KEPEMIMPINAN DIGITAL, TRANSFORMASI SEKOLAH BERBASIS BUKTI (*EVIDENCE-BASED POLICY*), PEMANFAATAN AI, DAN PENGELOLAAN SEKOLAH BERBASIS DATA

Taslim Buaja

Universitas Mummadiyah Maluku Utara
E-mail : taslimsaidbuaja@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi pendidikan pada era digital menuntut sekolah untuk mengembangkan tata kelola yang adaptif, inovatif, dan berbasis bukti dalam menghadapi dinamika perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepemimpinan digital dalam mendorong transformasi sekolah melalui penerapan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*), pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), serta pengelolaan sekolah berbasis data guna meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*) yang menganalisis berbagai literatur ilmiah, kebijakan pendidikan, dan hasil penelitian terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa kepemimpinan digital menjadi faktor strategis dalam membangun budaya inovasi, memperkuat pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan efektivitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program sekolah. Pemanfaatan AI berkontribusi pada efisiensi administrasi, analisis capaian pembelajaran, personalisasi layanan pendidikan, serta penyediaan informasi yang lebih cepat dan akurat bagi pemangku kepentingan. Sementara itu, transformasi sekolah berbasis bukti mendorong setiap kebijakan dan program didasarkan pada hasil analisis data yang valid sehingga mampu meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan mutu pendidikan secara berkelanjutan. Sinergi antara kepemimpinan digital, AI, *evidence-based policy*, dan pengelolaan sekolah berbasis data membentuk ekosistem sekolah yang lebih responsif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran serta kinerja organisasi. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital kepala sekolah, pengembangan infrastruktur teknologi, tata kelola data yang baik, dan kebijakan yang mendukung implementasi AI menjadi prasyarat penting dalam mewujudkan transformasi sekolah yang berkelanjutan.

Kata Kunci : *Kepemimpinan Digital; Transformasi Sekolah Berbasis Bukti (Evidence-Based Policy); Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI); Pengelolaan Sekolah Berbasis Data; Transformasi Digital Pendidikan.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Sekolah tidak lagi hanya dituntut mampu memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana administrasi, tetapi juga menjadikannya sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran, efektivitas manajemen, serta kualitas pengambilan keputusan. Perubahan tersebut menempatkan kepala sekolah sebagai pemimpin transformasi yang tidak hanya memiliki kompetensi manajerial, tetapi juga kompetensi digital dalam mengelola perubahan organisasi. Kepemimpinan digital menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan sekolah dalam membangun budaya inovasi, memperkuat kolaborasi, dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Hallinger, 2011; Leithwood et al., 2020).

Perkembangan teknologi digital semakin dipercepat oleh hadirnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), *big data*, *learning analytics*, dan sistem informasi manajemen sekolah. Teknologi tersebut membuka peluang baru bagi sekolah untuk melakukan analisis data secara cepat, menghasilkan prediksi yang lebih akurat, mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, serta mendukung penyusunan kebijakan yang lebih efektif. Namun demikian, pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak hanya menghadirkan peluang, tetapi juga tantangan terkait etika, keamanan data, transparansi algoritma, dan kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, pemanfaatan AI harus didukung oleh tata kelola yang baik serta kepemimpinan sekolah yang mampu mengintegrasikan inovasi teknologi dengan tujuan peningkatan mutu pendidikan.

Dalam beberapa tahun terakhir berkembang paradigma evidence-based policy, yaitu pendekatan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data empiris, hasil penelitian, dan bukti ilmiah dibandingkan sekadar intuisi atau pengalaman. Pendekatan ini menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan efektivitas kebijakan pendidikan karena memungkinkan sekolah melakukan evaluasi secara objektif terhadap program yang telah dilaksanakan. OECD menjelaskan bahwa sekolah yang berhasil membangun budaya penggunaan bukti memiliki karakteristik kepemimpinan yang kuat, budaya kolaboratif, proses organisasi yang sistematis, dan struktur pendukung yang mendorong pemanfaatan hasil penelitian dalam setiap keputusan strategis.

UNESCO juga menegaskan bahwa transformasi digital pendidikan harus dibangun di atas fondasi kepemimpinan, tata kelola, data, dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Data dipandang sebagai aset strategis yang memungkinkan sekolah melakukan perencanaan, pemantauan, evaluasi, hingga perbaikan berkelanjutan. Dalam kerangka tersebut, AI diposisikan sebagai teknologi pendukung yang harus dimanfaatkan secara etis, transparan, dan bertanggung jawab agar mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan tanpa mengabaikan perlindungan data pribadi peserta didik maupun guru.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan sekolah memiliki hubungan yang signifikan terhadap efektivitas organisasi pendidikan. Hallinger (2011) menjelaskan bahwa kepemimpinan sekolah berpengaruh secara tidak langsung terhadap hasil belajar peserta didik melalui penciptaan budaya sekolah, peningkatan profesionalisme guru, dan penguatan kualitas pembelajaran. Sementara itu, Leithwood, Harris, dan Hopkins (2020) menegaskan bahwa keberhasilan sekolah sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemimpin dalam membangun visi, mengembangkan kapasitas organisasi, serta menciptakan budaya pembelajaran yang berkelanjutan.

Dalam konteks digitalisasi pendidikan, penelitian meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki pengaruh positif yang kuat terhadap efektivitas sekolah. Pemimpin yang memiliki kompetensi digital mampu meningkatkan integrasi teknologi, memperkuat pengambilan keputusan berbasis data, serta membangun budaya inovasi yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa investasi pada kompetensi digital kepala sekolah merupakan salah satu strategi penting dalam menghadapi tantangan transformasi pendidikan abad ke-21.

Di sisi lain, implementasi pengelolaan sekolah berbasis data (*data-driven school management*) masih menghadapi berbagai kendala. Banyak sekolah telah memiliki sistem informasi akademik, tetapi data yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar penyusunan kebijakan. Data sering kali hanya berfungsi sebagai pelengkap administrasi, bukan sebagai sumber informasi strategis untuk meningkatkan mutu sekolah. Kondisi tersebut mengakibatkan proses perencanaan, monitoring, evaluasi, serta pengambilan keputusan belum sepenuhnya berbasis bukti. Kajian mengenai sistem informasi manajemen sekolah juga menunjukkan bahwa kualitas data, kapasitas pengguna, dan budaya organisasi menjadi faktor yang menentukan keberhasilan implementasi pengambilan keputusan berbasis data. (arXiv)

Perkembangan AI generatif, seperti ChatGPT dan teknologi serupa, semakin memperluas peluang bagi sekolah untuk meningkatkan efisiensi administrasi, membantu penyusunan dokumen akademik, melakukan analisis data pendidikan, memberikan umpan balik pembelajaran, hingga mendukung proses perencanaan strategis. Akan tetapi, penelitian Fullan, Azorín, Harris, dan Jones (2023) mengingatkan bahwa penggunaan AI dalam kepemimpinan sekolah harus diimbangi dengan kebijakan yang jelas mengenai etika, akuntabilitas, privasi data, serta peningkatan literasi digital seluruh warga sekolah. Dengan demikian, AI dipandang bukan sebagai pengganti peran kepala sekolah, melainkan sebagai alat pendukung dalam menghasilkan keputusan yang lebih cepat, tepat, dan berbasis data.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa keberhasilan transformasi sekolah pada era digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas kepemimpinan digital yang mampu mengintegrasikan pemanfaatan AI, budaya pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based policy*), dan pengelolaan sekolah berbasis data secara terpadu. Sinergi keempat aspek tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas tata kelola sekolah, memperkuat akuntabilitas, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta menghasilkan layanan pendidikan yang adaptif terhadap perubahan zaman. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan antara kepemimpinan digital, transformasi sekolah berbasis bukti, pemanfaatan AI, dan pengelolaan sekolah berbasis data menjadi sangat penting untuk memberikan kontribusi teoretis maupun praktis bagi pengembangan manajemen pendidikan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research). Metode ini dipilih karena bertujuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai konsep, teori, hasil penelitian empiris, serta kebijakan yang berkaitan dengan kepemimpinan digital, transformasi sekolah berbasis bukti (*evidence-based policy*), pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), dan pengelolaan sekolah berbasis data. Studi kepustakaan memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai

perkembangan konsep dan praktik transformasi pendidikan pada era digital melalui analisis berbagai sumber ilmiah yang relevan (Snyder, 2019).

Sumber data penelitian merupakan data sekunder yang berasal dari artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, prosiding konferensi ilmiah, buku akademik, dokumen kebijakan pemerintah, laporan organisasi internasional, serta publikasi resmi lembaga pendidikan seperti UNESCO, OECD, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, dan World Bank. Literatur yang digunakan diprioritaskan berasal dari publikasi lima hingga sepuluh tahun terakhir (2019–2025), kecuali teori-teori fundamental yang masih relevan sebagai landasan konseptual.

Proses penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui beberapa basis data ilmiah, antara lain Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, Google Scholar, dan Garuda. Kata kunci yang digunakan meliputi *digital leadership*, *school digital transformation*, *evidence-based policy*, *evidence-informed decision making*, *artificial intelligence in education*, *AI in school leadership*, *data-driven decision making*, *school data management*, serta padanan istilah dalam bahasa Indonesia.

Kriteria inklusi literatur meliputi: (1) artikel yang membahas kepemimpinan digital, transformasi digital pendidikan, AI dalam pendidikan, *evidence-based policy*, atau pengelolaan sekolah berbasis data; (2) dipublikasikan pada jurnal yang telah melalui proses *peer review*; (3) memiliki relevansi langsung dengan manajemen pendidikan atau kepemimpinan sekolah; dan (4) tersedia dalam teks lengkap (*full text*). Sebaliknya, literatur yang tidak memiliki relevansi dengan fokus penelitian, bersifat opini tanpa dukungan empiris, atau berasal dari sumber yang tidak kredibel tidak dimasukkan dalam analisis.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu mengidentifikasi, menginventarisasi, membaca secara kritis, mengelompokkan, dan mencatat informasi penting dari setiap dokumen yang memenuhi kriteria. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan analisis isi (content analysis) sebagaimana dikemukakan oleh Krippendorff (2018), yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2020). Pada tahap reduksi, informasi yang diperoleh diseleksi berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian. Tahap penyajian data dilakukan melalui pengelompokan temuan ke dalam tema-tema utama, yaitu kepemimpinan digital, transformasi sekolah berbasis bukti, pemanfaatan AI, dan pengelolaan sekolah berbasis data. Selanjutnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan mengidentifikasi hubungan antartema, menemukan pola, membandingkan hasil penelitian terdahulu, serta menyusun sintesis konseptual yang menjelaskan keterkaitan keempat variabel tersebut.

Untuk menjamin kredibilitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai hasil penelitian dari jurnal, buku, laporan organisasi internasional, dan dokumen kebijakan pendidikan. Selain itu, peneliti melakukan evaluasi kritis terhadap kualitas literatur berdasarkan reputasi penerbit, indeksasi jurnal, metodologi penelitian, serta konsistensi hasil penelitian sehingga sintesis yang dihasilkan memiliki validitas akademik yang tinggi.

Hasil analisis disajikan secara deskriptif-analitis dengan mengintegrasikan berbagai perspektif teoritis dan temuan empiris sehingga diperoleh suatu kerangka konseptual mengenai peran kepemimpinan digital dalam mendorong transformasi sekolah berbasis bukti melalui pemanfaatan AI dan pengelolaan sekolah berbasis data. Kerangka tersebut diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan maupun praktik kepemimpinan pendidikan yang lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kepemimpinan Digital sebagai Penggerak Transformasi Sekolah

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan digital merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan transformasi sekolah. Peran kepala sekolah tidak lagi terbatas pada fungsi administratif, tetapi berkembang menjadi pemimpin perubahan yang mampu mengintegrasikan teknologi digital, membangun budaya inovasi, dan mengarahkan seluruh warga sekolah menuju tata kelola yang berbasis data. Meta-analisis Okunlola (2025) terhadap sebelas penelitian dari berbagai negara menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki hubungan positif yang kuat dengan efektivitas sekolah (r = 0,672). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sekolah yang dipimpin oleh kepala sekolah dengan kompetensi digital yang tinggi cenderung memiliki kualitas organisasi, kolaborasi guru, serta inovasi pembelajaran yang lebih baik.

Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa kepemimpinan digital bukan sekadar kemampuan menggunakan perangkat teknologi, melainkan kemampuan strategis dalam mengelola perubahan organisasi. Kepala sekolah berperan sebagai agen transformasi yang mampu membangun visi digital, meningkatkan kapasitas guru, mengembangkan budaya kolaboratif, serta memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Buaja (2024) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media animasi audio visual dalam pembelajaran IPA di SD Negeri 2 Kota Ternate mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi teknologi digital dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada ketersediaan media, tetapi juga pada kepemimpinan sekolah yang mampu mendorong guru mengadopsi inovasi pembelajaran berbasis teknologi secara efektif. Dengan demikian, kepemimpinan digital kepala sekolah menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hasil belajar.

Selanjutnya, temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sofyan, Buaja, dan Rahman (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan metode *role play* secara efektif mampu meningkatkan keterampilan berbicara siswa di SMP Muhammadiyah 1 Ternate. Peningkatan tersebut terjadi karena proses pembelajaran dirancang lebih aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik, sehingga mendorong keterlibatan siswa secara optimal dalam kegiatan belajar. Dengan demikian, keberhasilan implementasi strategi pembelajaran inovatif tidak hanya bergantung pada metode yang digunakan, tetapi juga pada kepemimpinan sekolah yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung inovasi, memberdayakan guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang kreatif, serta membangun budaya sekolah yang adaptif terhadap perubahan. Dalam konteks ini, kepemimpinan digital kepala sekolah menjadi faktor strategis yang memfasilitasi pemanfaatan berbagai model dan teknologi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

Selain itu, temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mahmud, Buaja, dan Noh (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas I di Muhammadiyah Islamic School Kota Ternate. Penelitian tersebut menegaskan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyelesaian masalah nyata dapat meningkatkan keterlibatan, kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, keberhasilan penerapan model pembelajaran inovatif seperti *Problem-Based Learning* memerlukan dukungan kepemimpinan sekolah yang mampu mendorong guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang kreatif, memanfaatkan

teknologi sebagai media pendukung, serta menciptakan budaya inovasi di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, kepemimpinan digital kepala sekolah memiliki peran strategis dalam memfasilitasi transformasi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik abad ke-21.

Kajian sistematis terbaru terhadap 42 penelitian mengenai kepemimpinan digital sekolah menunjukkan bahwa sebagian besar implementasi kepemimpinan digital masih berfokus pada penyediaan infrastruktur dan peningkatan literasi digital guru, sementara aspek kepemimpinan strategis dan transformasi organisasi masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kepala sekolah menjadi agenda penting dalam mewujudkan transformasi sekolah yang berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia, penelitian mengenai strategi kepemimpinan kepala sekolah pada implementasi kebijakan sekolah digital berbasis bukti menemukan bahwa keberhasilan transformasi sekolah dipengaruhi oleh empat strategi utama, yaitu:

1. pembangunan visi digital bersama;
2. pengambilan keputusan partisipatif;
3. monitoring berbasis dashboard digital;
4. penerapan tata kelola keamanan data sekolah.

Strategi tersebut mampu mengurangi resistensi guru terhadap perubahan serta meningkatkan akuntabilitas organisasi sekolah.

Tabel 1. Sintesis Penelitian Terdahulu

Peneliti	Fokus Penelitian	Temuan Utama
Okunlola (2025)	Meta-analisis kepemimpinan digital	Kepemimpinan digital berpengaruh kuat terhadap efektivitas sekolah.
Asriadi & Andriani (2026)	Systematic literature review	Kepemimpinan digital meningkatkan kesiapan organisasi dan transformasi sekolah, tetapi masih perlu diperkuat pada aspek strategis.
Bachtiar et al. (2026)	Studi kasus sekolah dasar	Monitoring berbasis data dan keamanan siber menjadi bagian penting kebijakan sekolah digital berbasis bukti.
Halim et al.	Digital leadership dan kualitas pembelajaran	Kepemimpinan digital berpengaruh langsung terhadap inovasi digital dan mutu pembelajaran.

Hasil sintesis tersebut menunjukkan bahwa transformasi sekolah sangat dipengaruhi oleh kualitas kepemimpinan kepala sekolah. Digitalisasi tidak hanya memerlukan investasi teknologi, tetapi juga perubahan budaya organisasi, peningkatan kapasitas guru, serta mekanisme evaluasi berbasis data.

Transformasi Sekolah Berbasis Bukti (*Evidence-Based Policy*)

Transformasi sekolah modern menempatkan data sebagai dasar utama dalam penyusunan kebijakan. Pendekatan *evidence-based policy* menekankan bahwa setiap keputusan sekolah harus didukung oleh data empiris, hasil evaluasi, indikator mutu pendidikan, serta temuan penelitian sehingga kebijakan yang dihasilkan lebih objektif, akuntabel, dan efektif.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Ikhlas et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penerapan suatu pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada bukti empiris mampu memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam penelitiannya, penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi Teorema

Pythagoras terbukti meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menerapkan pendekatan tersebut. Temuan ini menguatkan bahwa kebijakan maupun praktik pendidikan yang disusun berdasarkan data, hasil evaluasi, dan bukti penelitian akan menghasilkan implementasi yang lebih efektif dibandingkan keputusan yang hanya bertumpu pada intuisi atau kebiasaan.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh penelitian Ikhlas (2018) yang menemukan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) serta karakteristik gaya kognitif siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Kerinci. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas suatu kebijakan atau strategi pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pemanfaatan bukti empiris mengenai karakteristik peserta didik dan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian, kebijakan pendidikan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dan analisis data akan lebih mampu menghasilkan keputusan yang tepat sasaran, meningkatkan kualitas proses pembelajaran, dan mendukung tercapainya tujuan pendidikan secara lebih optimal. Temuan tersebut semakin menguatkan pentingnya penerapan *evidence-based policy* dalam tata kelola sekolah, di mana setiap kebijakan dan inovasi pendidikan didasarkan pada bukti ilmiah yang valid sehingga mampu meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sekolah yang menerapkan *evidence-based policy* memiliki kemampuan lebih baik dalam mengidentifikasi masalah, menentukan prioritas program, mengalokasikan sumber daya, dan mengevaluasi keberhasilan kebijakan. Pendekatan ini mengurangi dominasi keputusan berbasis intuisi sehingga meningkatkan kualitas tata kelola sekolah.

Kajian mengenai sistem informasi manajemen sekolah pada era *big data* menjelaskan bahwa keberadaan data dalam jumlah besar tidak otomatis menghasilkan keputusan yang berkualitas. Hambatan utama justru terletak pada kualitas data, integrasi sistem informasi, literasi data pimpinan sekolah, dan budaya organisasi yang belum mendukung penggunaan data secara optimal. Oleh karena itu, pengembangan budaya pengambilan keputusan berbasis data menjadi kebutuhan mendesak dalam transformasi sekolah.

Penelitian mengenai transformasi manajemen sekolah berbasis data di Indonesia juga memperlihatkan bahwa praktik penggunaan data secara sistematis memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan. Kesiapan infrastruktur digital, dukungan kepemimpinan, dan pemanfaatan data secara berkelanjutan menjadi prediktor penting keberhasilan transformasi sekolah.

Dalam perspektif manajemen pendidikan, kebijakan berbasis bukti memberikan beberapa manfaat strategis, antara lain:

1). meningkatkan akurasi perencanaan sekolah;
2). memperkuat sistem monitoring dan evaluasi;
3). meningkatkan transparansi penggunaan anggaran;
4). mempercepat identifikasi peserta didik yang memerlukan intervensi;
5). mendukung peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah yang menggunakan dashboard digital dan analitik data mampu melakukan pemantauan indikator mutu secara lebih cepat dibandingkan sekolah yang masih menggunakan sistem administrasi konvensional. Dashboard memungkinkan kepala sekolah memperoleh gambaran real time mengenai kehadiran siswa, capaian akademik,

kinerja guru, maupun penggunaan anggaran sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih efektif.

Pembahasan di atas menunjukkan bahwa implementasi *evidence-based policy* memerlukan sinergi antara kepemimpinan digital, sistem informasi yang terintegrasi, kualitas data, serta kompetensi analitik pimpinan sekolah. Tanpa keempat komponen tersebut, digitalisasi sekolah berpotensi hanya menghasilkan modernisasi administratif tanpa memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan mutu pendidikan.

Secara konseptual, hasil sintesis penelitian menunjukkan hubungan yang saling menguatkan antara kepemimpinan digital dan kebijakan berbasis bukti. Kepala sekolah yang memiliki kompetensi digital lebih mampu membangun budaya penggunaan data, mengintegrasikan teknologi ke dalam tata kelola sekolah, dan memastikan bahwa setiap kebijakan didasarkan pada bukti empiris. Dengan demikian, transformasi sekolah tidak berhenti pada adopsi teknologi, tetapi berkembang menjadi perubahan tata kelola yang lebih transparan, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pendidikan.

Transformasi sekolah pada era digital menuntut perubahan paradigma kepemimpinan dari pendekatan administratif menuju kepemimpinan digital yang adaptif, inovatif, dan berbasis bukti. Berdasarkan hasil kajian literatur, kepemimpinan digital terbukti memiliki peran strategis dalam mengarahkan perubahan organisasi sekolah melalui penguatan visi digital, pengembangan kompetensi sumber daya manusia, optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi, serta penciptaan budaya organisasi yang mendukung inovasi dan pembelajaran berkelanjutan. Kepala sekolah tidak lagi berperan sebagai pengelola administrasi semata, tetapi sebagai *digital leader* yang mampu mengintegrasikan teknologi, data, dan kebijakan dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Penerapan transformasi sekolah berbasis bukti (*evidence-based policy*) menjadi fondasi penting dalam mewujudkan tata kelola pendidikan yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel. Pengambilan keputusan yang didasarkan pada data empiris, hasil evaluasi, indikator mutu pendidikan, serta temuan penelitian memungkinkan sekolah menyusun program yang lebih tepat sasaran, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan secara berkelanjutan. Pendekatan ini juga memperkuat budaya refleksi dan perbaikan berkesinambungan dalam setiap aspek penyelenggaraan pendidikan.

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang yang signifikan bagi peningkatan efektivitas manajemen sekolah. AI dapat dimanfaatkan untuk mendukung analisis data pendidikan, prediksi capaian belajar peserta didik, personalisasi pembelajaran, otomatisasi pekerjaan administratif, penyusunan laporan, hingga penyediaan sistem pendukung keputusan (*decision support system*) bagi kepala sekolah. Meskipun demikian, implementasi AI perlu diimbangi dengan kebijakan tata kelola yang memperhatikan aspek etika, keamanan data, perlindungan privasi, transparansi algoritma, serta peningkatan literasi digital seluruh warga sekolah agar penggunaannya tetap bertanggung jawab dan berpusat pada kepentingan peserta didik.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Buaja, Wiyono, Timan, dan Mustiningsih (2025) yang menegaskan bahwa kepemimpinan transformasional yang mengintegrasikan nilai-nilai lokal *Segulaha* mampu mendorong terciptanya tata kelola sekolah yang adaptif, kolaboratif, berintegritas, dan berorientasi pada pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*/SDGs). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga oleh kepemimpinan yang berlandaskan nilai-nilai etis, pemberdayaan sumber daya manusia, serta pengambilan keputusan yang bertanggung

jawab. Oleh karena itu, penerapan AI dalam manajemen sekolah akan memberikan manfaat yang optimal apabila dipadukan dengan kepemimpinan transformasional yang menjunjung tinggi nilai-nilai budaya, etika, dan keberlanjutan sehingga teknologi berfungsi sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan tanpa mengabaikan aspek kemanusiaan.

Prinsip tersebut sejalan dengan temuan Ikhlas (2018) yang menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran meningkat ketika strategi pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, khususnya melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan mempertimbangkan gaya kognitif siswa. Meskipun penelitian tersebut tidak membahas AI secara langsung, hasilnya menguatkan bahwa pemanfaatan teknologi cerdas dalam pendidikan, termasuk AI, seharusnya diarahkan untuk mendukung pembelajaran yang adaptif, berbasis data, dan berorientasi pada kebutuhan individual peserta didik. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat otomatisasi administrasi, tetapi juga sebagai teknologi yang membantu sekolah mengambil keputusan pembelajaran yang lebih tepat, personal, dan berbasis bukti.

Selain itu, pengelolaan sekolah berbasis data (*data-driven school management*) merupakan elemen utama dalam mendukung transformasi pendidikan. Data yang akurat, valid, terintegrasi, dan mudah diakses memungkinkan sekolah melakukan perencanaan strategis, monitoring, evaluasi, serta pengambilan keputusan secara lebih objektif dan responsif. Namun, keberhasilan implementasi pengelolaan sekolah berbasis data tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh kualitas kepemimpinan, kompetensi analisis data, budaya organisasi, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan.

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang saling memperkuat antara kepemimpinan digital, transformasi sekolah berbasis bukti (*evidence-based policy*), pemanfaatan AI, dan pengelolaan sekolah berbasis data. Keempat aspek tersebut membentuk suatu ekosistem tata kelola sekolah modern yang mampu meningkatkan efektivitas organisasi, memperkuat akuntabilitas, mempercepat proses pengambilan keputusan, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta mendukung pencapaian mutu pendidikan yang berkelanjutan. Dengan demikian, transformasi digital sekolah hendaknya tidak dipahami hanya sebagai proses adopsi teknologi, tetapi sebagai transformasi menyeluruh terhadap sistem kepemimpinan, budaya organisasi, tata kelola data, dan proses pengambilan keputusan yang berorientasi pada bukti ilmiah.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah, dinas pendidikan, dan satuan pendidikan memperkuat kebijakan pengembangan kompetensi kepemimpinan digital kepala sekolah, meningkatkan infrastruktur teknologi informasi, mengembangkan sistem informasi manajemen pendidikan yang terintegrasi, serta menyusun regulasi yang mendukung pemanfaatan AI secara etis dan bertanggung jawab. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan empiris, baik kuantitatif maupun *mixed methods*, untuk menguji hubungan kausal antara kepemimpinan digital, implementasi AI, pengelolaan sekolah berbasis data, dan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenjang dan konteks sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan digital berperan penting dalam mendorong transformasi sekolah melalui penguatan budaya inovasi, pemanfaatan teknologi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Implementasi transformasi

sekolah berbasis bukti (*evidence-based policy*) memungkinkan kebijakan disusun berdasarkan data dan hasil penelitian sehingga lebih efektif, transparan, dan akuntabel. Sementara itu, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) mendukung peningkatan efisiensi administrasi, analisis data pendidikan, serta sistem pendukung keputusan, sedangkan pengelolaan sekolah berbasis data menjadi fondasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program sekolah secara berkelanjutan.

Sinergi antara kepemimpinan digital, *evidence-based policy*, pemanfaatan AI, dan pengelolaan sekolah berbasis data membentuk tata kelola sekolah yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi digital kepala sekolah, pengembangan infrastruktur teknologi, serta kebijakan yang mendukung pemanfaatan AI dan pengelolaan data secara etis dan berkelanjutan untuk mewujudkan transformasi pendidikan yang berkualitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Maluku Utara atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh akademisi, peneliti, dan praktisi pendidikan yang hasil penelitiannya menjadi rujukan dalam kajian ini sehingga memperkaya analisis mengenai kepemimpinan digital, transformasi sekolah berbasis bukti (*evidence-based policy*), pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), dan pengelolaan sekolah berbasis data. Penulis juga mengapresiasi para editor dan mitra bestari yang telah memberikan masukan dan saran yang konstruktif untuk penyempurnaan naskah. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen pendidikan serta menjadi referensi dalam implementasi transformasi digital di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Asriadi, A., & Andriani, D. E. (2026). *A Systematic Literature Review of School Digital Leadership: From Digital Readiness to Organizational Outcomes*. *Leadership and Policy in Schools*.

Buaja, S. M. T., & Ramadanaryanthi, R. (2024). *Penggunaan media animasi audio visual untuk meningkatkan hasil belajar IPA di SD Negeri 2 Kota Ternate*. *Attractive: Innovative Education Journal, 6*(3), 176–185.

Buaja, T., Wiyono, B. B., & Timan, A. Mustiningsih.(2025). Integrating Segulaha Traditional Values in School Leadership: a Transformational Approach to Educational Excellence and Sustainable Development Goals (SDGs). *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, *5*(3), e05181.

Bachtiar, I. C., Ginting, R. B., & Ariyanto, L. (2026). *Principal Transformational Leadership Strategies in Evidence-Based Digital School Policy*. *Academia Open*.

Forrester, V. V. (2019). *School management information systems: Challenges to educational decision-making in the big data era*. arXiv.

Fullan, M., Azorín, C., Harris, A., & Jones, M. (2023). *Artificial intelligence and school leadership: Challenges, opportunities and implications*. School Leadership & Management. https://doi.org/10.1080/13632434.2023.2246856 (Taylor & Francis Online)

Fullan, M., Azorín, C., Harris, A., & Jones, M. (2023). *Artificial intelligence and school leadership: Challenges, opportunities and implications*. *School Leadership & Management*. https://doi.org/10.1080/13632434.2023.2246856

Halim, H., dkk. *Digital Leadership and Digital Transformation in School Management: Implications for Learning Quality Enhancement with Organizational Culture as Moderator*. *PINISI Discretion Review*.

Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration, 49*(2), 125–142. (ejournal-sumedang.upi.edu)

Ikhlas, A. (2020). Pengaruh penerapan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP pada materi Teorema Phygoras. *Jurnal Inovasi Penelitian, 1*(7), 1395–1406. https://doi.org/10.47492/jip.v1i7.259.

Ikhlas, A. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 7 Kerinci. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi, 2*(2), 135–143. https://doi.org/10.22437/jiituj.v2i2.5988.

Ikhlas, A. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. *Curricula: Journal of Teaching and Learning, 3*(1). STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh.

Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (4th ed.). Sage Publications.

Latipah, D., Alimudin, M., & Anggraini, D. P. (2026). *Digital Transformation of Data-Driven School Management for Improving Education Quality in the Thousand Islands, Indonesia*. *Indonesian Journal Economic Review*.

Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management, 40*(1), 5–22. (ejournal-sumedang.upi.edu).

Mahmud, A. F., Buaja, T., & Noh, S. A. (2018). *Problem-based learning model applied: Enhancing the first grade students' English achievement at Muhammadiyah Islamic School Kota Ternate*. *International Journal of Scientific & Technology Research, 7*(12).

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage.

OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Digital and technology governance*. OECD Publishing.

OECD. (2023). *Who Really Cares About Using Education Research in Policy and Practice?* OECD Publishing.

Okunlola, J. O. (2024). Digital leadership: Shaping school effectiveness in the digital era – A meta-analysis. *Educational Technology Quarterly*. (acnsci.org).

Pont, B. (2020). A literature review of school leadership policy reforms. *European Journal of Education, 55*(2), 154–168. https://doi.org/10.1111/ejed.12398 (Wiley Online Library)

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039.

Sofyan, N., Buaja, T., & Rahman, O. R. (2018). The implementation of role play method in improving students' speaking skill: A classroom action research at grade IX students of

SMP Muhammadiyah 1 Ternate. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *7*(12), 267-269.

UNESCO. (2024). *Six Pillars for the Digital Transformation of Education: A Common Framework*. UNESCO.