemimpinan dan budaya organisasi.

Praktik baik juga menunjukkan bahwa teknologi adalah enabler, bukan tujuan. Banyak sekolah gagal ketika memandang digitalisasi sekadar sebagai proyek pengadaan perangkat. Sebaliknya, sekolah yang berhasil adalah yang menjadikan teknologi sebagai alat untuk memperkuat kolaborasi, refleksi, dan inovasi. *Lesson learned* dari sini adalah bahwa KM berbasis teknologi harus diiringi penguatan kapasitas SDM dan budaya organisasi.

Akhirnya, analisis praktik baik menegaskan bahwa KM dalam pendidikan adalah perjalanan jangka panjang. *Lesson learned* utama adalah pentingnya konsistensi, monitoring, serta dokumentasi praktik baik untuk dijadikan referensi lintas generasi. Dengan cara ini, KM bukan sekadar tren, melainkan strategi berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia.

EPILOG



Refleksi: Guru sebagai penjaga peradaban pengetahuan

Dalam perjalanan panjang peradaban manusia, guru selalu hadir sebagai penjaga, penghubung, sekaligus pengembang pengetahuan. Ia bukan sekadar pengajar yang menyampaikan materi, melainkan **arsitek peradaban** yang menanamkan nilai, membangun pemahaman, dan menyiapkan generasi masa depan agar mampu menjawab tantangan zaman.

Dalam kerangka Knowledge Management (KM), guru menempati posisi yang unik: ia adalah **knowledge worker**, **knowledge sharer**, sekaligus **knowledge leader** dalam ruang kelas dan masyarakat. Pengetahuan yang diciptakan, dibagikan, dan diwariskan oleh guru tidak berhenti pada tataran kognitif, melainkan meresap ke ranah afektif dan psikomotorik siswa—membentuk karakter, etos kerja, dan cara pandang hidup.

Refleksi ini menegaskan bahwa guru bukan sekadar aktor individu, melainkan bagian dari **ekosistem peradaban pengetahuan**. Melalui literasi, diskusi, penelitian kecil di kelas, hingga inovasi pembelajaran, guru ikut menjaga kesinambungan arus pengetahuan antar generasi. Seperti api obor yang tidak boleh padam, pengetahuan dipelihara, diperbarui, dan diteruskan untuk melawan kebodohan, stagnasi, serta ketertinggalan.

Di era VUCA, Society 5.0, dan percepatan teknologi digital, peran guru menjadi semakin penting sekaligus menantang. Pengetahuan kini berlimpah dan dapat diakses siapa saja, namun **kebijaksanaan dalam memilah, mengelola, dan mengaplikasikannya** tetap menjadi peran guru yang tak

tergantikan. Guru adalah filter etis, kurator nilai, sekaligus pembimbing moral agar pengetahuan tidak hanya berhenti sebagai informasi, melainkan menjadi kebiasaan yang membangun peradaban.

Refleksi ini juga mengajak untuk menyadari bahwa keberadaan guru adalah **penopang peradaban yang sering kali sunyi**. Hasil kerja mereka tidak selalu terlihat instan, tetapi dampaknya menjalar jauh, membentuk kualitas bangsa di masa depan. Seperti akar yang tak tampak namun memberi kehidupan pada pohon besar, guru menjaga pondasi pengetahuan agar tetap kokoh menopang masyarakat.

Pada akhirnya, epilog ini ingin menegaskan bahwa **guru adalah penjaga peradaban pengetahuan**. Dari tangan mereka lahir generasi yang melek literasi, berpikir kritis, berkarakter mulia, dan siap menghadapi masa depan. Peradaban tidak dibangun oleh teknologi semata, melainkan oleh kebijaksanaan manusia yang memelihara pengetahuan dengan penuh tanggung jawab. Dan di garis terdepan, guru selalu berdiri sebagai penjaga paling setia.

Filosofi pendidikan berbasis KM

Filosofi pendidikan berbasis Knowledge Management (KM) berangkat dari keyakinan bahwa pengetahuan adalah modal utama peradaban. Pendidikan bukan hanya proses transfer ilmu, tetapi sebuah ekosistem yang mengelola pengetahuan secara sistematis: diciptakan, dibagikan, disimpan, dan diterapkan. Dalam kerangka ini, sekolah dan perguruan tinggi dipandang sebagai organisasi pembelajar (*learning organization*) yang hidup dan berkembang melalui siklus pengetahuan.

Filosofi ini menegaskan bahwa setiap guru, siswa, dan pemimpin pendidikan bukan hanya penerima informasi, melainkan subjek aktif dalam penciptaan pengetahuan. Guru berperan sebagai katalisator pengetahuan, siswa sebagai inovator muda, dan kepala sekolah atau rektor sebagai pengarah arus pengetahuan. Dengan demikian, pendidikan berbasis KM adalah pendidikan yang menumbuhkan otonomi, kolaborasi, dan keberlanjutan.

Secara ontologis, pengetahuan dalam pendidikan berbasis KM dipandang sebagai sesuatu yang dinamis dan kontekstual. Ia tidak statis, melainkan berkembang melalui dialog, refleksi, dan praktik. Secara epistemologis,

pengetahuan dikelola melalui kombinasi tacit dan explicit knowledge, di mana pengalaman personal guru dan data formal sekolah disinergikan. Secara aksiologis, tujuan akhirnya adalah kemaslahatan kolektif: meningkatkan mutu pendidikan sekaligus membangun masyarakat berpengetahuan.

Dalam praktiknya, filosofi ini sejalan dengan prinsip *life-long learning* dan *knowledge for sustainability*. Pendidikan berbasis KM mendorong setiap individu untuk terus belajar, memperbarui diri, dan mengelola pengetahuan demi menghadapi tantangan era VUCA, Society 5.0, serta agenda SDG-4. Dengan kata lain, filosofi ini memandang pendidikan sebagai investasi jangka panjang, bukan sekadar persiapan ujian, melainkan persiapan menghadapi kehidupan.

Filosofi pendidikan berbasis KM juga menempatkan nilai kemanusiaan di pusatnya. Pengetahuan tanpa etika akan menjerumuskan, tetapi pengetahuan yang dikelola dengan integritas, kolaborasi, dan tanggung jawab akan melahirkan keadilan, inklusi, dan peradaban yang beradab. Guru dalam hal ini berperan sebagai penjaga keseimbangan: memastikan bahwa inovasi berjalan beriringan dengan nilai moral.

Dengan demikian, filosofi pendidikan berbasis KM dapat dirumuskan dalam satu gagasan sederhana: pendidikan adalah seni mengelola pengetahuan untuk membangun peradaban manusia yang cerdas, beretika, dan berkelanjutan.

Penutup: menuju sekolah cerdas, adaptif, berkelanjutan

Perjalanan panjang pembahasan dalam buku ini menunjukkan bahwa Knowledge Management (KM) bukan sekadar kerangka teori, melainkan strategi transformatif yang dapat memperkuat ekosistem pendidikan. Sekolah yang cerdas bukanlah sekolah dengan teknologi tercanggih semata, tetapi sekolah yang mampu mengelola pengetahuan secara sistematis: menggali, mendokumentasikan, membagikan, dan menerapkannya untuk kepentingan bersama.

Sekolah yang adaptif adalah sekolah yang mampu membaca tanda zaman. Di era VUCA dan Society 5.0, perubahan begitu cepat dan sering kali tidak terduga. Sekolah adaptif akan menanggapi perubahan ini dengan kreativitas, fleksibilitas, dan inovasi. KM memberi fondasi agar adaptasi

bukan sekadar reaksi sesaat, melainkan respon strategis berbasis pengetahuan.

Lebih jauh lagi, sekolah berkelanjutan adalah sekolah yang tidak hanya memikirkan hasil jangka pendek, tetapi juga membangun pondasi peradaban jangka panjang. KM mendukung keberlanjutan dengan memastikan bahwa pengetahuan tidak hilang bersama pergantian generasi guru atau kepala sekolah, melainkan terjaga, berkembang, dan diwariskan.

Penutup ini juga mengingatkan bahwa sekolah cerdas, adaptif, dan berkelanjutan tidak dapat berdiri sendiri. Ia membutuhkan sinergi multi-stakeholder: guru yang kreatif, kepala sekolah yang visioner, orang tua yang mendukung, pemerintah yang memfasilitasi, dan masyarakat yang ikut menjaga ekosistem belajar. Semua elemen ini terhubung dalam sebuah jaringan pengetahuan yang saling memperkuat.

Akhirnya, sekolah di Indonesia akan mampu mewujudkan visi besar pendidikan: mencetak generasi yang bukan hanya cerdas secara akademik, tetapi juga resilien, berkarakter, dan berdaya saing global. Dengan KM sebagai pijakan, sekolah dapat menjadi pusat peradaban pengetahuan yang terus hidup, tumbuh, dan memberi cahaya bagi masa depan bangsa.

Dengan demikian, perjalanan menuju sekolah cerdas, adaptif, dan berkelanjutan adalah sebuah keniscayaan—dan KM adalah jalan yang dapat mengantarkan pendidikan Indonesia ke arah sana.

GLOSARIUM



Adaptive Learning

Pembelajaran yang menyesuaikan konten, metode, atau kecepatan dengan kebutuhan individu siswa berbasis teknologi dan data analitik.

AI Generatif (Generative Artificial Intelligence)

Teknologi kecerdasan buatan yang mampu menciptakan konten baru (teks, gambar, video, atau kode) dari data yang dipelajarinya.

Analisis Jalur (Path Analysis)

Teknik statistik untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam model struktural, sering digunakan dalam penelitian KM.

AVE (Average Variance Extracted)

Ukuran validitas konvergen; nilai $\geq 0,50$ menunjukkan indikator mampu menjelaskan konstruk laten dengan baik.

Big Data

Kumpulan data yang sangat besar, kompleks, dan beragam, memerlukan teknik analisis khusus untuk menemukan pola dan insight.

Blended Learning

Model pembelajaran yang menggabungkan tatap muka dan daring untuk memaksimalkan proses belajar.

CFA (Confirmatory Factor Analysis)

Metode untuk menguji validitas konstruk dalam model pengukuran penelitian.

Cloud-Based KM

Sistem manajemen pengetahuan yang berbasis *cloud computing*, memudahkan akses dan kolaborasi jarak jauh.

CPD (Continuous Professional Development)

Proses pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru/dosen melalui pelatihan, riset, atau komunitas pembelajaran.

Composite Reliability (CR)

Indikator reliabilitas konstruk laten dalam model SEM; nilai $\geq 0,70$ dianggap baik.

Data-Driven Decision Making

Proses pengambilan keputusan pendidikan yang berbasis pada data terukur, bukan sekadar intuisi.

Desain Sekolah Berbasis Knowledge

Konsep sekolah yang dibangun dengan fokus pada penciptaan, penyimpanan, dan berbagi pengetahuan sebagai inti budaya organisasi.

DIKW (Data–Information–Knowledge–Wisdom)

Hirarki transformasi dari data mentah menjadi informasi, pengetahuan, lalu kebijaksanaan.

Digital Literacy (Literasi Digital)

Kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital.

E-Learning

Sistem pembelajaran elektronik menggunakan media digital dan internet.

Embedded Design (Mixed Methods)

Model penelitian yang mengintegrasikan data kualitatif ke dalam penelitian kuantitatif atau sebaliknya.

FGD (Focus Group Discussion)

Metode penelitian kualitatif berupa diskusi kelompok untuk menggali pandangan kolektif terkait isu tertentu.

Gamifikasi (Gamification)

Penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran atau KM untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi.

Human Capital

Aset organisasi berupa keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman individu dalam meningkatkan kinerja.

Indikator SDG-4

Parameter yang digunakan untuk mengukur pencapaian pendidikan berkualitas, inklusif, dan adil sesuai agenda global.

Inovasi Pedagogi

Pengembangan metode dan strategi pembelajaran baru yang meningkatkan efektivitas belajar.

Internet of Things (IoT)

Teknologi yang menghubungkan perangkat fisik ke internet, memungkinkan pengumpulan dan pertukaran data otomatis.

Knowledge Application

Proses penerapan pengetahuan dalam praktik nyata, misalnya pembelajaran atau pengambilan keputusan.

Knowledge Broker

Individu (guru/kepala sekolah) yang menjembatani transfer pengetahuan antar pihak dalam organisasi.

Knowledge Creation

Penciptaan pengetahuan baru melalui riset, inovasi, atau refleksi pembelajaran.

Knowledge Hub

Pusat pengetahuan, misalnya MGMP sebagai wadah guru untuk berbagi praktik baik.

Knowledge Sharing

Proses berbagi pengetahuan antar individu atau kelompok, baik tacit maupun explicit.

Knowledge Storage

Penyimpanan pengetahuan dalam bentuk dokumen, database, atau repositori digital.

KM Readiness Index

Indikator kesiapan sekolah dalam menerapkan manajemen pengetahuan, mencakup SDM, budaya organisasi, dan infrastruktur.

Lesson Study

Model pengembangan profesional guru melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi bersama.

Learning Community

Komunitas belajar di mana guru/siswa bekerja sama menciptakan pengetahuan melalui interaksi kolaboratif.

Learning Management System (LMS)

Platform digital untuk mengelola pembelajaran daring, distribusi materi, dan evaluasi siswa.

Literasi Data

Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan data untuk pengambilan keputusan.

Mixed Methods

Pendekatan penelitian yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk hasil komprehensif.

Monitoring & Evaluasi (Monev) Berbasis KM

Proses pemantauan dan penilaian program sekolah dengan memanfaatkan sistem pengetahuan.

OCB (Organizational Citizenship Behavior)

Perilaku sukarela guru atau staf yang mendukung efektivitas sekolah di luar tugas formal.

Open Knowledge

Gerakan membuka akses terhadap pengetahuan (artikel, data, kurikulum) secara bebas untuk publik.

Peer Coaching

Metode pengembangan profesional guru melalui bimbingan sejawat dalam praktik pembelajaran.

Plagiarisme

Tindakan mengklaim karya atau ide orang lain tanpa atribusi yang benar.

PTK (Penelitian Tindakan Kelas)

Metode penelitian oleh guru di kelas sendiri untuk memperbaiki praktik pembelajaran.

Rapor Pendidikan

Instrumen nasional untuk menilai mutu sekolah berdasarkan literasi, numerasi, iklim, dan pengelolaan.

Reliabilitas

Konsistensi hasil pengukuran instrumen ketika digunakan berulang kali.

Repository Digital

Sistem penyimpanan elektronik untuk menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan pengetahuan.

SECI Model

Model penciptaan pengetahuan Nonaka & Takeuchi (Socialization, Externalization, Combination, Internalization).

Society 5.0

Konsep masyarakat super cerdas yang mengintegrasikan teknologi digital dan humanisme untuk meningkatkan kualitas hidup.

SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal)

Sistem mutu internal sekolah/ perguruan tinggi yang mencakup perencanaan, implementasi, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan.

Survey Guru

Instrumen penelitian berbasis kuesioner untuk mengukur persepsi, praktik, dan kompetensi guru terkait KM.

Tacit Knowledge

Pengetahuan personal yang sulit diformalkan, biasanya berupa intuisi, pengalaman, dan keterampilan praktis.

Transformational Leadership

Kepemimpinan yang menginspirasi, memotivasi, dan mentransformasi individu dalam organisasi untuk mencapai tujuan bersama.

VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)

Kerangka yang menggambarkan kondisi dunia modern yang penuh perubahan cepat, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 28(7), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Al-Emran, M., Mezhyuev, V., & Kamaludin, A. (2020). Towards a conceptual model for examining knowledge management processes in higher education. *International Journal of Educational Management*, 34(1), 48–69. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2019-0090>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. Longman.
- Argote, L. (2013). *Organizational learning: Creating, retaining, and transferring knowledge* (2nd ed.). Springer.
- Asian Development Bank. (2020). *Innovative skills for the future of work*. ADB.
- Baharuddin, et al. (2025). Urban and rural teacher perspectives on Indonesian education: Resilience and adaptability in remote vs urban settings. *Cogent Education*, 12(1), 2497142. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2497142>
- Balitbangbuk. (2022). *Profil Pelajar Pancasila: Panduan implementasi proyek*. Kemdikbudristek.

- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Psychology Press.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, 92(1/2), 27–31.
- Bienkowski, M., Feng, M., & Means, B. (2012). *Enhancing teaching and learning through educational data mining and learning analytics*. U.S. Department of Education.
- Boisot, M. (1998). *Knowledge assets: Securing competitive advantage in the information economy*. Oxford University Press.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *The index for inclusion* (Rev. ed.). CSIE.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Harvard Business School Press.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Bryk, A. S., Gomez, L. M., Grunow, A., & LeMahieu, P. (2015). *Learning to improve: How America's schools can get better at getting better*. Harvard Education Press.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Buckingham Shum, S., & Ferguson, R. (2012). Social learning analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 3–26.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.

- Daniel, B. (2019). Big data and learning analytics in higher education: Current theory and practice. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–29.
- Darling-Hammond, L., & Adamson, F. (2014). *Beyond the bubble test: How performance assessments support 21st century learning*. Wiley.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Dede, C. (2014). The role of digital technologies in deeper learning. *Jobs for the Future Report*.
- Direktorat Jenderal GTK. (2022). *Program sekolah penggerak: Panduan pelaksanaan*. Kemdikbudristek.
- Dron, J., & Anderson, T. (2014). *Teaching crowds: Learning and social media*. AU Press.
- Epstein, J. L. (2018). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (4th ed.). Routledge.
- Elistia, E., et al. (2024). The role of knowledge management and dynamic capabilities in private higher education institutions in Indonesia. *QAJ Journal*.
- Faldesiani, R. (2024). Knowledge management systems in higher education: A bibliometric analysis of Scopus literature 2019–2023. *ESMB Journal*.
- Fauzi, A., & Khusuma, I. H. (2020). Teachers' Google Classroom practices in blended learning during COVID-19. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 81–95.
- Floridi, L. (2016). *The ethics of information*. Oxford University Press.
- Fullan, M. (2020). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.
- Fullan, M., & Gallagher, M. J. (2020). *The devil is in the details: System solutions for equity, excellence, and well-being*. Corwin.
- Fullan, M., & O'Connor, M. T. (2018). *Collaborative professionalism: When teaching together means learning for all*. Corwin.
- Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3rd ed.). Routledge.

- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109–122.
- Guzman, J. H. E., et al. (2023). Determining elements used to measure knowledge in higher education: Research division analysis. *Procedia Computer Science*, 219, 1125–1132.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2018). *Collaborative professionalism*. Corwin.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations* (4th ed.). Oxford University Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- ILO. (2020). *The future of work in Asia and the Pacific*. International Labour Organization.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491–525.
- Johnson, N., Veletsianos, G., & Seaman, J. (2020). U.S. faculty and administrators' experiences with online education during COVID-19. *Online Learning*, 24(2), 6–27.
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399.
- Juniarni, S. (2023). Time management and knowledge management through professional competence on teacher performance. *Journal of Indonesian Social Science Research*, 2(1), 45–59.
- Kalleberg, A. L., & Vallas, S. P. (Eds.). (2018). *Precarious work*. Emerald.

- Keidanren. (2018). *Society 5.0—Co-creating the future*. Keidanren.
- Kemendikbud. (2019). *Revitalisasi SMK: Link & match dengan industri*. Kemendikbud.
- Kemdikbudristek. (2020). *Merdeka Belajar: Kebijakan dan implementasi*. Kemdikbudristek.
- Kemdikbudristek. (2021). *Kurikulum Merdeka dan platform Merdeka Mengajar*. Kemdikbudristek.
- Kemdikbudristek. (2022). *Standar Nasional Pendidikan (Permendikbudristek terbaru)*. Kemdikbudristek.
- Kemdikbudristek. (2023). *Rapor Pendidikan: Panduan pemanfaatan data untuk peningkatan mutu*. Kemdikbudristek.
- King, W. R. (2009). Knowledge management and organizational learning. *Annals of Information Systems*, 4, 3–13.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298–311.
- Koten, R. A. G., Simarmata, H. M. P., & others. (2025). Integration of digital technology and character education: Building a resilient generation in the era of the Industrial Revolution 5.0. *Majority Science Journal*, 3(3), 145–157.
- Lee, J.-N., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and performance: An integrative view and empirical examination. *MIS Quarterly*, 27(1), 179–194.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5–22.
- Lestari, I., & Gunawan, G. (2021). Knowledge management in digital learning ecosystem: An Indonesian perspective. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7525–7543.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2014). *Teachers at the center: Learning communities for teachers*. Teachers College Press.

- Little, J. W. (2002). Professional community and the problem of high school reform. *International Journal of Educational Research*, 37(8), 693–714.
- Lucas, B., Spencer, E., & Claxton, G. (2012). *How to teach vocational education: A theory of vocational pedagogy*. City & Guilds.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL IOE Press.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). *Data literacy for educators*. Teachers College Press.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE.
- Mertens, D. M. (2020). *Research and evaluation in education and psychology* (5th ed.). SAGE.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Musa, S., & Nurhayati, S. (2024). Educators' resilience amidst digital era challenges: A case study in Indonesia. *Journal of Electrical Systems*, 20(4s), 832–840.
- Nguyen, T. T., & Malik, A. (2022). Knowledge management and teacher professional development: A systematic review. *Journal of Education and Learning*, 11(2), 25–39.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2019). *The wise company: How companies create continuous innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34.
- OECD. (2018). *Seven questions about apprenticeships*. OECD Publishing.
- OECD. (2019). *VET in a time of crisis: Building future-ready vocational education and training systems*. OECD Publishing.

- OECD. (2020). *Education responses to COVID-19: Embracing digital learning*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing.
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (Eds.). (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. National Academies Press.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Routledge & Kegan Paul.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22.
- Pratiwi, D., & Santosa, H. (2021). Digital literacy of teachers and its impact on knowledge sharing in Indonesian junior high schools. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6239–6255.
- Rahmawati, E., & Hasanah, A. (2022). Parental involvement and knowledge management for character education in elementary schools. *International Journal of Educational Development*, 93, 102621. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102621>
- Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative* (2nd ed.). Capstone.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Sahlberg, P. (2015). *Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.
- Sapiah, S., et al. (2025). Smart education in remote areas: Collaborative strategies in Majene Regency. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1552575>
- Sari, E. R., & Putra, P. D. (2022). Digital literacy and the implementation of Merdeka Curriculum in Indonesia. *Journal of Educational Technology*, 21(3), 215–230.

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97–118). Cambridge University Press.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Sionti, M., & Gherhes, V. (2023). Artificial intelligence in education: A bibliometric review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7615–7638.
- Suryadi, A., Hidayat, T., & Wibowo, A. (2021). Strengthening vocational schools through industry collaboration and knowledge management. *Journal of Technical Education and Training*, 13(2), 100–114. <https://doi.org/10.30880/jtet.2021.13.02.009>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tan, C. (2019). Educational policy borrowing and cultural scripts for teaching in China and Singapore. *Comparative Education*, 55(2), 147–166.
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. UNESCO.
- UNESCO-UNEVOC. (2020). *Trends in TVET: Learning for the world of work*. UNESCO.
- Wiliam, D. (2018). *Embedded formative assessment* (2nd ed.). Solution Tree Press.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing strands, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235.
- Wiliamson, B. (2021). *Education governance and datafication*. Routledge.

- Widiastuti, I. (2025). Assessing the impact of education policies in Indonesia: Challenges, achievement, and future direction. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(2), 1955–1964.
- Wulandari, N., Fadhilah, R., & Kusumawati, D. (2022). The role of LMS-based knowledge sharing in improving collaborative learning in secondary schools. *Education Sciences*, 12(11), 765. <https://doi.org/10.3390/educsci12110765>
- World Bank. (2020). *Realizing the future of learning: From learning poverty to learning for everyone, everywhere*. World Bank.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. WEF.
- Zack, M. H. (1999). Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, 40(4), 45–58.
- Zhang, R. (2025). Moderating effect of knowledge entrepreneurship in the relationship between knowledge management processes and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(2), 145–160.

Lampiran

Instrumen penelitian (kuesioner guru & kepala sekolah)

Petunjuk Pengisian

Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur implementasi **Knowledge Management (KM)** di sekolah, baik dari perspektif **guru** maupun **kepala sekolah**. Responden diminta memberikan jawaban dengan memilih salah satu dari skala berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Ragu-Ragu (RR)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

Variabel untuk Guru

1. ***Knowledge Creation (Penciptaan Pengetahuan)***

- › Saya sering melakukan refleksi setelah mengajar untuk menemukan strategi baru.
- › Saya berkolaborasi dengan rekan guru dalam menyusun RPP atau modul ajar.
- › Saya terdorong untuk melakukan penelitian tindakan kelas.
- › Saya mengembangkan media ajar baru sesuai kebutuhan siswa.
- › Sekolah memberikan ruang bagi guru untuk berinovasi dalam pembelajaran.

2. ***Knowledge Storage (Penyimpanan Pengetahuan)***

- › Saya mendokumentasikan hasil pembelajaran dalam bentuk catatan, laporan, atau digital.
- › Sekolah menyediakan repositori digital untuk menyimpan dokumen pembelajaran.
- › Arsip pembelajaran terdokumentasi dengan baik dan mudah diakses.

- › Saya terbiasa menyimpan materi ajar di platform LMS.
 - › Dokumentasi pembelajaran digunakan kembali untuk perbaikan di tahun berikutnya.
3. ***Knowledge Sharing (Berbagi Pengetahuan)***
- › Saya aktif berbagi praktik baik (best practice) dalam forum MGMP/KKG.
 - › Saya menggunakan platform digital untuk berbagi materi dengan guru lain.
 - › Diskusi informal dengan guru lain membantu saya memperbaiki strategi pembelajaran.
 - › Saya terbuka menerima kritik dan saran dari rekan sejawat.
 - › Sekolah mendukung budaya kolaborasi dalam berbagi pengetahuan.
4. ***Knowledge Application (Penerapan Pengetahuan)***
- › Saya menggunakan hasil penelitian atau pelatihan untuk memperbaiki pembelajaran.
 - › Saya mencoba strategi baru yang didapat dari workshop atau seminar.
 - › Pengetahuan yang saya peroleh meningkatkan kualitas asesmen pembelajaran.
 - › Saya menyesuaikan pembelajaran dengan hasil rapor pendidikan sekolah.
 - › Penerapan KM membantu saya meningkatkan motivasi siswa.

Variabel untuk Kepala Sekolah

1. ***Knowledge Leadership (Kepemimpinan Pengetahuan)***
- › Saya mendorong guru untuk melakukan inovasi pembelajaran.
 - › Saya berperan sebagai fasilitator dalam berbagi pengetahuan di sekolah.
 - › Saya mendukung guru untuk mengikuti pelatihan dan seminar.
 - › Saya mengintegrasikan data rapor pendidikan dalam perencanaan sekolah.
 - › Saya menekankan pentingnya budaya berbagi pengetahuan di sekolah.

2. **Knowledge Infrastructure (Infrastruktur Pengetahuan)**

- › Sekolah memiliki sistem digital untuk menyimpan dokumen penting.
- › Saya memastikan akses yang adil terhadap teknologi bagi semua guru.
- › Infrastruktur digital sekolah digunakan secara efektif oleh guru.
- › Anggaran sekolah dialokasikan untuk pengembangan teknologi pembelajaran.
- › Saya mendorong pemanfaatan LMS sebagai basis knowledge sekolah.

3. **Knowledge Culture (Budaya Pengetahuan)**

- › Sekolah memiliki forum reguler untuk berbagi praktik baik.
- › Saya memberikan penghargaan kepada guru yang berinovasi.
- › Budaya refleksi dan evaluasi rutin dijalankan oleh warga sekolah.
- › Saya menciptakan iklim kerja kolaboratif di antara guru.
- › Kepercayaan antar guru menjadi nilai penting dalam organisasi sekolah.

4. **Knowledge Performance (Kinerja Berbasis Pengetahuan)**

- › Saya menilai kinerja guru berdasarkan kreativitas dan inovasi.
- › Program sekolah diarahkan untuk mendukung pencapaian SDG-4.
- › Pengambilan keputusan berbasis data menjadi budaya di sekolah.
- › Saya memastikan hasil supervisi akademik digunakan untuk perbaikan.
- › Implementasi KM di sekolah meningkatkan mutu pendidikan secara nyata.

Lampiran

Tabel implementasi KM di sekolah (program → indikator capaian)

Tabel ringkasan analisis & interpretasi hasil penelitian

Program	Indikator Capaian
Pengembangan Lesson Study	Guru aktif melakukan refleksi bersama setelah pembelajaran; adanya laporan best practice.

Program	Indikator Capaian
Penyusunan RPP & Modul Ajar Berbasis KM	RPP/modul ajar terdokumentasi di repository sekolah/LMS; mudah diakses ulang.
Digitalisasi Arsip & Dokumentasi	Semua dokumen pembelajaran tersimpan dalam sistem digital; akses cepat & terstruktur.
Forum Knowledge Sharing Guru	Terselenggara minimal 1x per bulan; adanya catatan hasil diskusi/kolaborasi.
Supervisi Akademik Berbasis Data	Hasil supervisi digunakan sebagai dasar perbaikan; tercatat dalam rapor mutu sekolah.
Penguatan MGMP/KKG Internal	Adanya forum belajar rutin; guru menghasilkan produk inovatif kolaboratif.
Pelatihan Literasi Digital Guru	Peningkatan skor literasi digital guru (pre-post test); guru mampu menggunakan LMS.
Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL)	Tersedia laporan proyek siswa; peningkatan partisipasi & hasil belajar berbasis proyek.
Penggunaan Rapor Pendidikan dalam Perencanaan	Rapor pendidikan dianalisis & ditindaklanjuti dalam RKJM/RKAS/RKKS.
Kolaborasi Sekolah dengan Industri/Komunitas	Adanya MoU/kerjasama nyata; program link & match menghasilkan magang atau proyek bersama.
Penghargaan Inovasi Guru	Guru inovatif mendapatkan apresiasi resmi; motivasi berbagi meningkat.
Monitoring & Evaluasi Berbasis KM	Sistem Monev berbasis data berjalan rutin; hasil Monev memengaruhi kebijakan sekolah.

Lampiran

Contoh Rencana Aksi KM Sekolah (RAKMS)

Bidang Program KM	Rencana Aksi	Indikator Capaian	Penanggung Jawab	Timeline
Knowledge Creation	Melaksanakan <i>lesson study</i> rutin tiap bulan	Tersedianya laporan best practice per bulan	Wakil Kurikulum, Guru Mapel	Semester 1–2
Knowledge Storage	Digitalisasi dokumen RPP, modul ajar, & hasil supervisi ke LMS sekolah	100% dokumen pembelajaran terdokumentasi dalam sistem digital	Tim IT, Admin Sekolah	Semester 1–2
Knowledge Sharing	Forum berbagi praktik baik (sharing session) minimal 1x per bulan	Adanya notulen/ rekaman diskusi, guru aktif berbagi inovasi	Kepala Sekolah, MGMP	Semester 1–2
Knowledge Application	Integrasi hasil supervisi akademik dalam perencanaan pembelajaran	RPP disesuaikan dengan hasil supervisi	Kepala Sekolah, Guru	Semester 1
Capacity Building (Pelatihan)	Pelatihan literasi digital guru berbasis LMS & AI	Skor literasi digital meningkat (pre-post test)	Pengawas, Narasumber IT	Semester 1
Collaboration (Link & Match)	Menjalin kerjasama SMK dengan dunia industri	Adanya MoU/ MoA; siswa melaksanakan magang/projek kolaboratif	Wakil Humas, Kepala Kompetensi Keahlian	Semester 2
Monitoring & Evaluasi KM	Evaluasi rutin implementasi KM (triwulan)	Laporan evaluasi KM per 3 bulan, rekomendasi perbaikan terukur	Kepala Sekolah, Tim Monev	Semester 1–2

Lampiran

Studi kasus *best practice* (3–5 sekolah unggul di Indonesia)

1. SMA Negeri 3 Yogyakarta

- › **Fokus KM:** Penguatan *lesson study* dan riset guru.
- › **Implementasi:** Guru rutin melakukan refleksi kolektif dan menghasilkan publikasi ilmiah.
- › **Indikator Keberhasilan:** Meningkatnya inovasi pembelajaran, guru aktif menulis jurnal, prestasi siswa meningkat di tingkat nasional.
- › **Pelajaran:** Pentingnya budaya riset dan refleksi guru sebagai knowledge creation.

2. SMK Negeri 2 Depok Sleman (Jogja Techno Park)

- › **Fokus KM:** Link & Match dengan dunia industri.
- › **Implementasi:** Pengembangan teaching factory dan sistem magang kolaboratif.
- › **Indikator Keberhasilan:** 90% lulusan langsung terserap industri, guru berperan sebagai *knowledge facilitator*.
- › **Pelajaran:** Infrastruktur digital dan kolaborasi industri memperkuat KM berbasis praktik.

3. SD Muhammadiyah 4 Pucang Surabaya

- › **Fokus KM:** Literasi digital & budaya berbagi pengetahuan.
- › **Implementasi:** Integrasi LMS dan aplikasi belajar mandiri untuk siswa SD.
- › **Indikator Keberhasilan:** Peningkatan keterampilan literasi siswa, kolaborasi guru dalam pengembangan konten digital.
- › **Pelajaran:** Digitalisasi bisa dimulai sejak pendidikan dasar dengan dukungan komunitas sekolah.

4. SMP Negeri 1 Singaraja, Bali

- › **Fokus KM:** Inovasi pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*).
- › **Implementasi:** Siswa dan guru mengembangkan proyek berbasis kearifan lokal Bali.
- › **Indikator Keberhasilan:** Proyek siswa menjadi model pembelajaran inovatif dan diadopsi sekolah lain.

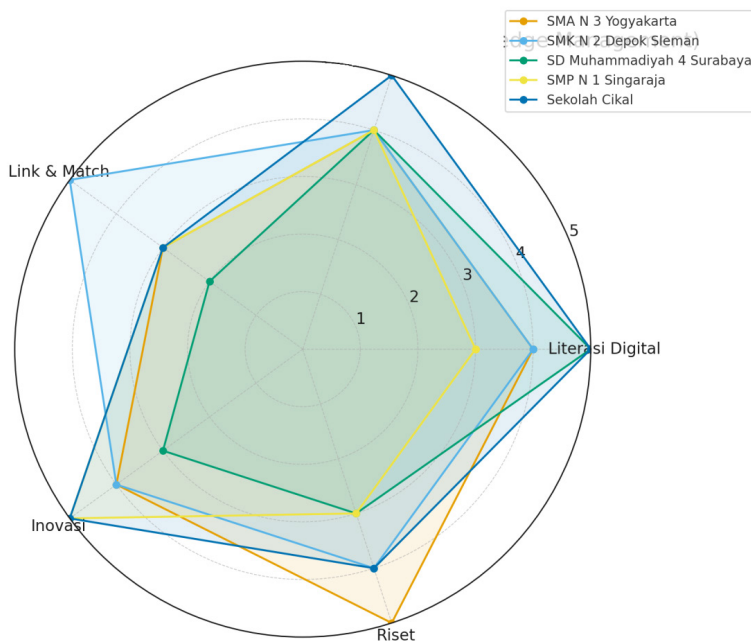
- › **Pelajaran:** Integrasi local wisdom dengan KM mampu membangun identitas sekolah unggul.

5. Sekolah Cikal (Jakarta & Bandung)

- › **Fokus KM:** Knowledge sharing komunitas guru dan personalisasi pembelajaran.
- › **Implementasi:** Platform digital internal untuk refleksi guru dan pengembangan modul.
- › **Indikator Keberhasilan:** Guru aktif menjadi content creator, pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.
- › **Pelajaran:** Sekolah swasta unggul mampu menjadi laboratorium inovasi berbasis KM.

Tabel Ringkasan Studi Kasus

Sekolah	Fokus KM	Implementasi	Indikator Keberhasilan	Pelajaran
SMA N 3 Yogyakarta	Lesson study & riset guru	Refleksi & publikasi ilmiah	Guru aktif menulis jurnal, prestasi siswa naik	Budaya riset guru penting untuk knowledge creation
SMK N 2 Depok Sleman	Link & Match dengan industri	Teaching factory, magang kolaboratif	90% lulusan terserap industri	Kolaborasi industri perkuat KM praktik
SD Muhammadiyah 4 Surabaya	Literasi digital & knowledge sharing	LMS & aplikasi belajar mandiri siswa	Literasi siswa meningkat, guru kolaboratif	Digitalisasi efektif sejak SD
SMP N 1 Singaraja, Bali	Inovasi PjBL berbasis lokal wisdom	Proyek berbasis budaya Bali	Proyek siswa jadi model pembelajaran nasional	Integrasi kearifan lokal dalam KM
Sekolah Cikal	Knowledge sharing komunitas guru	Platform refleksi & modul digital guru	Guru jadi content creator, personalisasi belajar	Swasta unggul jadi laboratorium inovasi KM



Radar Chart dimensi keunggulan sekolah unggul (KM):

- **SMA N 3 Yogyakarta** unggul pada riset & lesson study.
- **SMK N 2 Depok Sleman** dominan pada link & match industri.
- **SD Muhammadiyah 4 Surabaya** kuat di literasi digital dasar.
- **SMP N 1 Singaraja** unggul dalam inovasi PjBL berbasis kearifan lokal.
- **Sekolah Cikal** menonjol pada knowledge sharing & inovasi berbasis guru.

Lampiran

Template *self-assessment tool* untuk guru & kepala sekolah

1. Untuk Guru

Tabel Ringkasan Studi Kasus

Dimensi KM	Pernyataan	Skor (1-5)
Knowledge Creation	Saya rutin melakukan refleksi setelah pembelajaran untuk menemukan strategi baru.	
	Saya aktif mengembangkan media ajar atau metode pembelajaran inovatif.	
Knowledge Storage	Saya mendokumentasikan RPP, modul ajar, dan hasil belajar dalam sistem digital.	
	Saya memanfaatkan arsip/dokumen tahun sebelumnya untuk perbaikan pembelajaran saat ini.	
Knowledge Sharing	Saya aktif berbagi praktik baik di forum MGMP/ KKG atau komunitas sekolah.	
	Saya menggunakan platform digital (LMS, WhatsApp, Google Drive) untuk berbagi materi.	
Knowledge Application	Saya menerapkan hasil pelatihan atau workshop ke dalam pembelajaran saya.	
	Saya menggunakan data hasil asesmen untuk memperbaiki strategi mengajar.	
Budaya KM	Saya berpartisipasi aktif dalam membangun budaya kolaborasi dan kepercayaan di sekolah.	

2. Untuk Kepala Sekolah

Tabel Ringkasan Studi Kasus

Dimensi KM	Pernyataan	Skor (1-5)
Knowledge Leadership	Saya mendorong guru untuk menciptakan inovasi pembelajaran.	
	Saya berperan sebagai fasilitator dalam berbagi pengetahuan di sekolah	
Knowledge Infrastructure	Saya memastikan infrastruktur digital (LMS, repositori, internet) tersedia dan digunakan efektif.	
	Saya mengalokasikan anggaran untuk mendukung pengembangan pengetahuan guru.	
Knowledge Culture	Saya membangun budaya refleksi, evaluasi, dan berbagi praktik baik antar guru.	
	Saya memberikan penghargaan kepada guru yang berprestasi dalam inovasi atau berbagi pengetahuan.	
Knowledge Performance	Saya menggunakan data rapor pendidikan untuk mengambil keputusan berbasis pengetahuan.	
	Saya memastikan hasil supervisi akademik digunakan untuk perbaikan pembelajaran.	
Kolaborasi & Kemitraan	Saya mendorong kerjasama dengan industri, kampus, atau komunitas sebagai sumber knowledge baru.	

Skor Penilaian

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Ragu-Ragu (RR)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

Interpretasi Hasil

- **Skor 80–100%** → KM sangat baik, guru/kepala sekolah sudah menjadi *knowledge leader/worker* yang efektif.
- **Skor 60–79%** → KM cukup baik, tetapi masih ada ruang peningkatan pada beberapa dimensi.
- **Skor < 60%** → KM masih lemah, perlu intervensi pelatihan, pendampingan, atau perbaikan sistem sekolah.

BIOGRAFI PENULIS



Dr. Andi Hermawan, M.Pd

Lahir di Malang, Jawa Timur pada tanggal 29 April 1977. Beliau adalah anak pertama dari tiga bersaudara dalam keluarga yang menjunjung tinggi nilai pendidikan dan tanggung jawab. Sejak kecil, dikenal sebagai pribadi yang tekun, disiplin, dan memiliki minat yang tinggi terhadap ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang akuntansi dan matematika.

Menamatkan pendidikan dasar dan menengah di kota kelahirannya, dan melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Dampit, Kabupaten Malang, yang diselesaikannya pada tahun 1995. Minat yang kuat dalam bidang ekonomi dan akuntansi membawanya untuk melanjutkan studi pada Program Sarjana Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Gajayana Malang, dan berhasil meraih gelar Sarjana Ekonomi (S.E., Ak.) pada tahun 1999.

Pada tahun 2014, ia berhasil menyelesaikan Program Sarjana Matematika di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Timbul Nusantara – IBEK Jakarta, dan memperoleh gelar Sarjana Sains (**S.Si.**).

Kecintaannya terhadap dunia pendidikan mengantarkannya untuk mengambil jalur kepemimpinan dan manajemen pendidikan. Ia menyelesaikan Program Magister Administrasi Pendidikan di Sekolah Pascasarjana Universitas Pakuan Bogor pada tahun 2019 dan meraih gelar Magister Pendidikan (**M.Pd.**). Konsistensinya dalam mengembangkan kapasitas akademik dan profesional dibuktikan dengan pencapaian tertinggi berupa gelar Doktor (**Dr.**) dalam bidang Manajemen Pendidikan dari institusi yang sama pada tahun 2022.

Dalam karier profesional telah mengabdikan sebagai Guru pada SMK PGRI 2 Cibinong, Kabupaten Bogor sejak tahun 1999 dan dipercaya menjabat sebagai Wakil Kepala Sekolah. Selain itu juga aktif di dunia akademik sebagai Dosen NIDK pada Program Doktor (S3) Sekolah Pascasarjana Universitas Pakuan Bogor, almamater berbagi pengalaman dan keilmuan kepada para mahasiswa pascasarjana.

Dalam kehidupan pribadi, menikah dengan **Amalia Feryanti Salasa** dan dikaruniai seorang putri yang bernama **Azizah Luckyana Mawadda**. Keluarga kecil ini menjadi sumber inspirasi dan dukungan utama dalam perjalanan hidup dan kariernya. Selain aktif mengajar, juga dikenal sebagai penulis buku, peneliti, dan pembicara dalam berbagai forum ilmiah, baik nasional maupun internasional. Fokus keilmuannya meliputi manajemen pendidikan, kepemimpinan pendidikan, pendidikan vokasi, dan literasi digital guru. Publikasinya telah banyak tersebar di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi (terindeks Scopus), dengan lebih dari 1.346 sitasi Google Scholar dan h-index 18 per 14 September 2025.

Komitmentnya untuk terus berkontribusi dalam pengembangan pendidikan Indonesia, terutama dalam memperkuat mutu SMK dan mendorong kepemimpinan digital di sekolah, menjadi semangat utama dalam perjalanan akademik dan pengabdianya hingga kini.

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku yang berjudul "Knowledge Management dalam Pendidikan: Teori, Praktik, dan Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4" dapat diselesaikan. Buku ini hadir sebagai respon terhadap perubahan cepat yang melanda dunia pendidikan, khususnya di Indonesia, yang menuntut guru dan kepala sekolah untuk bertransformasi menjadi knowledge worker dan knowledge leader dalam menghadapi era disrupsi.

Di tengah dinamika VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), hadirnya paradigma Society 5.0 yang menekankan human-centered technology, serta komitmen global terhadap Sustainable Development Goals (SDG-4: Quality Education), pendidikan Indonesia ditantang untuk tidak sekadar beradaptasi, tetapi juga mampu berinovasi. Guru bukan lagi hanya sebagai pengajar, tetapi juga produsen, pengelola, dan penyebar pengetahuan. Kepala sekolah dituntut menjadi fasilitator, penggerak budaya berbagi, serta pengambil keputusan berbasis data dan pengetahuan.

Dalam buku ini membahas materi-materi sebagai berikut.

- Fondasi Teoretik Knowledge Management
- Guru sebagai Knowledge Worker
- Kepala Sekolah sebagai Knowledge Leader
- KM dalam Praktik Pendidikan
- Tantangan dan Hambatan
- Strategi Optimalisasi
- Roadmap & Masa Depan KM Pendidikan
- Metodologi, Penelitian, dan Studi Kasus KM Pendidikan



KNOWLEDGE MANAGEMENT

Teori, Praktik Pada Dunia Pendidikan,
Strategi di Era VUCA, Society 5.0, dan SDG-4



**INSIGHT
PUSTAKA**

Anggota IKAPI No. 019/LPU/2025

www.insightpustaka.com

0851-5086-7290

Pendidikan

+17

ISBN 978-634-7435-32-3



9 786347 435323