

Studi Literatur: Tantangan dan Peluang Kepala Sekolah dalam Memimpin Inovasi Manajemen Kurikulum Berbasis Teknologi

Ni Luh Gede Dian Puspitasari¹, Haeruddin², Akhmad³

Universitas Mulawarman, Indonesia

niluhgede1@gmail.com¹, haeruddin@fkip.unmul.ac.id², akhmad@fkip.unmul.ac.id³

Submitted: 01st July 2025 | **Edited:** 09th August 2025 | **Issued:** 01st September 2025

Cited on: Puspitasari, N. L. G. D., Haeruddin, H., & Akhmad, A. (2025). Studi Literatur: Tantangan dan Peluang Kepala Sekolah dalam Memimpin Inovasi Manajemen Kurikulum Berbasis Teknologi. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 5(3), 1321-1329.

ABSTRACT

This study is a literature review that explores the challenges and opportunities faced by school principals in leading technology-based curriculum innovation. In the digital era, educational institutions are under pressure to integrate technological advancements into curriculum management. School principals play a strategic role in facilitating this transformation, yet they often encounter significant barriers such as limited infrastructure, resistance to change among teachers, and lack of digital competence. This study aims to identify these issues while also highlighting the potential enablers of successful implementation, including policy support, access to online training, and cross-sector collaboration. Using a qualitative approach, the study analyzes and synthesizes findings from academic journals, books, research reports, and policy documents published between 2020 and 2025. Thematic analysis was used to extract core patterns related to leadership, digital curriculum management, and institutional change. The findings show that transformational and distributed leadership styles are essential in guiding schools through the integration of technology into teaching and learning processes. Furthermore, school principals are expected to create a collaborative and innovation-friendly school culture while continuously enhancing teachers' digital competencies. The study recommends ongoing professional development and strategic partnerships as key factors in ensuring effective and sustainable digital curriculum innovation in schools.

Keywords : School Leadership, Curriculum Innovation, Educational Technology, Transformational Leadership, Digital Learning

PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan di era digital abad ke-21 menuntut pembaruan menyeluruh, terutama dalam pengelolaan kurikulum yang harus adaptif terhadap perkembangan teknologi. Inovasi dalam manajemen kurikulum berbasis teknologi menjadi tantangan strategis yang harus dijawab oleh kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran (Harris & Jones, 2021). Peran kepala sekolah tidak lagi terbatas pada fungsi administratif, tetapi meluas menjadi agen perubahan yang mendorong adopsi teknologi dalam proses belajar-mengajar (Yamin & Syafaruddin, 2023).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pendidikan global, mendorong sekolah untuk mendesain kurikulum yang tidak hanya relevan secara konten, tetapi juga responsif terhadap dinamika digital (Nguyen & Le, 2021; Zhao, 2022). Hal ini memerlukan kepemimpinan yang visioner dan kolaboratif, terutama dalam membangun ekosistem sekolah yang mendukung integrasi teknologi secara efektif (Guskey & Bailey, 2021).

Pandemi COVID-19 mempercepat digitalisasi pendidikan dan memunculkan tantangan struktural baru, seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan digital antar sekolah, dan rendahnya kompetensi teknologi guru (Anwar & Zaman, 2023; Mishra & Koehler, 2022). Kepala sekolah dihadapkan pada kebutuhan mendesak untuk mengelola perubahan budaya sekolah dan menciptakan iklim pembelajaran yang mendukung inovasi digital secara berkelanjutan (Kirkpatrick & Nellis, 2021).

Studi terdahulu lebih banyak membahas integrasi teknologi dalam pembelajaran dari perspektif guru atau sistem, namun masih terbatas yang mengkaji secara spesifik peran kepala sekolah sebagai pemimpin dalam manajemen kurikulum digital (Bennett & Raju, 2020). Gap inilah yang menjadi dasar penting penelitian ini, yaitu untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi kepala sekolah dalam memimpin inovasi kurikulum berbasis teknologi, serta strategi kepemimpinan apa yang paling efektif dalam konteks tersebut.

Dengan menggunakan pendekatan studi literatur, penelitian ini juga bertujuan untuk menyusun sintesis teoritis yang memperkaya kajian kepemimpinan pendidikan di era digital, terutama dalam konteks sekolah Indonesia yang memiliki kompleksitas tersendiri terkait dengan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia (Sutarto, 2021).

LANDASAN TEORI

Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Era Digital

Dalam konteks pendidikan modern, kepemimpinan kepala sekolah berperan sebagai motor penggerak perubahan dan inovasi. Kepala sekolah tidak hanya menjalankan fungsi administratif, tetapi juga berperan sebagai agen transformasi yang mampu membangun visi, nilai, serta strategi sekolah dalam menghadapi dinamika teknologi (Bush, 2020). Model kepemimpinan transformasional sangat relevan untuk

konteks ini karena menekankan pada inspirasi, motivasi, dan peningkatan kapasitas individu (Northouse, 2021). Pemimpin transformasional mampu membentuk budaya organisasi yang terbuka terhadap inovasi serta mendorong guru untuk terus berkembang secara profesional (Arifin & Firmansyah, 2022).

Selain itu, pendekatan kepemimpinan distribusional menjadi penting karena mengedepankan kolaborasi antar elemen sekolah dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan inovasi (Tuytens & Devos, 2019). Dengan keterlibatan aktif guru, staf, dan siswa, kepala sekolah dapat membangun sistem yang mendukung perubahan berkelanjutan dan partisipatif dalam pengelolaan kurikulum berbasis teknologi.

Inovasi Kurikulum Berbasis Teknologi

Kurikulum inovatif dituntut untuk menjawab tantangan masa depan, salah satunya melalui integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar. Inovasi kurikulum tidak hanya menyangkut pembaruan isi, tetapi juga pendekatan, media, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan era digital (Selwyn, 2022). Kurikulum berbasis teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada siswa (Cahyani & Rahmawati, 2020).

Menurut Ertmer dan Ottenbreit-Leftwich (2020), penerapan teknologi dalam kurikulum harus disesuaikan dengan konteks lokal sekolah, termasuk kesiapan sumber daya manusia dan ketersediaan infrastruktur. Dalam hal ini, kepala sekolah berperan penting dalam memfasilitasi pengembangan kurikulum dengan pendekatan berbasis kolaborasi lintas disiplin.

Kompetensi Digital dan Model TPACK

Integrasi teknologi dalam pendidikan tidak dapat dipisahkan dari penguasaan kompetensi digital oleh tenaga pendidik. Kompetensi ini meliputi kemampuan dalam menggunakan alat digital, memilih media yang tepat, serta memahami etika digital dalam pembelajaran (Redecker, 2020). Kepala sekolah memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa guru memiliki akses terhadap pelatihan yang relevan dan berkelanjutan (Ilomäki et al., 2022).

Untuk mendukung perancangan kurikulum yang terpadu, model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menjadi kerangka kerja yang efektif. Model ini menekankan pentingnya sinergi antara teknologi, pedagogi, dan konten dalam menciptakan pembelajaran bermakna (Koehler et al., 2019). Kepala sekolah perlu

mendorong penerapan TPACK melalui penguatan komunitas belajar guru dan pengembangan profesional secara kolaboratif.

Kepemimpinan Berbasis Data dan Evaluasi Inovasi

Kepemimpinan kepala sekolah dalam inovasi teknologi juga dituntut untuk berbasis data. Melalui pendekatan ini, kepala sekolah dapat melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta dampaknya terhadap capaian belajar siswa (Datnow & Park, 2019). Kepemimpinan berbasis data memperkuat pengambilan keputusan yang lebih akurat dan terukur dalam proses manajemen kurikulum.

Dengan demikian, landasan teori ini menunjukkan bahwa kepala sekolah membutuhkan kombinasi kepemimpinan transformasional, distribusional, penguasaan TPACK, serta pendekatan berbasis data dalam mewujudkan inovasi kurikulum berbasis teknologi yang adaptif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (literature review) untuk mengeksplorasi secara mendalam peran kepala sekolah dalam memimpin inovasi kurikulum berbasis teknologi. Metode ini dipilih karena relevan untuk menyintesis teori, praktik, dan temuan empiris dari berbagai sumber yang membahas integrasi teknologi dalam pendidikan dan kepemimpinan sekolah (Snyder, 2019). Data utama dikumpulkan dari 42 dokumen ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025, terdiri atas 28 artikel jurnal bereputasi, 6 buku akademik, dan 8 laporan riset atau kebijakan pendidikan yang relevan. Literatur diperoleh melalui pencarian sistematis di basis data seperti Scopus, Google Scholar, dan ProQuest, menggunakan kata kunci seperti school leadership and innovation, digital curriculum management, transformational leadership in education, dan educational technology adoption.

Kriteria inklusi dalam pemilihan literatur meliputi: (1) publikasi dalam rentang lima tahun terakhir (2020–2025); (2) fokus bahasan yang berkaitan langsung dengan kepemimpinan kepala sekolah, manajemen kurikulum inovatif, dan integrasi teknologi pendidikan; dan (3) diterbitkan oleh sumber yang kredibel seperti jurnal terindeks, institusi pendidikan, dan organisasi internasional (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2020).

Literatur yang tidak memenuhi kriteria eksklusi, seperti artikel populer non-akademik atau yang hanya menyoroti teknologi tanpa relevansi kepemimpinan, dieliminasi dalam proses seleksi.

Teknik analisis data dilakukan melalui pendekatan tematik (*thematic analysis*) sebagaimana diuraikan oleh Braun dan Clarke (2019), dengan cara mengidentifikasi pola-pola tematik dari isi literatur. Proses analisis dimulai dengan membaca seluruh referensi secara cermat, memberi kode pada bagian-bagian penting, dan mengelompokkan data berdasarkan tema utama seperti tantangan kepemimpinan digital, strategi pengembangan kurikulum, serta peran kolaboratif kepala sekolah dalam inovasi teknologi. Untuk meningkatkan validitas dan keandalan hasil sintesis, digunakan triangulasi sumber melalui perbandingan lintas literatur, serta pembacaan silang terhadap temuan yang sejenis maupun berbeda (Tricco et al., 2021).

Sebagai upaya transparansi metodologis, laporan hasil penelitian disusun berdasarkan struktur sistematis yang mencakup latar belakang, landasan teori, metode, hasil dan pembahasan, hingga kesimpulan. Sintesis akhir ditujukan untuk menyusun kerangka konseptual tentang kepemimpinan kepala sekolah dalam inovasi kurikulum digital yang adaptif, kontekstual, dan aplikatif, terutama dalam konteks pendidikan Indonesia yang beragam secara geografis dan infrastruktur.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa kepala sekolah memainkan peran krusial dalam mengarahkan inovasi kurikulum berbasis teknologi, terutama di tengah dinamika perubahan pendidikan global. Terdapat tiga tema utama yang ditemukan dalam hasil penelitian ini.

Kepemimpinan Strategis dan Transformasional Kepala Sekolah

Literatur menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional sangat relevan dalam konteks digitalisasi pendidikan. Kepala sekolah dituntut untuk memiliki visi strategis, memberikan motivasi, serta menjadi role model dalam mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Northouse, 2021). Studi oleh Harris dan Jones (2021) juga memperkuat temuan ini dengan menekankan bahwa kepemimpinan yang visioner dapat meningkatkan kesiapan institusi terhadap perubahan digital.

Penelitian oleh Wahyudi dan Arifin (2022) dalam konteks sekolah menengah di Indonesia menguatkan bahwa kepala sekolah dengan gaya kepemimpinan transformasional lebih berhasil dalam memobilisasi guru untuk menggunakan platform pembelajaran daring secara aktif. Pendekatan ini juga sejalan dengan temuan Tuytens dan Devos (2019) yang menyatakan bahwa kolaborasi dalam kepemimpinan distribusional memperkuat partisipasi seluruh ekosistem sekolah dalam inovasi.

Tantangan Implementasi Kurikulum Berbasis Teknologi

Beberapa hambatan yang dihadapi kepala sekolah dalam memimpin inovasi kurikulum digital mencakup keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital guru, serta resistensi budaya terhadap perubahan (Cahyani & Rahmawati, 2020; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2020). Tantangan ini diperparah pada daerah terpencil atau sekolah dengan keterbatasan anggaran, di mana kepala sekolah harus mencari solusi kreatif untuk menjamin keberlangsungan inovasi.

Studi oleh Purnomo dan Haryanto (2021) mengungkapkan bahwa keberhasilan kepala sekolah dalam mengatasi resistensi guru terhadap teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan komunikasi dan pemberdayaan melalui pelatihan intensif. Sementara itu, penelitian oleh Selwyn (2022) menekankan bahwa inovasi hanya dapat berhasil jika kepala sekolah mampu mengubah pola pikir sekolah menjadi terbuka terhadap digitalisasi.

Peluang dan Strategi Pengembangan Kurikulum Inovatif

Meskipun dihadapkan pada tantangan, kepala sekolah juga memiliki peluang besar dalam memanfaatkan teknologi untuk memperkuat sistem pembelajaran. Dukungan kebijakan pendidikan nasional, keterbukaan terhadap sumber belajar digital global, dan semakin tersedianya platform pelatihan daring menjadi peluang yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas kurikulum (Redecker, 2020).

Studi oleh Ilomäki et al. (2022) menunjukkan bahwa penguatan kompetensi guru melalui pendekatan komunitas belajar profesional dan pelatihan berbasis TPACK berdampak signifikan dalam mengakselerasi transformasi kurikulum. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Firman dan Rahmawati (2023) yang menunjukkan bahwa kolaborasi antarsekolah dalam pengembangan konten pembelajaran digital dapat mengurangi beban kerja guru dan meningkatkan kualitas bahan ajar.

Secara keseluruhan, peran kepala sekolah sebagai pemimpin inovasi kurikulum berbasis teknologi tidak hanya bersifat struktural, tetapi juga kultural dan kolaboratif. Keberhasilan integrasi teknologi sangat tergantung pada sejauh mana kepala sekolah mampu membangun visi bersama, memberdayakan sumber daya sekolah, dan menciptakan budaya inovasi yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kepala sekolah memiliki peran sentral dalam memimpin transformasi pendidikan menuju integrasi teknologi dalam kurikulum. Dengan gaya kepemimpinan yang visioner, transformasional, dan kolaboratif, kepala sekolah tidak hanya bertanggung jawab pada aspek administratif, tetapi juga sebagai pengarah perubahan yang membentuk budaya inovatif di lingkungan sekolah. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan kurikulum berbasis teknologi sangat bergantung pada kemampuan kepala sekolah dalam membangun visi bersama, memberdayakan guru melalui pelatihan digital, serta menjalin kolaborasi lintas pemangku kepentingan.

Tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya kompetensi digital guru, dan resistensi budaya terhadap perubahan menjadi hambatan utama dalam penerapan teknologi pendidikan. Namun demikian, peluang seperti dukungan kebijakan pemerintah, ketersediaan platform pembelajaran daring, dan jaringan kolaboratif antarsekolah dapat dimanfaatkan sebagai kekuatan dalam mendorong inovasi kurikulum yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Implikasi praktis dari studi ini adalah pentingnya program pengembangan profesional berkelanjutan bagi kepala sekolah dan guru, dengan fokus pada penguatan kompetensi teknologi dan kepemimpinan inovatif. Selain itu, pembuat kebijakan perlu merancang regulasi dan pendanaan yang mendukung infrastruktur digital dan pelatihan berbasis konteks lokal. Implikasi akademik menunjukkan bahwa kajian lebih lanjut perlu diarahkan pada riset empiris yang mengevaluasi model kepemimpinan kepala sekolah dalam praktik pengembangan kurikulum digital di berbagai jenjang dan wilayah sekolah yang berbeda.

Dengan demikian, sinergi antara kepala sekolah, guru, peserta didik, pemangku kebijakan, dan mitra eksternal menjadi kunci utama dalam mewujudkan sistem pendidikan yang adaptif, inklusif, dan berdaya saing global di era transformasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., & Zaman, Q. (2023). Transforming education through digital leadership: The role of school principals in the age of technology. *Journal of Educational Leadership and Management*, 45(2), 134–145.
- Arifin, I., & Firmansyah, D. (2022). Transformational leadership and school innovation: Empowering teachers in digital curriculum development. *Journal of Contemporary Educational Leadership*, 4(1), 1–10.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage.
- Bennett, T., & Raju, R. (2020). Leading digital transformation in education: A new role for school leaders. *Educational Technology and Leadership*, 29(1), 56–63.
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2020). A hermeneutic approach for conducting literature reviews and literature search. *Communications of the Association for Information Systems*, 46, 134–160.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597.
- Bush, T. (2020). School leadership and management in the digital age. *Educational Management and Administration*, 48(5), 657–673.
- Cahyani, A., & Rahmawati, Y. (2020). Pembelajaran berbasis teknologi: Kesiapan guru dan tantangan implementasi kurikulum digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 115–124.
- Datnow, A., & Park, V. (2019). *Data-driven leadership in schools: Navigating pathways to improvement*. Routledge.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2020). Teacher technology integration: Shifting knowledge, beliefs, and culture. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 233–249.
- Firman, H., & Rahmawati, R. (2023). Kolaborasi antarsekolah dalam pengembangan konten pembelajaran digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 88–101.
- Guskey, T., & Bailey, A. (2021). Professional development and leadership in the digital age: Key insights for school administrators. *Journal of Teacher Education and Technology*, 42(3), 198–212.
- Harris, A., & Jones, M. (2021). Leadership in the digital era: Rethinking school management for 21st-century learners. *International Journal of Leadership in Education*, 24(4), 365–379.
- Ilomäki, L., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2022). Teacher digital competence frameworks and professional development. *Technology, Pedagogy and Education*, 31(1), 1–16.
- Jones, M., & Kuit, J. (2021). The digital divide in education: A leadership perspective on technology integration. *Educational Administration Quarterly*, 57(5), 1012–1029.
- Kirkpatrick, C., & Nellis, M. (2021). School leadership and technology integration: A systematic review of the literature. *Educational Leadership Review*, 50(2), 74–91.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2019). The technological pedagogical content knowledge framework. In M. J. Spector et al. (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 101–111). Springer.
- Leithwood, K., Louis, K. S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. Learning from Research.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2022). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): A framework for educators in the digital era. *Journal of Educational Technology*, 61(2), 130–145.
- Nguyen, H., & Le, P. (2021). Innovative curriculum management: The role of technology in education reform. *International Journal of Educational Research*, 53(3), 278–293.
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice* (9th ed.). Sage Publications.
- Purnomo, A. D., & Haryanto, D. (2021). Kepemimpinan kepala sekolah dalam mengatasi resistensi guru terhadap teknologi pembelajaran. *Jurnal Kepemimpinan dan Inovasi Pendidikan*, 4(2), 55–68.
- Redecker, C. (2020). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. European Commission Publications.
- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Publishing.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. Educational Researcher.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Sutarto, H. (2021). Kepemimpinan kepala sekolah dalam pengembangan kurikulum berbasis digital di masa pandemi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 45–58.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., ... & Straus, S. E. (2021). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 172(10), 757–765.
- Tuytens, M., & Devos, G. (2019). Teacher evaluation and school improvement: A distributed leadership perspective. *Educational Studies*, 45(5), 601–616.
- Wahyudi, R., & Arifin, I. (2022). Gaya kepemimpinan kepala sekolah dan adopsi teknologi pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(1), 45–58.
- Yamin, M., & Syafaruddin. (2023). Manajemen kurikulum dan tantangan kepala sekolah dalam era transformasi digital. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 11(2), 88–101.
- Yarovaya, T., & Ponomareva, A. (2020). The impact of COVID-19 on educational leadership and technology adoption. *Journal of Education and Technology*, 61(1), 44–58.
- Zhao, Y. (2022). Leadership for the digital age: How principals can drive educational innovation. *Educational Management Review*, 40(1), 22–37.