

**PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) UNTUK
MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DI ERA DIGITAL: KAJIAN TINJAUAN
PUSTAKA**

**Muhammad Abdul Khalim Ashshiddiq¹, Alda Siti Aldawiyah²,
Akhmad Ramli³, Bahrani⁴**

¹³⁴*Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda*

²*Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*

Alamat e-mail : ¹muhammadkhalim26@gmail.com ²alda22.asa@gmail.com

³akhmadramli@gmail.com ⁴bahrani@gmail.com

ABSTRACT

In this fast-paced digital era, teachers are faced with the major challenge of mastering various new technologies and approaches in the learning process. This study reviews the role and effectiveness of Knowledge Management Systems (KMS) in enhancing teacher competence in the digital era. Using a literature review, the paper synthesizes evidence on KMS benefits, implementation barriers, and enablers. Findings indicate that KMS supports pedagogical, professional, social, and personal competencies when combined with strong leadership, adequate infrastructure, and a collaborative culture. Recommendations include integrating KMS with teacher professional development, policy support, and incentive mechanisms.

Keywords: Implementation, Knowledge Management System, Teacher Competence, Digital Transformation

ABSTRAK

Dalam era digital yang serba cepat, guru dihadapkan pada tantangan besar untuk menguasai berbagai teknologi dan pendekatan baru dalam proses pembelajaran. Penelitian ini mengkaji peran dan efektivitas Knowledge Management System (KMS) dalam meningkatkan kompetensi guru pada era digital. Melalui studi pustaka, makalah ini mensintesis bukti mengenai manfaat KMS, hambatan implementasi, dan faktor pendukungnya. Temuan menunjukkan KMS dapat mendukung kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru jika didukung oleh kepemimpinan yang kuat, infrastruktur teknologi yang memadai, dan budaya kolaboratif. Rekomendasi mencakup integrasi KMS dalam pengembangan profesional guru, dukungan kebijakan, serta mekanisme insentif.

Kata Kunci: Penerapan, Knowledge Management System, Kompetensi Guru, Era Digital

A. Pendahuluan

Perubahan cepat teknologi informasi telah mendorong transformasi dalam praktik pendidikan. Perubahan paradigma pendidikan yang berorientasi pada kompetensi menuntut guru tidak hanya sebagai penyampai ilmu, tetapi juga sebagai manajer pengetahuan yang mampu mengelola, menciptakan, dan membagikan informasi secara efektif. Konsep Knowledge Management System (KMS) memberikan kerangka untuk kegiatan tersebut, menggabungkan teknologi, proses, dan sumber daya manusia untuk menangkap dan menyebarkan pengetahuan organisasi (Davenport & Prusak, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995). KMS merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan teknologi informasi, proses organisasi, dan sumber daya manusia untuk mengelola pengetahuan secara sistematis. Dalam dunia pendidikan, penerapan KMS memungkinkan guru untuk saling berbagi pengalaman, strategi pembelajaran, dan materi ajar dengan lebih efisien. Hal ini berdampak langsung terhadap peningkatan

kompetensi profesional dan pedagogik guru. Di konteks Indonesia, kebijakan transformasi digital dan program 'Merdeka Belajar' mendorong pemanfaatan platform digital untuk pengembangan profesional guru dan kolaborasi antar pendidik (Kemdikbud, 2022).

Literatur terkini (2020–2025) menunjukkan bahwa KMS dan platform pembelajaran KMS terbukti meningkatkan kemampuan reflektif, inovasi pedagogik, dan akses terhadap sumber belajar bagi guru, khususnya jika disertai pelatihan literasi digital dan dukungan kelembagaan. (Gunawan, 2024; Srivastava, 2024; Fitriyah, 2024) Namun, kendala signifikan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital sebagian guru, dan budaya organisasi yang belum mendukung berbagi pengetahuan masih menjadi penghambat implementasi KMS secara luas di berbagai jenjang sekolah (Perancangan KMS, 2023; Dwiyatno, 2023). Oleh karena itu, kajian ini fokus pada: (1) mekanisme kerja KMS dalam pendidikan; (2) bukti empiris efektivitasnya terhadap kompetensi

guru; (3) faktor pendukung serta strategi implementasi yang optimal.

Bukti empiris terbaru menunjukkan bahwa implementasi KMS/LMS berkontribusi pada peningkatan profesionalisme guru dan pengembangan pedagogik ketika didukung oleh kebijakan, infrastruktur, dan insentif yang memadai. (Sumber utama: Kemdikbud 2022; Gunawan 2024; Srivastava 2024; Fitriyah 2024; Desain KMS 2024).

Penulisan ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan penerapan KMS dalam dunia pendidikan. (2) Menganalisis efektivitas KMS terhadap peningkatan kompetensi guru. (3) Mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat keberhasilan penerapan KMS.

Penulisan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut: (1) Bagi guru, sebagai acuan dalam mengoptimalkan penggunaan KMS untuk peningkatan kompetensi. (2) Bagi lembaga pendidikan, sebagai bahan evaluasi dalam penerapan sistem manajemen pengetahuan. (3) Bagi peneliti dan pembuat kebijakan, sebagai referensi dalam penelitian

lanjutan serta penyusunan strategi pengembangan profesionalisme guru di era digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi pustaka. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan fenomena penerapan KMS berdasarkan teori dan penelitian yang sudah ada tanpa melakukan eksperimen langsung. Data dikumpulkan dari berbagai sumber sekunder, antara lain jurnal ilmiah, buku teks, prosiding konferensi, serta laporan kebijakan pendidikan yang relevan. Pemilihan literatur dilakukan dengan kriteria: (1) terbit antara 2020–2025; (2) membahas KMS dan kompetensi guru; (3) bersifat akademik atau hasil penelitian.

Analisis dilakukan melalui tiga tahap: (1) Reduksi data, memilah literatur yang relevan dan menyingkirkan yang tidak sesuai topik. (2) Klasifikasi temuan, mengelompokkan hasil penelitian berdasarkan tema seperti implementasi KMS, faktor pendukung,

dan hasil peningkatan kompetensi. (3) Sintesis dan interpretasi, menggabungkan temuan menjadi kerangka konseptual baru yang menjelaskan keterkaitan KMS dengan pengembangan kompetensi guru. Dengan langkah tersebut, diperoleh gambaran komprehensif tentang efektivitas KMS dalam dunia pendidikan. Untuk menjaga keabsahan, setiap sumber dikaji menggunakan prinsip triangulasi teori dan penulis. Data dibandingkan antar jurnal dan sumber resmi agar interpretasi tetap objektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Knowledge Management System (KMS)

Menurut Davenport dan Prusak (1998), KMS mencakup kegiatan untuk menciptakan, mengorganisasikan, dan memanfaatkan informasi serta pengalaman organisasi agar dapat digunakan kembali oleh individu atau kelompok lain. Dalam konteks pendidikan, KMS berperan membantu guru mengelola sumber belajar, berbagi praktik terbaik, dan mengembangkan inovasi

pembelajaran. Melalui KMS, pengetahuan guru tidak berhenti pada individu, tetapi dapat terdokumentasi dan diakses oleh rekan sejawat. Hal ini menjadikan KMS bukan sekadar media penyimpanan, melainkan juga sarana kolaboratif yang mempercepat penyebaran pengetahuan profesional.

Model dan Proses Manajemen

Nonaka dan Takeuchi (1995) memperkenalkan model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) sebagai kerangka utama dalam manajemen pengetahuan;

1. Socialization, proses transfer pengetahuan tacit antarindividu melalui interaksi langsung seperti mentoring, observasi kelas, atau diskusi profesional.
2. Externalization, pengetahuan tacit diubah menjadi eksplisit dalam bentuk dokumen, laporan, modul pelatihan, atau video pembelajaran.
3. Combination, berbagai pengetahuan eksplisit

digabung dan dikembangkan menjadi ide atau konsep baru, misalnya pembuatan panduan mengajar berbasis riset.

4. Internalization, pengetahuan eksplisit dipelajari kembali dan diinternalisasi oleh individu menjadi kemampuan baru.

Dalam lingkungan pendidikan, siklus ini mendorong guru untuk terus belajar dan beradaptasi. Platform KMS memungkinkan keempat tahapan ini berlangsung simultan melalui forum diskusi daring, penyimpanan materi ajar digital, dan dokumentasi hasil penelitian tindakan kelas.

Konsep Kompetensi Guru

Kompetensi guru mencakup seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan tugas profesional. Berdasarkan Permendiknas No. 16 Tahun 2007, terdapat empat kompetensi utama; (1) Pedagogik: kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. (2) Profesional:

penguasaan materi ajar dan kemampuan mengembangkan diri sesuai perkembangan ilmu pengetahuan. (3) Sosial: kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi dengan peserta didik, sesama guru, serta masyarakat. (4) Kepribadian: integritas, keteladanan, dan keimanan yang mencerminkan karakter pendidik sejati. KMS mendukung peningkatan keempat kompetensi tersebut melalui penyediaan akses ke sumber belajar terkini, kolaborasi daring, serta pelatihan berbasis pengalaman nyata.

Hubungan KMS dengan Peningkatan Kompetensi Guru

Hubungan antara penerapan KMS dan peningkatan kompetensi guru bersifat sinergis. Guru yang aktif menggunakan KMS memiliki kesempatan luas untuk belajar sepanjang hayat (lifelong learning). Melalui proses berbagi pengetahuan, guru dapat mengidentifikasi masalah pembelajaran, mendiskusikan solusi, dan mengadaptasi strategi baru yang telah terbukti efektif.

Penelitian Alavi dan Leidner (2020) menunjukkan bahwa penerapan

KMS meningkatkan kecepatan inovasi dan kemampuan reflektif guru. KMS memungkinkan guru mengakses konten pembelajaran digital, mempublikasikan karya ilmiah, serta berkolaborasi lintas sekolah dalam komunitas profesional. Semua hal tersebut mempercepat perkembangan kompetensi dan kemandirian profesional.

Penerapan KMS di Lingkungan Pendidikan

Penerapan KMS di sekolah-sekolah Indonesia masih bervariasi. Sekolah dengan dukungan infrastruktur memadai telah mengembangkan portal berbagi pengetahuan yang berisi bank soal, modul, dan materi pelatihan. Guru-guru dapat mengunggah praktik terbaik (best practice) serta hasil penelitian tindakan kelas untuk didiskusikan secara daring.

Namun, sebagian besar sekolah di daerah menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat. Hal ini menyebabkan kesenjangan digital yang menghambat implementasi KMS secara merata. Diperlukan kebijakan nasional yang memastikan

ketersediaan infrastruktur digital pendidikan di seluruh wilayah.

Efektivitas KMS terhadap Peningkatan Kompetensi Guru

Hasil kajian menunjukkan bahwa KMS efektif meningkatkan kompetensi guru dalam tiga aspek utama; (1) Kompetensi pedagogik meningkat karena guru memperoleh akses terhadap strategi pembelajaran berbasis teknologi dan inovasi metode mengajar. (2) Kompetensi profesional berkembang melalui kegiatan berbagi pengetahuan dan pengembangan materi ajar digital. (3) Kompetensi sosial dan kepribadian diperkuat karena kolaborasi daring membentuk budaya kerja sama, keterbukaan, dan tanggung jawab profesional.

Penelitian oleh Fitriyah (2023) menegaskan bahwa guru yang aktif menggunakan KMS menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas refleksi pembelajaran serta motivasi untuk berinovasi.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung utama penerapan KMS meliputi: (1)

Komitmen pimpinan sekolah untuk mengintegrasikan teknologi; (2) Dukungan pemerintah melalui kebijakan transformasi digital pendidikan; (3) Tersedianya pelatihan berkelanjutan dan bimbingan teknis; (4) Budaya organisasi yang mendorong kolaborasi dan inovasi.

Sedangkan faktor penghambatnya meliputi: (1) Rendahnya literasi digital sebagian guru; (2) Keterbatasan jaringan dan perangkat keras; (3) Kurangnya insentif bagi guru untuk berpartisipasi aktif; (4) Resistensi terhadap perubahan budaya kerja.

Kendala-kendala tersebut dapat diatasi melalui strategi adaptif seperti penyediaan pelatihan daring gratis, mentoring, dan pemberian penghargaan bagi guru berprestasi dalam penerapan KMS.

Strategi Optimalisasi Implementasi KMS

Agar KMS benar-benar efektif, maka sekolah perlu: (1) Menetapkan kebijakan internal yang mendorong setiap guru berbagi materi ajar dan hasil penelitian; (2) Mengembangkan

sistem insentif berbasis kinerja digital, misalnya penghargaan bagi kontributor aktif; (3) Menyediakan pelatihan rutin tentang literasi digital dan manajemen konten pembelajaran; (4) Mengintegrasikan evaluasi kinerja guru dengan aktivitas dalam KMS; (5) Membangun komunitas profesional daring lintas sekolah untuk memperluas jejaring berbagi pengetahuan.

Dengan strategi tersebut, KMS dapat menjadi tulang punggung pengembangan kompetensi guru sekaligus sarana modernisasi pendidikan.

Implikasi terhadap Kebijakan Pendidikan

Efektivitas KMS memiliki implikasi strategis bagi perumusan kebijakan pendidikan di Indonesia. Pemerintah perlu memperkuat regulasi transformasi digital, menyiapkan infrastruktur, dan menetapkan standar nasional pengelolaan pengetahuan di sekolah. Integrasi KMS ke dalam sistem manajemen sekolah berbasis data akan mempercepat pencapaian tujuan Merdeka Belajar yang

menekankan kreativitas, kolaborasi, dan inovasi guru.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Knowledge Management System (KMS) memiliki peran strategis dalam meningkatkan kompetensi guru di era digital. Melalui KMS, guru dapat memperoleh akses ke berbagai sumber pengetahuan, berbagi pengalaman profesional, serta berkolaborasi dengan sesama pendidik dalam lingkungan digital.

KMS tidak hanya menjadi sarana penyimpanan informasi, tetapi juga berfungsi sebagai ekosistem pembelajaran berkelanjutan (continuous learning ecosystem) yang menumbuhkan budaya berbagi dan inovasi. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru secara terpadu.

Efektivitas KMS sangat bergantung pada beberapa faktor pendukung, antara lain: dukungan manajemen sekolah, kesiapan

infrastruktur teknologi, budaya organisasi yang kolaboratif, serta tingkat literasi digital guru. Jika faktor-faktor ini terpenuhi, maka KMS dapat berfungsi secara optimal dan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan profesionalisme guru.

Saran

Untuk memperkuat efektivitas implementasi KMS, beberapa saran dapat diajukan sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Perlu meningkatkan literasi digital dan komitmen untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan berbagi pengetahuan melalui platform KMS.

2. Bagi Sekolah

Disarankan mengembangkan kebijakan internal dan sistem penghargaan bagi guru yang berkontribusi aktif dalam manajemen pengetahuan.

3. Bagi Pemerintah

Penyediaan infrastruktur teknologi pendidikan yang merata, menyusun pedoman

nasional penerapan KMS di sekolah, serta memberikan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga pendidik.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat melakukan penelitian empiris dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak langsung penerapan KMS terhadap hasil belajar peserta didik.

Dengan langkah-langkah tersebut, penerapan sistem manajemen pengetahuan akan menjadi fondasi utama bagi pengembangan kompetensi guru dan peningkatan kualitas pendidikan nasional di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

Alavi, M., & Leidner, D. E. (2020). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 44(2), 107–136.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What*

They Know. Harvard Business School Press.

Dwiyatno, S. (2023). Perancangan Knowledge Management System dalam konteks pendidikan. *Saintek Journal*, 2023.

Faldesiani, R. (2024). Knowledge Management Systems in Higher Education. *East Asia South Institute Journal*, 2024.

Fitriyah, N. (2023). Integrasi Knowledge Management System dalam Peningkatan Kompetensi Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 155–167.

Gunawan, R. D. (2024). Literature review: The role of learning management system in teacher professional development. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

Hadijah, R. (2021). Development of Knowledge Management System to Support Knowledge Sharing Among Lecturers. *Journal of Educational Technology*, 2021.

Hadžić-Krnić, N. (2024). Improving the professional development of

- teachers through learning management systems. Technics Technologies Education Management, 18(2), 76–86.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2022). Sinergitas Transformasi Digital Kurikulum Merdeka dan Platform Merdeka Mengajar. Kemdikbud.
- Maharani, N. Z. (2024). Motivations and Potential Solutions in Developing a Knowledge Management System. JISEBI, 2024.
- Nejra Hadžić - Krnić. (2024). Improving the professional development of teachers through learning management systems. Technics Technologies Education Management.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company. Oxford University Press.
- Norman, E. (2025). Managing Teacher Competence Improvement: A systematic review. JEMR, 2025.
- Perancangan KMS (Desain dan Aplikasi). (2024). Designing and Construction of Knowledge Management System for Teachers. IJSECS, 2024.
- Setiawan, A., Susilo, R., & Lestari, M. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Pengetahuan untuk Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 8(4), 220–233.
- Srivastava, P. (2024). Knowledge management during emergency remote teaching. Journal of Knowledge Management, 28(11), 78–95.
- World Bank / UNESCO reports (2021–2023) on digital education policy and infrastructure.