



Transformasi Manajemen Sistem Pembelajaran Digital Berbasis Artificial Intelligence (AI) Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Modern

Ketut Sintia Devi*, Desak Putu Gayatri Sintia Putri, Komang Darma Waspayanti Putri, Made Darma Waspayani Putri, I Komang Redi Prayoga, dan I Putu Prasita Yasa.

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan

Abstrak: Perkembangan teknologi digital telah mendorong pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam berbagai aspek pendidikan, termasuk manajemen sistem pembelajaran digital. Teknologi ini menawarkan peluang untuk meningkatkan efektivitas, fleksibilitas, dan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi AI dalam manajemen sistem pembelajaran digital serta kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan modern. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur melalui analisis berbagai jurnal ilmiah, buku, artikel, dan dokumen akademik yang relevan. Data dianalisis menggunakan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi bentuk penerapan, manfaat, dan tantangan penggunaan AI dalam pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI berperan penting dalam mendukung personalisasi pembelajaran melalui intelligent tutoring system, adaptive learning, learning analytics, dan chatbot pendidikan. Selain meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, AI juga membantu pengelolaan kurikulum, evaluasi pembelajaran, serta pengambilan keputusan berbasis data. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik yang belum merata, serta isu keamanan dan etika penggunaan data. Simpulannya, AI memiliki potensi besar dalam mentransformasi manajemen sistem pembelajaran digital dan mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Optimalisasi pemanfaatannya memerlukan dukungan kebijakan, penguatan kapasitas sumber daya manusia, dan penyediaan infrastruktur yang memadai agar implementasinya dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Artificial Intelligence (AI), Manajemen Pembelajaran Digital, Kualitas Pendidikan, Transformasi Pendidikan, Teknologi Pendidikan.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pgsd.v3i3.2764>

*Correspondence: Ketut Sintia Devi

Email: sintiainstah@gmail.com

Received: 24-04-2026

Accepted: 24-05-2026

Published: 24-06-2026



Copyright: © 2026 All Right Reserved
Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: The rapid advancement of digital technology has encouraged the integration of Artificial Intelligence (AI) into various aspects of education, including digital learning management systems. AI offers significant opportunities to enhance the effectiveness, flexibility, and quality of learning by supporting more personalized and data-driven educational practices. This study aims to analyze the implementation of AI in digital learning management and examine its contribution to improving the quality of modern education. The study employs a qualitative approach using a literature review method. Data were collected from relevant scientific sources, including journal articles, books, conference proceedings, and other academic publications, and analyzed using content analysis techniques. The findings indicate that AI plays an important role in supporting personalized learning through technologies such as intelligent tutoring systems, adaptive learning, learning analytics, and educational chatbots. In addition to enhancing learning effectiveness, AI contributes to curriculum management, assessment processes, and data-driven decision-making. However, its implementation continues to face several challenges, including limited technological infrastructure, uneven digital competencies among educators, and concerns related to data security and ethical issues. In conclusion, AI has considerable potential to transform digital learning management and improve educational

quality. Its successful implementation requires supportive policies, capacity building for human resources, and adequate technological infrastructure to ensure sustainable and effective integration in education.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Digital Learning Management, Educational Quality, Educational Transformation, Educational Technology.*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan untuk mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Dalam beberapa tahun terakhir, Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu teknologi yang mendapat perhatian luas karena kemampuannya dalam mendukung personalisasi pembelajaran, otomatisasi proses akademik, serta pengambilan keputusan berbasis data. UNESCO (2023) menegaskan bahwa AI memiliki potensi untuk meningkatkan akses, kualitas, dan efisiensi pendidikan melalui pemanfaatan teknologi yang mampu menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan individu peserta didik. Selain itu, OECD (2023) menyatakan bahwa integrasi AI menjadi bagian penting dalam pengembangan ekosistem pendidikan digital yang lebih efektif dan berkelanjutan.

AI telah diterapkan melalui berbagai teknologi dalam konteks pendidikan, seperti *intelligent tutoring system*, *adaptive learning*, *learning analytics*, dan chatbot pendidikan. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih personal, interaktif, dan berbasis data. Alamsyah (2025) menjelaskan bahwa AI dapat dimanfaatkan untuk mendukung pelatihan guru, pembelajaran adaptif, penilaian otomatis, serta analisis perkembangan peserta didik. Sementara itu, Ulimaz et al. (2024) menemukan bahwa kolaborasi antara AI dan kecerdasan manusia memberikan dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran dan kualitas evaluasi pendidikan.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Harjun et al. (2026) melaporkan bahwa implementasi AI mampu mendukung transformasi kurikulum yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik. Sandy et al. (2024) juga menemukan bahwa penggunaan AI di lingkungan pendidikan tinggi membantu meningkatkan efisiensi belajar, memperluas akses informasi, dan mendukung keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, Katsamakos, Pavlov, dan Saklad (2024) menegaskan bahwa AI tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung efisiensi administrasi, produktivitas penelitian, dan pengambilan keputusan pada institusi pendidikan tinggi.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pemanfaatan AI sebagai media atau alat bantu pembelajaran. Kajian yang secara khusus membahas transformasi manajemen sistem pembelajaran digital berbasis AI, termasuk perannya dalam pengelolaan kurikulum, evaluasi pembelajaran, administrasi pendidikan, dan pengambilan keputusan strategis, masih relatif terbatas. Selain itu, implementasi AI juga menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi,

kesiapan sumber daya manusia, kompetensi digital pendidik, serta isu keamanan dan etika penggunaan data.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Artificial Intelligence dalam transformasi manajemen sistem pembelajaran digital serta mengkaji kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan modern. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam pendidikan, sekaligus menjadi referensi bagi pendidik, lembaga pendidikan, dan pengambil kebijakan dalam mengembangkan sistem pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berkelanjutan.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dan analisis deskriptif pendekatan ini digunakan untuk memahami secara mendalam transformasi manajemen sistem pembelajaran digital berbasis artificial intelligence (AI) dalam meningkatkan kualitas pendidikan modern. Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional, buku, artikel ilmiah prosiding konferensi, serta dokumen pendukung lainnya yang dilakukan dengan topik penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi, seleksi dan analisis literatur yang berkaitan dengan implementasi AI dalam sistem pembelajaran digital. Literatur yang digunakan merupakan sumber yang diterbitkan dalam beberapa tahun terakhir untuk memastikan relevansi dan kebaruan informasi. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi konsep, strategi pemanfaatan beserta tantangan penerapan AI dalam manajemen pembelajaran digital.

Penelitian ini juga meninjau berbagai model implementasi AI dalam pendidikan modern, seperti penggunaan intelligence tutoring system adaptive learning, learning analytics, dan chatbot pendidikan. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh gambaran mengenai efektifitas transformasi sistem pembelajaran berbasis AI dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian literatur yang dianalisis implementasi artificial intelligence (AI) berperan sebagai faktor utama dalam transformasi sistem pembelajaran digital. Berbagai teknologi AI, seperti *adaptive learning*, *learning analytics*, *intelligent tutoring system*, dan *chatbot* pendidikan, memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih adaptif, personal, dan efisien sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hubungan antara AI, sistem pembelajaran digital, dan dampak pendidikan dapat dijelaskan melalui model konseptual pada gambar 1.



Gambar 1. Model Konseptual Implementasi AI dalam Sistem Pembelajaran Digital dan Dampaknya terhadap Pendidikan

Dalam model tersebut, AI berfungsi sebagai teknologi pendukung yang memperkuat sistem pembelajaran digital melalui personalisasi pembelajaran, otomatisasi evaluasi, pengelolaan pembelajaran yang lebih efektif, serta perluasan akses belajar yang fleksibel. Selanjutnya, sistem pembelajaran digital yang terintegrasi dengan AI memberikan berbagai dampak positif terhadap pendidikan, seperti peningkatan hasil belajar, efisiensi kinerja guru, peningkatan keterlibatan peserta didik, dan peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Harjun et al. (2026), implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam sistem pendidikan memberikan dampak positif terhadap transformasi kurikulum dan proses pembelajaran. Penelitian yang menganalisis 20 artikel ilmiah menunjukkan bahwa AI mampu mengubah kurikulum yang bersifat konvensional menjadi lebih adaptif, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Selain itu, AI mendukung personalisasi pembelajaran, meningkatkan efisiensi pengelolaan kurikulum, serta memperluas akses pendidikan yang lebih inklusif.

Temuan Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik hingga sekitar 25%, menghemat waktu guru dalam proses evaluasi hingga 40%, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran interaktif hingga sekitar 30%. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa penerapan AI pada manajemen kurikulum pendidikan tinggi memiliki tingkat pengaruh sebesar 0,7 (kategori baik), meskipun korelasinya terhadap peningkatan prestasi akademik mahasiswa masih relatif rendah, yaitu sebesar 0,05. Data ini menunjukkan bahwa penerapan AI lebih memberikan dampak pada efektivitas proses pembelajaran dan pengelolaan pendidikan dibandingkan pada peningkatan capaian akademik secara langsung.

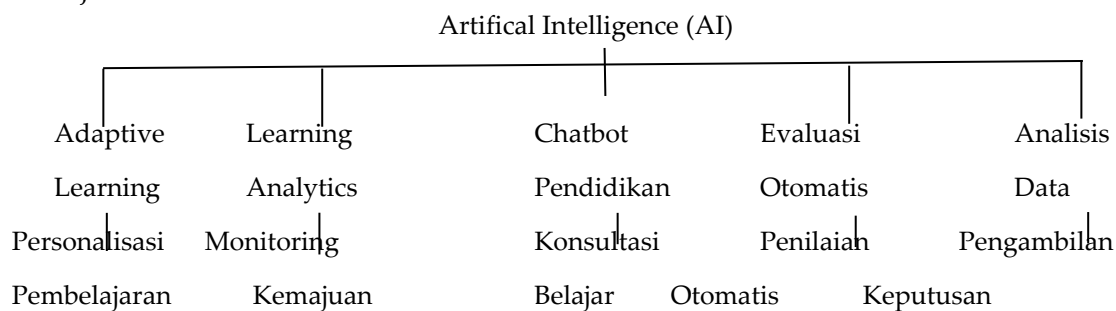
Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian lain yang mengkaji tingkat penerimaan dan penggunaan AI di lingkungan pendidikan tinggi. Salah satu kajian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam pendidikan tinggi telah diterima secara luas oleh mahasiswa. Sebanyak 70% mahasiswa menggunakan AI secara rutin dalam pembelajaran, sementara seluruh responden menyatakan bahwa AI membantu proses belajar, dengan 50%

merasa sangat terbantu dan 50% merasa cukup terbantu. Pemanfaatan teknologi seperti adaptive learning, chatbot AI, analisis sentimen, dan pengelolaan data pendidikan menunjukkan bahwa AI berperan dalam meningkatkan efektivitas sistem pembelajaran digital dan mendukung transformasi manajemen pendidikan yang lebih adaptif dan berbasis teknologi (Sandy et al., 2024).

Tabel 1. Dampak Implementasi Artificial Intelligence dalam Pendidikan

No	Indikator	Hasil Temuan
1.	Peningkatan hasil peserta didik	25%
2.	Efisiensi waktu evaluasi oleh guru	40%
3.	Peningkatan keterlibatan peserta didik	30%
4.	Mahasiswa yang menggunakan AI secara rutin	70%
5.	Tingkat pengaruh AI pada manajemen Kurikulum	0,7 (kategori baik)
6.	Korelasi terhadap peningkatan prestasi akademik	0,05

Selain memberikan dampak terhadap proses pembelajaran, penerapan AI juga berkontribusi pada perubahan paradigma manajemen pendidikan secara lebih luas. Sejalan dengan temuan tersebut Wahyudiono (2024) menemukan bahwa transformasi manajemen pendidikan berbasis Artificial Intelligence (AI) dan Big Data ditopang oleh tiga aspek utama, yaitu adaptasi sistem pendidikan, personalisasi pembelajaran, dan penerapan etika teknologi. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI mampu mendukung analisis kinerja belajar peserta didik, pengambilan keputusan manajerial yang lebih akurat, serta pengembangan pembelajaran yang lebih personal. Namun, implementasinya memerlukan kesiapan infrastruktur, peningkatan kompetensi digital tenaga pendidik, serta perlindungan data yang memadai agar transformasi pendidikan dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.



Gambar 1. Bidang Pemanfaatan AI dalam Sistem Pembelajaran Digital

Dalam konteks yang lebih spesifik, pemanfaatan AI tidak hanya berdampak pada pengelolaan pembelajaran, tetapi juga pada penguatan sistem manajemen pendidikan secara menyeluruh. Daga et al. (2024) menemukan bahwa Artificial Intelligence (AI) berperan penting dalam transformasi sistem manajemen pendidikan melalui peningkatan efisiensi administrasi, personalisasi pembelajaran, pengembangan kurikulum adaptif, evaluasi otomatis, serta pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, AI mendukung implementasi sistem tutor pintar, deteksi dini permasalahan belajar peserta didik, dan pengembangan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif. Temuan ini menunjukkan

bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai teknologi pendukung pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam transformasi manajemen sistem pembelajaran digital.

Tabel. 2. Tantangan Impelementasi AI dalam Pendidikan Modern

No	Tantangan	Dampak
1.	Keterbatasan Infrastruktur teknologi	Menghambat akses dan penerapan AI secara merata
2.	Kompetensi digital pendidik yang belum optimal	Pemanfaatan AI belum maksimal
3.	Keamanan dan privasi data	Risiko penyalahgunaan informasi
4.	Kesenjangan akses teknologi	Ketidakmerataan kualitas pendidikan
5.	Aspek etika penggunaan AI	Potensi ketergantungan dan bias algoritma.

Lebih lanjut, pemanfaatan AI juga dipandang sebagai solusi terhadap berbagai tantangan yang masih dihadapi sistem pendidikan modern. Alamsyah (2025) mengidentifikasi bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) berpotensi menjadi solusi terhadap berbagai tantangan pendidikan di Indonesia. Penelitian tersebut menemukan sedikitnya 10 tantangan utama pendidikan yang dapat diatasi melalui pemanfaatan berbagai teknologi AI. Machine Learning digunakan untuk pelatihan guru dan rekomendasi pembelajaran, Deep Learning dan Natural Language Processing (NLP) dimanfaatkan dalam pembelajaran adaptif dan pembelajaran jarak jauh, Computer Vision digunakan untuk sistem penilaian otomatis, sedangkan Big Data Analytics dan Predictive AI diterapkan untuk analisis perkembangan peserta didik dan pengambilan keputusan berbasis data. Temuan ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam transformasi manajemen sistem pembelajaran digital.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Katsamakos, Pavlov, dan Saklad (2024) menunjukkan bahwa penerapan Artificial Intelligence (AI) di institusi pendidikan tinggi memiliki dampak pada proses pembelajaran. Ini juga berdampak pada sistem manajemen pendidikan secara keseluruhan. Penelitian tersebut menunjukkan melalui pendekatan systems thinking bahwa AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, produktivitas penelitian, efisiensi administrasi, dan layanan akademik kepada mahasiswa. Dengan menggunakan AI, perguruan tinggi dapat menjadi lebih kompetitif di era digital dan meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan berbasis data.

Selain itu, AI memungkinkan sistem tutor cerdas, analisis data pembelajaran, dan rekomendasi akademik yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Namun, penelitian tersebut juga menekankan masalah integritas akademik, seperti penggunaan teknologi generatif untuk menyelesaikan tugas. Penelitian juga menekankan bahwa kurikulum harus disesuaikan untuk menyiapkan lulusan dengan keterampilan komplementer AI, yang mencakup keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, pemecahan masalah kompleks, kerja sama, dan komunikasi. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan penggunaan AI secara berkelanjutan, transformasi manajemen pendidikan berbasis kecerdasan buatan memerlukan rencana yang komprehensif yang mencakup investasi dalam teknologi serta

penguatan kebijakan, etika penggunaan AI, dan peningkatan kemampuan digital semua pemangku kepentingan pendidikan.

Diskusi

Paradigma baru dalam pengelolaan pendidikan telah diciptakan oleh AI, yang memungkinkan lembaga pendidikan untuk beralih dari sistem konvensional ke ekosistem pembelajaran digital yang lebih terintegrasi dan dinamis yang berfokus pada peningkatan kualitas pendidikan. Transformasi ini tidak hanya terkait dengan penggunaan teknologi; itu juga menunjukkan perubahan dalam cara lembaga pendidikan merancang strategi, mengelola sumber daya, dan membuat pengalaman belajar yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

AI telah menjadi katalis untuk inovasi berkelanjutan dalam pendidikan modern dan memberi institusi pendidikan kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan di seluruh dunia. Oleh karena itu, penggunaan AI harus dipandang sebagai bagian dari upaya pengembangan sistem pendidikan jangka panjang yang berfokus pada peningkatan kualitas, daya saing, dan kesiapan generasi masa depan. Dengan manajemen yang tepat, AI dapat mengubah manajemen sistem pembelajaran daripada yang ada saat ini.

Simpulan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi artificial intelligence (AI) dalam manajemen sistem pembelajaran digital memiliki implikasi yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas, efisiensi dan kualitas pendidikan. Pemanfaatan AI memungkinkan proses pembelajaran yang lebih personal, pengelolaan data pendidikan yang lebih akurat, serta evaluasi pembelajaran yang lebih cepat dan objektif. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu meningkatkan kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik, serta menyusun kebijakan yang mendukung pemanfaatan AI secara etis dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi empiris pada berbagai jenjang pendidikan guna mengukur secara langsung pengaruh AI terhadap hasil belajar, keterlibatan peserta didik, dan efektivitas manajemen pembelajaran. Kajian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi tantangan implementasi AI, keamanan data, privasi pengguna, dan kesenjangan akses teknologi di lingkungan pendidikan.

Referensi

- Ahiri, J., Ahiri, Y., Asiyah, S. T., Herul, A., & Oleo, U. H. (2026). Dampak Perkembangan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Perkembangan Kurikulum Pendidikan. *Dampak perkembangan artificial intelligence (AI) Terhadap perkembangan kurikulum pendidikan*, 2(3), 3794–3805.
- Alamsyah, N. (2025). Penerapan Artificial Intelligence di Sistem Pendidikan Menuju Pendidikan Indonesia yang Bermutu. *Proceeding of Informatics Collaborations and ...*, 126–135. <https://infocoding.apsi-ptma.org/index.php/proceeding/article/view/16%0Ahttps://infocoding.apsi->

ptma.org/index.php/proceeding/article/download/16/14

- Arnova, I., Banursyah, R., & Nduru, R. Y. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Efektivitas Belajar Mahasiswa Akuntansi Di Kota Bengkulu The Influence of the Use of Artificial Intelligence on the Learning Effectiveness of Accounting Students in Bengkulu City. *ekonomi manajemen akuntansi keuangan bisnis digital*, 119–128.
- Asmawati, S., & Putri, S. F. (2024). *Transformasi digital dalam pendidikan: Implementasi augmented reality dalam pengembangan media pembelajaran berbasis artificial intelligence*. Universitas Negeri Malang.
- Atif, A.; Jha, M.; Richards, D.; Bilgin, A.A. Artificial Intelligence (AI)-enabled remote learning and teaching using Pedagogical Conversational Agents and Learning Analytics. In *Intelligent Systems and Learning Data Analytics in Online Education*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands, 2021; pp. 3–29.
- Asmawati, S., & Putri, S. F. (2024). Transformasi digital dalam pendidikan: Implementasi augmented reality dalam pengembangan media pembelajaran berbasis artificial intelligence. *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, 4(3), 76–88.
- Dini, U., & Kepemimpinan, K. (2025). Penerapan Artificial Intelligence dalam Manajemen Pendidikan Anak. *MORAL KEMASYARAKATAN*, 10(2), 956–965.
- Dawam, A., & Syaidah, K. (2025). Mengintegrasikan teknologi digital dan Artificial Intelligence (AI) untuk pengalaman belajar mahasiswa yang lebih baik. *Prosiding Seminar Nasional FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2(1), 235-252. ISSN 2622-0121.
- H. Munir, B. Vogel, and A. Jacobsson, "Artificial intelligence and machine learning approaches in digital education: a systematic revision," *Information*, vol. 13, no. 4, Apr. 2022, doi: 10.3390/info13040203
- Indrawati, S., & Futra, D. (2025). Transformasi pendidikan melalui kecerdasan buatan (AI) pada pelaksanaan kurikulum pendidikan dasar. *Firdaus Journal*, 5(2), 1–14.
- Katsamakas, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). Artificial Intelligence and the Transformation of Higher Education Institutions: A Systems Approach. *Sustainability (Switzerland)*, 16(14), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su16146118>
- Melinda, T. (2025). Manajemen pembelajaran digital berbasis *artificial intelligence* serta dampaknya terhadap interaksi siswa di kelas dan kemampuan daya saing di masa depan. *Journal of Educational Research and Community Service (JERCS)*, 1(3), 234–244.

- Nurnaningsih, S. M., & Mohammad Salehudin. (2025). Transformasi Pendidikan Anak Usia Dini melalui Media AI: Sebuah Pendekatan Inklusif. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 7(1), 156–165. <https://doi.org/10.35473/ijec.v7i1.3615>
- Nurhasanah, W., & Wijaya, N. (2026). Dampak perkembangan *artificial intelligence* terhadap dunia pendidikan di era digital. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 4(5).
- Nurdianah, L. (2025). Pemanfaatan *artificial intelligence* sebagai bentuk transformasi digital dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 9(01), 37–49.
- OECD. (2023). OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Putri, A. F., Hayati, S. N., & Putri, A. R. (2025). Revolusi pembelajaran Artificial Intelligence dalam membangun efisiensi belajar systematic literature review. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 677-684.
- Ramli, A., Utari, T. D., Islam, U., Sultan, N., Muhammad, A., Samarinda, I., Negeri, U. I., Aji, S., Idris, M., Islam, U., Sultan, N., Muhammad, A., Islam, U., Sultan, N., Muhammad, A., Samarinda, I., & Pembelajaran, E. (2025). IMPLEMENTASI MANAJEMEN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENINGKATAN EFEKTIVITAS. *Jurnal Basataka (JBT) universitas Balikpapan*, 8(2), 2020–2027.
- Runfeng, Z., Yongfeng, Z., Jiangyi, C., & Peng, S. (2025). 张润锋 1 赵永峰 2 陈江义 1. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 44(1), 312–322.
- Sandy, M. F., Palangi, W. A., Liling, D., & Pratama, M. P. (2023). Dalam Pendidikan Tinggi. *Impelentasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan Tinggi*, VOL. 3 No., 111–117. <https://doi.org/10.47178/prosidingukit.v3i3.2295>
- Siregar, K. E., Jafaar, A., Anugerah, R. L., Nuha, U., & Mubarok, A. (2026). Artificial Intelligence dan Transformasi Digital dalam Pendidikan Islam : Tinjauan Pustaka. *Inovasi Ilmu Pendidikan Volume*, 4(April).
- Syafa'at, M. (2025). An-Nashru : Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam. *An-Nashru : Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam*, 3(1), 93–113.
- S. Wahjusaputri, T. I. Nastiti, and W. Sukmawati, "Development of artificial intelligence-based teaching factory in vocational high schools in Central Java Province," *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, vol. 18, no. 4, pp. 1234–1245, 2024, doi: 10.11591/edulearn.v18i4.21422.

- Sobit D, M. A., & Adisetiawan, R. (2025). Transformasi pendidikan di era digitalisasi: Upaya menuju pendidikan berbasis teknologi. *Karapan Network Journal*, 1(1), 359–369.
- Syamsuriah, Naim, M., Lestari, U., Taufik, & Hamran. (2025). Transformasi pembelajaran: Peran kecerdasan buatan (AI) dalam personalisasi pengalaman belajar siswa. *Intelektual: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, 1(5), 49–59.
- Tarigan, F., Aditama, N., Perdana, P., Pratamarifai, F., & Zai, D. (2025). AL-IRSYAD. *jurnal of education science*, 5(1), 75–84.
- Ulimaz, A., Cahyono, D., Dhaniswara, E., Arifudin, O., & Agus Rukiyanto, B. (2024). Analisis Dampak Kolaborasi Pemanfaatan Artificial Intelligences (AI) Dan Kecerdasan Manusia Terhadap Dunia Pendidikan Di Indonesia INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 9312-9319. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 9312–9319.
- UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Wahyuningsih, D., Fadillah, J., Zacky, S., Wulandari, S., & Risaundi, D. D. (2026). Meta-analisis transformasi pembelajaran biologi melalui integrasi *artificial intelligence* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 4(2), 1046–1055.
- Wijiati, Dwi Ifani, S., Damayanti, S., & Argadinata, H. (2024). Membangun Karakter Generasi Unggul untuk Indonesia Emas 2045 Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence. *Proceedings Series of Educational Studies*, (3), 34–42. https://estech.shinyapps.io/prisma_flowdiagram/
- Zega, N. A., & Halawa, S. (2026). Transformasi digital: Mengintegrasikan artificial intelligence dalam sistem manajemen sekolah. *Inovasi Pembangunan - Jurnal Kelitbangan*, 14(1), 1–9. <http://journalbalitbangdalampung.org>