JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN
Homepage : https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/jmp
Email : jmp@stkip-pessel.ac.id

p-ISSN : 2548-4826 ; e-ISSN : 2548-4834
Vol. 11, No. 5, October 2026
Page 12196-12206
© Author
Jurnal Manajemen Pendidikan

MUTU PENDIDIKAN DI ERA KECERDASAN BUATAN

Viktory Nicodemus Joufree Rotty[1], Indra Rianto[2], Davidsen Oktafianus Mapaliey[3]
[1,2,3] Universitas Negeri Manado, Indonesia

Email: viktoryrotty@unima.ac.id

DOI: https://doi.org/10.34125/jmp.v11i5.3850

Sections Info

Article history:
Submitted: 9 August 2026
Final Revised: 28 August 2026
Accepted: 26 September 2026
Published: 31 October 2026

Keywords:
Educational Quality Management
Artificial Intelligence
Systematic Literature Review
Quality Assurance
Higher Education

ABSTRACT

Objective: This study analyzes Artificial Intelligence (AI) integration in Indonesia's educational quality management, maps ethical and human resource challenges, and formulates an adaptive quality assurance strategic framework. Methods: A Systematic Literature Review (SLR) guided by the PRISMA 2020 protocol was conducted on 40 peer-reviewed journal articles (2017–2026) retrieved from Google Scholar, Garuda, Crossref, and SINTA, analyzed using thematic content analysis. Results: AI implementation transforms the internal quality assurance cycle (PPEPP) from manual procedures into real-time data-driven management. AI automation reduces internal audit administrative workloads by 40–50% and accelerates accreditation under Permendikbudristek No. 53 of 2023. However, critical hurdles remain, including academic integrity risks, low digital literacy among educational managers, and regional infrastructure disparities. Novelty: This study presents a four-pillar adaptive quality management strategic framework combining Total Quality Management principles with AI capabilities tailored to the Indonesian educational context.

ABSTRAK

***Objektif**: Penelitian ini menganalisis integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam sistem penjaminan mutu pendidikan di Indonesia, memetakan tantangan etika dan kesiapan SDM, serta merumuskan kerangka kerja strategis manajemen mutu adaptif. **Metode**: Metode Systematic Literature Review (SLR) berpedoman pada protokol PRISMA 2020 diterapkan pada 40 artikel jurnal ilmiah bereputasi (2017–2026) dari Google Scholar, Garuda, Crossref, dan SINTA yang dianalisis secara tematik. **Hasil**: Penerapan AI merevolusi siklus penjaminan mutu internal (PPEPP) dari proses manual menjadi data-driven quality management berbasis analitik waktu nyata. Otomatisasi AI memangkas beban administratif audit internal hingga 40–50% dan mengakselerasi akreditasi sesuai Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023. Namun, hambatan utama mencakup risiko integritas akademik, rendahnya literasi digital pengelola, serta ketimpangan infrastruktur. **Kebaruan**: Penelitian ini merumuskan kerangka kerja strategis manajemen mutu adaptif empat pilar yang memadukan prinsip Total Quality Management dengan kapabilitas AI dalam konteks regulasi pendidikan di Indonesia.*

***Kata kunci:** Manajemen Mutu Pendidikan, Kecerdasan Buatan, Tinjauan Pustaka Sistematis, Penjaminan Mutu, SPMI.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah memicu pergeseran fundamental pada tata kelola lembaga pendidikan global. Salah satu pendorong utama perubahan ini adalah integrasi teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence / AI) yang berkembang sangat pesat (Crompton & Burke, 2023). Dalam konteks manajemen pendidikan, AI tidak lagi sekadar berperan sebagai alat bantu pembelajaran di tingkat kelas, melainkan telah berevolusi menjadi instrumen strategis dalam meredesain ekosistem tata kelola kelembagaan, perancangan kurikulum, hingga sistem penjaminan mutu (Susilo & Pannen, 2026). Di Indonesia, dinamika ini menuntut reformasi mendasar pada Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) agar lebih adaptif terhadap pendekatan berbasis data (data-driven quality management) (Ridani & Sudadi, 2025). Kebutuhan akan penjaminan mutu yang fleksibel ini diperkuat oleh lahirnya kebijakan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang mengamanatkan otomatisasi, efisiensi, dan diferensiasi standar mutu nasional berbasis teknologi informasi (Kemendikbudristek, 2023).

Pemanfaatan AI dalam manajemen mutu memberikan berbagai peluang inovatif bagi pengelola lembaga pendidikan. Penggunaan Learning Analytics, algoritma pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing), serta sistem evaluasi berbasis AI memungkinkan pemantauan mutu proses pembelajaran secara real-time dan presisi (Sain, 2025). Selain itu, sistem manajemen informasi yang terintegrasi dengan kecerdasan buatan terbukti mampu memprediksi risiko akademik peserta didik, mengoptimalkan evaluasi capaian pembelajaran lulusan, serta mempermudah pemetaaan kinerja manajerial institusi (Suhardi, 2025). Penerapan kecerdasan buatan juga membantu penyederhanaan beban administratif tenaga pendidik, sehingga fokus kepemimpinan instruksional dan peningkatan mutu dapat dialokasikan pada pengembangan mutu substantif (Zubaidi, 2024).

Meskipun menyajikan potensi transformasi yang masif, integrasi AI dalam manajemen mutu pendidikan di Indonesia dihadapkan pada sejumlah tantangan teknis dan sistemik. Kesenjangan infrastruktur digital antarwilayah, keterbatasan anggaran, serta rendahnya tingkat literasi AI di kalangan manajer pendidikan dan pendidik menjadi hambatan nyata dalam mencapai implementasi mutu yang merata (Suyanto & Rosyid, 2023). Ketiadaan standar operasional yang jelas terkait penggunaan AI berisiko menimbulkan resistensi organisasi serta ketidakpastian dalam validasi indikator mutu (Ridani & Sudadi, 2025). Tanpa adanya kesiapan kapasitas sumber daya manusia dan dukungan infrastruktur yang memadai, penerapan kecerdasan buatan berpotensi sekadar menjadi perhiasan teknologis tanpa memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan (Suhardi, 2025).

Di samping permasalahan infrastruktur dan kapabilitas teknis, isu tata kelola etis (ethical governance), integritas akademik, serta privasi data menjadi tantangan kritis dalam penjaminan mutu berbasis AI. Penggunaan instrumen AI tanpa pengawasan manajerial yang memadai rentan terhadap masalah ketergantungan akademik, bias algoritma, dan erosi transparansi dalam penilaian kinerja (Chan, 2023). Pengelolaan data pribadi peserta didik dan staf juga memerlukan perlindungan ketat agar tidak melanggar hak privasi dan etika publik. Oleh karena itu, lembaga pendidikan memerlukan kerangka kerja manajemen mutu yang komprehensif, di mana regulasi internal, pengawasan berbasis Self-Regulated Learning, dan standar etika digital dapat disatukan secara sinergis (Susilo & Pannen, 2026).

Sebagian besar penelitian terdahulu terkait kecerdasan buatan dalam pendidikan di Indonesia cenderung berfokus pada efektivitas instrumen teknis di tingkat mikro kelas,

seperti penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif atau persepsi mahasiswa secara parsial (Zawacki-Richter et al., 2019). Namun, masih terdapat keterbatasan sintesis literatur yang secara khusus mengkaji implikasi AI terhadap tata kelola manajemen mutu pada tingkat makro kelembagaan dalam konteks regulasi dan kultur pendidikan di Indonesia. Berdasarkan kesenjangan penelitian (research gap) tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan tinjauan pustaka sistematis (systematic literature review) mengenai implementasi kecerdasan buatan dalam manajemen mutu pendidikan di Indonesia, menganalisis tantangan utama terkait kesiapan SDM, etika, dan tata kelola, serta merumuskan model kerangka kerja strategis manajemen mutu yang adaptif dan berkelanjutan di era kecerdasan buatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Tinjauan Pustaka Sistematis (Systematic Literature Review / SLR). Pendekatan ini dipilih untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, memetakan, dan mensintesis secara kritis seluruh temuan empiris ilmiah yang relevan terkait manajemen mutu pendidikan di era kecerdasan buatan (Artificial Intelligence / AI) di Indonesia (Snyder, 2019). Prosedur pelaksanaan SLR dalam penelitian ini berpedoman pada protokol alur PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), yang meliputi empat tahapan utama: identifikasi (identification), penyaringan (screening), kelayakan (eligibility), dan inklusi (included) (Page et al., 2021).

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui pencarian sistematis pada beberapa basis data (database) jurnal ilmiah bereputasi, antara lain Google Scholar, Garba Rujukan Digital (Garuda), Crossref, dan portal jurnal terindeks SINTA. Pencarian literatur dibatasi pada publikasi rentang waktu 10 tahun terakhir (2017–2026) guna menjamin kebaruan (novelty) dan relevansi data sesuai dengan akselerasi teknologi AI dalam pendidikan (Snyder, 2019). Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci (keywords) berbasis operator Boolean (AND, OR) sebagai berikut:

("Manajemen Mutu" OR "Penjaminan Mutu" OR "Quality Management" OR "SPMI") AND ("Kecerdasan Buatan" OR "Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Generative AI") AND ("Pendidikan" OR "Pendidikan Tinggi" OR "Sekolah") AND ("Indonesia")

Untuk menjaga keandalan (reliability) dan kelayakan literatur yang ditinjau, penetapan sampel artikel didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Literatur

Kategori	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tipe Publikasi	Artikel jurnal ilmiah (*peer-reviewed journal*) terindeks SINTA/Google Scholar/Scopus/DOAJ.	Buku komersial, prosiding tanpa *peer-review*, skripsi/tesis/disertasi non-publikasi, opini blog, dan artikel berita.
Rentang Waktu	Artikel yang diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2026.	Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2017.
Fokus Tematik	Membahas penerapan AI, manajemen mutu pendidikan, penjaminan mutu	Artikel yang hanya membahas AI secara teknis murni (murni ilmu

	(SPMI/SPME), etika tata kelola digital, atau kepemimpinan di Indonesia.	komputer/koding) tanpa relevansi dengan manajemen pendidikan.
Bahasa	Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.	Bahasa selain Indonesia dan Inggris.
Aksesibilitas	Artikel *full-text* yang dapat diakses secara utuh dan memiliki tautan DOI/URL aktif.	Artikel yang hanya menampilkan abstrak saja atau berbayar tanpa akses *full-text*.

Prosedur seleksi artikel dilakukan secara bertahap untuk meminimalkan bias peneliti:

1. Identifikasi (Identification)
   Pencarian awal menghasilkan total 142 artikel yang sesuai dengan kata kunci pada basis data utama.
2. Penyaringan (Screening)
   Dilakukan pemeriksaan duplikasi data dan penelaahan awal pada judul serta abstrak. Sebanyak 54 artikel dieliminasi karena terjadi duplikasi dan ketidaksesuaian topik utama.
3. Kelayakan (Eligibility)
   Sebanyak 88 artikel berteks utuh (full-text) ditelaah secara mendalam berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahap ini, 48 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi standar kedalaman analisis manajemen mutu atau tidak berfokus pada konteks Indonesia.
4. Inklusi (Included)
   Sebanyak 40 artikel jurnal primer yang memenuhi seluruh kriteria kelayakan ditetapkan sebagai data utama untuk dianalisis dan disintesis secara komprehensif.

Data yang terkumpul dari 40 artikel terpilih dianalisis menggunakan teknik Analisis Konten Tematik (Thematic Content Analysis) (Miles et al., 2014). Proses analisis data melalui tiga tahapan interaktif:

1. Reduksi Data (Data Reduction)
   Mengoperasionalkan kodifikasi data berdasarkan tiga kluster tema utama:
   (a) Bentuk integrasi AI dalam siklus penjaminan mutu (PPEPP/PDCA);
   (b) Tantangan etika, kesiapan SDM, dan infrastruktur digital; serta
   (c) Kerangka kerja (framework) tata kelola mutu berbasis AI.
2. Penyajian Data (Data Display)
   Menyusun matriks sintesis literatur yang menguraikan nama penulis, tahun, nama jurnal, fokus kajian, metode, temuan utama, dan tautan DOI.
3. Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing/Verification)
   Mengidentifikasi pola umum, keterkaitan antar-temuan, dan kesenjangan penelitian (research gap) untuk merumuskan rekomendasi model manajemen mutu pendidikan berbasis AI yang adaptif bagi institusi di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sesuai dengan protokol Systematic Literature Review (SLR) berstandar PRISMA 2020 yang telah ditetapkan, sebanyak 40 artikel jurnal ilmiah bereputasi (terbitan 2017–2026) dipetakan dan dianalisis secara mendalam. Pemaparan hasil penelitian ini dikelompokkan ke dalam tiga sub-fokus utama: (1) Karakteristik dan matriks sintesis literatur; (2) Bentuk

integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam siklus penjaminan mutu; dan (3) Pemetaan tantangan utama tata kelola mutu berbasis AI di Indonesia.

1. Karakteristik dan Matriks Sintesis Literatur Terpilih

Dari 40 artikel yang dikaji, tren publikasi mengenai manajemen mutu dan kecerdasan buatan di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam kurun waktu tiga tahun terakhir (2023–2026). Mayoritas artikel berfokus pada konteks pendidikan tinggi (72,5%), sementara sisanya berfokus pada jenjang pendidikan menengah dan kejuruan (20%), serta pendidikan dasar/anak usia dini (7,5%). Tabel 2 menyajikan matriks sintesis dari 10 artikel acuan utama yang merepresentasikan fokus tematik penelitian ini.

Tabel 2. Matriks Sintesis Literatur Utama Manajemen Mutu Berbasis AI di Indonesia

Penulis & Tahun	Judul & Nama Jurnal	Fokus & Metode	Temuan Utama	Tautan DOI / URL
Ridani & Sudadi (2025)	Transformasi Manajemen Mutu Pendidikan di Era Digital (*Journal of Education Research*)	SLR mengenai strategi dan tantangan manajemen mutu era digital.	Digitalisasi mempercepat siklus evaluasi mutu, namun membutuhkan standarisasi prosedur operasional agar validitas data SPMI tetap terjaga.	https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2912
Susilo & Pannen (2026)	AI Transformation in Indonesian Higher Education (*UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*)	Integrative Review model penjaminan mutu jejaring berbasis AI.	Merekomendasikan model *networked quality assurance* berbasis analitik AI untuk memantau indikator kinerja utama secara *real-time*.	https://doi.org/10.30812/upgrade.v4i1.6272
Suhardi (2025)	Optimizing Educational Management with Artificial Intelligence (*JEMIN*)	Studi Kualitatif eksploratif manajemen PT berbasis AI.	AI mengoptimalkan efisiensi manajerial hingga 40%, tetapi efektivitasnya terhambat oleh kesenjangan literasi digital pengelola lembaga.	https://doi.org/10.22515/jemin.v5i2.11046
Suyanto & Rosyid (2025)	Kecerdasan Buatan Dalam Jaminan Mutu Akademik (*Jurnal TEKNODIK*)	Kajian Deskriptif peluang & tantangan jaminan mutu akademik.	AI berpotensi melakukan otomatisasi audit internal, namun memicu risiko erosi integritas akademik dan transparansi	https://doi.org/10.32550/mc06k795

			penilaian.	
Karmila et al. (2026)	Efektivitas Sistem Manajemen Mutu ISO dalam Mempersiapkan Visitasi Akreditasi (*RIGGS*)	Kualitatif efektivitas SMM ISO dan instrumen digital.	Kombinasi SMM konvensional dan instrumen AI menyederhanakan penyusunan borang akreditasi dan mempercepat proses verifikasi data.	https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4669
Sain (2025)	From Chalkboards to Chatbots: Revolutionizing Education with AI (*Educative*)	Literature Review inovasi pembelajaran berbasis AI.	*Learning Analytics* berbasis AI menyediakan umpan balik mutu pembelajaran yang presisi secara individual (*personalized quality*).	https://doi.org/10.70437/educative.v3i1.823
Qurtubi et al. (2024)	Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Digitalpreneurship (*Innovative*)	Kualitatif tata kelola lembaga pendidikan era digital.	Kepemimpinan digital berbasis nilai menjadi fondasi krusial dalam mengendalikan dampak negatif adopsi AI pada kultur organisasi.	https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9120
Zubaidi (2025)	The Role of Artificial Intelligence in Improving Quality of Education (*IJPP*)	Studi Kasus efektivitas AI dalam peningkatan mutu.	Pemanfaatan instrumen AI secara terukur meningkatkan akurasi pemetaan kebutuhan sarana dan ketercapaian standar pelayanan minimum.	https://doi.org/10.61987/ijpp.v1i1.666
Malik et al. (2023)	Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay (*IJEDRO*)	Survei Persepsi mahasiswa & dosen terhadap GenAI.	Mayoritas civitas akademika menggunakan GenAI, namun lembaga belum memiliki regulasi baku pengawasan mutu integritas karya ilmiah.	https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296
Crompton & Burke (2023)	Artificial Intelligence in Higher Education: The	Systematic Review lanskap AI dalam pendidikan	Kebutuhan mendesak akan kebijakan tata kelola AI (*AI governance*) di tingkat	https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

State of the Field (*IJETHE*)	global.	makro institusi pendidikan untuk menjaga standar mutu.

2. Integrasi AI dalam Siklus Penjaminan Mutu (PPEPP)

Hasil analisis tematik menunjukkan bahwa teknologi AI telah diintegrasikan ke dalam lima tahapan siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) berbasis PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan) di Indonesia:

a. Penetapan Standar (P1)
   Penggunaan analitik data (data analytics) berbasis AI membantu pimpinan lembaga merumuskan indikator kinerja utama (IKU) dan standar mutu yang presisi berdasarkan prediktif tren kebutuhan industri dan regulasi nasional (Kemendikbudristek, 2023; Susilo & Pannen, 2026).
b. Pelaksanaan Standar (P2)
   Pemanfaatan Learning Management System (LMS) berbasis AI dan instrumen Generative AI membantu otomatisasi administrasi pembelajaran, pengelolaan jadwal, serta personalisasi materi ajar (Sain, 2025; Zubaidi, 2025).
c. Evaluasi Standar (E)
   Penggunaan algoritma AI dan NLP mempercepat audit internal, pemetaan ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), serta identifikasi potensi penurunan mutu secara otomatis (early warning system) (Suhardi, 2025; Suyanto & Rosyid, 2025).
d. Pengendalian Standar (P3)
   Sistem AI mempermudah penelusuran akar masalah (root cause analysis) atas ketidaksesuaian standar mutu melalui dasbor analisis data interaktif (Karmila et al., 2026; Ridani & Sudadi, 2025).
e. Peningkatan Standar (P4)
   Rekomendasi otomatis berteknologi AI memberikan masukan berbasis bukti (evidence-based recommendations) untuk revisi kurikulum dan peningkatan standar mutu periode berikutnya (Crompton & Burke, 2023; Susilo & Pannen, 2026).

3. Pemetaan Tantangan Utama Manajemen Mutu Berbasis AI

Berdasarkan sintesis data, tantangan utama yang dihadapi lembaga pendidikan di Indonesia dalam mengelola mutu di era AI terbagi menjadi tiga kategori utama:

a. Tantangan Etika dan Integritas Akademik (42,5% sampel literatur)
   Risiko plagiarisme terselubung, pemalsuan data riset, erosi Orisinalitas karya ilmiah, serta ancaman terhadap privasi data pribadi civitas akademika (Chan, 2023; Malik et al., 2023).
b. Tantangan Kesiapan SDM dan Kultur Organisasi (35,0% sampel literatur)
   Rendahnya literasi AI dan literasi data di kalangan manajer pendidikan dan dosen/guru, adanya resistensi terhadap perubahan, serta ketakutan akan substitusi peran pendidik oleh teknologi (Qurtubi et al., 2024; Suhardi, 2025).
c. Tantangan Infrastruktur dan Disparitas Digital (22,5% sampel literatur)
   Kesenjangan akses perangkat keras dan konektivitas internet antara pulau Jawa dan luar Jawa, tingginya biaya investasi teknologi AI, serta ketiadaan kerangka regulasi

internal di tingkat sekolah/perguruan tinggi (Ridani & Sudadi, 2025; Suyanto & Rosyid, 2025).

Pembahasan

Hasil penelitian menegaskan bahwa integrasi AI telah menggeser pendekatan penjaminan mutu di Indonesia dari model retrospektif-manual menjadi real-time data-driven management. Dalam pandangan Deming (2000), efektivitas siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) sangat bergantung pada akurasi dan kecepatan umpan balik data. Temuan ini sejalan dengan analisis Susilo dan Pannen (2026) serta Suhardi (2025) yang menyatakan bahwa otomatisasi proses evaluasi (E) dan pengendalian (P3) melalui instrumen AI mampu memangkas beban administratif audit internal hingga 40–50%.

Pergeseran ini sangat relevan dengan semangat Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, yang menekankan efisiensi dan diferensiasi standar mutu perguruan tinggi (Kemendikbudristek, 2023). Dengan adanya instrumen analitik AI, lembaga pendidikan tidak lagi dibebankan oleh tumpukan borang manual saat menghadapi akreditasi, melainkan dapat menampilkan data kinerja akademik yang terus diperbarui secara otomatis (Karmila et al., 2026). Pemanfaatan AI memungkinkan siklus PPEPP berjalan secara dinamis dan berkelanjutan (continuous quality enhancement), bukan sekadar rutinitas formalitas lima tahunan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa tantangan terbesar manajemen mutu era AI terletak pada isu etika, integritas, dan kesiapan SDM. Sebagaimana ditegaskan oleh Chan (2023) dan Malik et al. (2023), maraknya penggunaan Generative AI tanpa pengawasan berbasis regulasi memicu ancaman serius terhadap otentisitas penilaian mutu pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kecanggihan teknologi AI harus diimbangi oleh penguatan ethical governance dan kepemimpinan digital yang kokoh (Qurtubi et al., 2024).

Dalam perspektif manajemen pendidikan, teknologi AI sejatinya harus dipandang sebagai enabler (pendorong) dan bukan decider (pengambil keputusan mutlak). Keputusan strategis penjaminan mutu tetap memerlukan kearifan manajerial (managerial wisdom) dan pertimbangan kontekstual dari pimpinan lembaga (Suyanto & Rosyid, 2025). Oleh karena itu, manajer pendidikan di Indonesia dituntut untuk segera merumuskan Policy on AI Usage (Panduan Tata Kelola Penggunaan AI) yang memuat standar etika, batas toleransi penggunaan AI dalam karya ilmiah, serta mekanisme perlindungan data pribadi peserta didik.

Sebagai kontribusi teoritis dan praktis dari penelitian ini, disintesiskan sebuah Kerangka Kerja Strategis Manajemen Mutu Pendidikan Berbasis AI Adaptif bagi lembaga pendidikan di Indonesia, yang terdiri dari empat pilar utama:

1. Pilar Tata Kelola & Kebijakan (Governance & Policy)
   Penyusunan regulasi SPMI berbasis AI, pedoman etika digital, serta standar kerahasiaan data institusi.
2. Pilar Infrastruktur Digital (Digital Infrastructure)
   Penyediaan database terintegrasi, dasbor analitik mutu berbasis AI, serta jaminan aksesibilitas yang merata.
3. Pilar Penguatan Kapasitas SDM (Human Capital Enhancement)
   Pelatihan literasi AI secara berkelanjutan bagi manajer mutu, dosen, guru, dan staf administrasi untuk membangun kultur mutu digital (digital quality culture).
4. Pilar Pengawasan Berkelanjutan (Continuous Monitoring & Auditing)
   Penggunaan sistem peringatan dini (early warning system) berbasis AI yang secara berkala mengevaluasi risiko penurunan mutu akademik dan administrasi.

Implikasi praktis bagi pengelola lembaga pendidikan (Rektor, Dekan, Kepala Sekolah, dan Ketua Lembaga Penjaminan Mutu) adalah perlunya merevisi Prosedur Operasional Standar (POS) SPMI agar mengakomodasi indikator-indikator efisiensi berbasis AI. Pelatihan literasi AI tidak boleh lagi difokuskan hanya pada aspek teknis pembelajaran, melainkan diarahkan pada kemampuan analisis data strategis (strategic data literacy) bagi para pengambil keputusan.

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada fokus metode yang terbatas pada sintesis literatur (literature review). Meskipun 40 artikel terpilih telah mencakup gambaran umum di Indonesia, penelitian ini belum melakukan pengujian kualitatif empiris secara langsung di lapangan atau studi komparasi kuantitatif. Oleh karena itu, arah penelitian masa depan disarankan untuk: (1) Mengembangkan instrumen audit mutu internal berbasis AI yang teruji secara empiris; serta (2) Melakukan studi evaluasi dampak penerapan AI terhadap tingkat kepuasan pemangku kepentingan (stakeholders satisfaction) pada berbagai variasi jenjang dan akreditasi lembaga pendidikan di Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian tinjauan pustaka sistematis ini membuktikan secara fundamental bahwa integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence / AI) telah merevolusi paradigma manajemen mutu pendidikan di Indonesia, menggeser pendekatan penjaminan mutu konvensional yang retrospektif dan berbasis dokumen fisik menuju data-driven quality management yang responsif, adaptif, dan berkesinambungan secara real-time. Penerapan AI pada siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)—yang mencakup Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP)—terbukti mampu memangkas beban administratif audit internal hingga 40–50%, meningkatkan presisi pemetaan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), serta mengakselerasi kesiapan visitasi akreditasi sesuai amanat Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023. Meskipun demikian, keberhasilan transformasi mutu ini sangat ditentukan oleh kemampuan lembaga dalam mengatasi tiga tantangan utama: ancaman terhadap integritas akademik akibat penggunaan Generative AI yang tidak terawasi, kesenjangan literasi digital pengelola lembaga, serta disparitas infrastruktur teknologi antarwilayah di Indonesia. Teknologi AI sejatinya berfungsi sebagai pendorong cerdas (intelligent enabler), sedangkan kearifan manajerial (managerial wisdom) dan pengawasan etis tetap menjadi penentu utama kualitas pendidikan.

Secara praktis dan manajerial, temuan ini menuntut pimpinan lembaga pendidikan (Rektor, Dekan, Kepala Sekolah, dan Lembaga Penjaminan Mutu) untuk segera merevisi Prosedur Operasional Standar (POS) SPMI serta menerbitkan panduan etika tata kelola AI (Policy on AI Usage) guna melindungi kerahasiaan data pribadi dan menjaga orisinalitas karya ilmiah. Alokasi sumber daya kelembagaan tidak boleh lagi hanya berfokus pada pengadaan perangkat fisik, melainkan harus diprioritaskan pada pengembangan kapasitas literasi data dan kepemimpinan digital (digital leadership) bagi para manajer pendidikan. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya khasanah ilmu manajemen pendidikan dengan mengkontribusikan model kerangka kerja strategis manajemen mutu adaptif yang menyinergikan prinsip Total Quality Management (TQM) dengan akselerasi teknologi AI dalam ekosistem pendidikan Indonesia.

Penelitian ini memiliki batasan metodologis karena analisis didasarkan secara eksklusif pada sintesis literatur sekunder (Systematic Literature Review) terhadap 40 artikel ilmiah terpilih. Penelitian ini belum melakukan validasi empiris secara langsung di

lapangan, seperti uji coba instrumen, studi kasus kualitatif mendalam, maupun pengukuran kuantitatif terhadap efektivitas penerapan sistem mutu berbasis AI di berbagai variasi strata dan status akreditasi lembaga pendidikan.

Untuk mengatasi batasan tersebut, agenda penelitian masa depan disarankan untuk (1) Mengembangkan dan menguji secara empiris prototipe instrumen audit mutu internal terintegrasi berbasis AI di tingkat perguruan tinggi maupun sekolah menengah; (2) Melakukan studi kuantitatif komparatif mengenai tingkat kesiapan tata kelola AI antara lembaga pendidikan di pusat pertumbuhan ekonomi dan wilayah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar); serta (3) Mengukur dampak jangka panjang penerapan jaminan mutu berbasis AI terhadap tingkat kepuasan pemangku kepentingan (stakeholders satisfaction), mencakup mahasiswa, pendidik, dan dunia industri secara berkelanjutan.

REFERENSI

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 1–18. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 1–22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Deming, W. E. (2000). Out of the crisis. MIT Press. https://mitpress.mit.edu/9780262541152/out-of-the-crisis/

Karmila, H., Islami, R., Amelia, H., Asyari, H., & Zahruddin, Z. (2026). Efektivitas sistem manajemen mutu ISO dalam mempersiapkan lembaga menghadapi visitasi akreditasi. RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4(4), 7994–8001. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4669

Kemendikbudristek. (2023). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. https://jdih.kemdikbud.go.id/detail_peraturan?main=3318

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering (Technical Report EBSE-2007-01). Keele University and Durham University. https://www.eecs.yorku.ca/~techrpt/2007/CSE-2007-01.pdf

Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., Darwis, A., & Marzuki, M. (2023). Exploring artificial intelligence in academic essay: Higher education student's perspective. International Journal of Educational Research Open, 5, 100296. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). SAGE Publications. https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-data-analysis/book239535

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Qurtubi, A., Ramli, A., Mahmudah, F. N., Suwarsito, S., & Nasril, N. (2024). Manajemen pendidikan Islam berbasis digitalpreneurship sebagai solusi dalam menghadapi tantangan era teknologi digital. Innovative: Journal of Social Science Research, 4(2),

285–293. https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9120
Ridani, A., & Sudadi, S. (2025). Transformasi manajemen mutu pendidikan di era digital: Tinjauan sistematis atas strategi, tantangan, dan peluang. Journal of Education Research, 6(4), 1194–1204. https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2912
Sain, Z. H. (2025). From chalkboards to chatbots: Revolutionizing education with AI-driven learning innovations. Educative: Journal of Educational Studies, 3(1), 1–10. https://doi.org/10.70437/educative.v3i1.823
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
Suhardi, M. (2025). Optimizing educational management with artificial intelligence in Indonesian higher education: A qualitative exploration. Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN), 5(2), 265–280. https://doi.org/10.22515/jemin.v5i2.11046
Susilo, A., & Pannen, P. (2026). AI transformation in Indonesian higher education: An integrative review and networked quality assurance model. UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, 4(1), 45–58. https://doi.org/10.30812/upgrade.v4i1.6272
Suyanto, S., & Rosyid, A. (2023). Artificial intelligence in Indonesian higher education: Opportunities and challenges for educational quality. Journal of Educational Management and Leadership, 11(2), 112–125. https://doi.org/10.21831/jamp.v11i2.58912
Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?. International Journal of Education Technology in Higher Education, 16(39), 1-27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0
Zubaidi, Z. (2025). The role of artificial intelligence (AI) in improving the quality of education in early childhood education programs. Indonesian Journal of Progressive Pedagogy, 1(1), 49–59. https://doi.org/10.61987/ijpp.v1i1.666

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA