

PERAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI

Retno Hardiyanti Wulandari¹⁾, Siska La Adi¹⁾, Yusuf Maronta^{1)*}, Sitti Rahmaniar Abubakar²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Khairun

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Halu Oleo

* Korespondensi Penulis. E-mail: yusufmaronta@unkhair.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), memberikan peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini (PAUD). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran AI dalam pembelajaran anak usia dini melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR). Data diperoleh melalui kajian artikel ilmiah dari database Google Scholar dan *Publish or Perish* (PoP) menggunakan kata kunci terkait AI, teknologi pendidikan, dan pembelajaran PAUD. Berdasarkan proses seleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 24 artikel ilmiah yang dianalisis. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI berperan sebagai sumber belajar, media pembelajaran interaktif, alat bantu guru dalam perencanaan pembelajaran, instrumen evaluasi, serta pendukung pengelolaan pendidikan berbasis data. Namun, penerapan AI perlu dilakukan secara bijak dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak dan tetap menempatkan guru sebagai fasilitator utama.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Media Pembelajaran Interaktif, PAUD, Teknologi Pendidikan.

THE ROLE OF TECHNOLOGY *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Abstract

The development of digital technology, particularly *Artificial Intelligence* (AI), offers opportunities to improve the quality of early childhood education (PAUD). This study aims to examine the role of AI in early childhood education through the *Systematic Literature Review* (SLR) method. Data were obtained by reviewing scientific articles from the Google Scholar and *Publish or Perish* (PoP) databases using keywords related to AI, educational technology, and early childhood education. Based on a selection process following inclusion and exclusion criteria, 24 scientific articles were identified and analyzed. The results of the study indicate that AI serves as a learning resource, an interactive learning medium, a tool to assist teachers in lesson planning, an assessment instrument, and a support for data-driven educational management. However, the application of AI must be carried out wisely, taking into account children's developmental characteristics and continuing to position teachers as the primary facilitators.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Early Childhood Education (PAUD), Interactive Learning Media, Educational Technology

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan anak usia dini (PAUD) (Yusuf & Darmansyah, 2025). Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi telah berkembang menjadi salah satu pendukung proses pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi anak (Rasmani et al., 2023). Dalam pembelajaran PAUD, pemanfaatan teknologi dapat membantu guru menghadirkan berbagai media pembelajaran seperti video edukasi, permainan interaktif, animasi, dan aplikasi digital yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Choirunnisa et al., 2024).

Menurut Priyanti dan Haryanto (2023), pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran PAUD dapat meningkatkan kualitas proses belajar serta membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Teknologi juga mampu meningkatkan motivasi belajar anak karena penyajian materi melalui media visual dan audio dapat memberikan

pengalaman belajar yang lebih menarik (Budianti & Lestari, 2024). Sejalan dengan perkembangan tersebut, *Artificial Intelligence* (AI) atau Kecerdasan Buatan menjadi salah satu inovasi teknologi yang mulai dikembangkan dalam bidang pendidikan. Nurnaningsih dan Salehudin (2025) menjelaskan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran anak usia dini dapat membantu meningkatkan kreativitas, rasa ingin tahu, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif melalui kegiatan yang menyenangkan. Dalam bidang pendidikan, AI memiliki kemampuan untuk menganalisis informasi, menyesuaikan materi pembelajaran, memberikan rekomendasi belajar, serta membantu guru dalam mengelola proses pembelajaran (Sabariah et al., 2024). Teknologi berbasis AI memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih personal sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik peserta didik. Melalui berbagai fitur seperti sistem tutor cerdas, aplikasi edukatif adaptif, dan analisis data pembelajaran, AI berpotensi menjadi alat pendukung yang dapat memperkaya proses pembelajaran anak usia dini (Sugiyanto et al., 2026).

Namun demikian, penerapan teknologi, termasuk AI, dalam pembelajaran anak usia dini juga memiliki berbagai tantangan yang perlu diperhatikan. Penggunaan teknologi yang tidak terkontrol dapat memberikan dampak negatif terhadap perkembangan anak, seperti meningkatnya ketergantungan terhadap perangkat digital, berkurangnya aktivitas fisik, serta menurunnya interaksi sosial secara langsung (Khairunisa et al., 2023). Menurut Yusuf dan Darmansyah (2025), penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat memunculkan tantangan berupa berkurangnya hubungan sosial dan interaksi manusia apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat. Selain itu, penggunaan teknologi tanpa pendampingan guru dan orang tua juga berpotensi menyebabkan anak memperoleh informasi atau konten yang tidak sesuai dengan tahap perkembangannya.

Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pembelajaran PAUD perlu dilakukan secara bijak dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak serta tetap menempatkan guru sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran. Teknologi tidak seharusnya menggantikan interaksi langsung antara guru dan anak, melainkan menjadi alat bantu yang mendukung kegiatan belajar sambil bermain. Menurut Choirunnisa et al. (2024), pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAUD dapat memberikan stimulasi perkembangan anak secara optimal apabila digunakan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

Meskipun pemanfaatan teknologi dalam pendidikan semakin berkembang, kajian mengenai peran spesifik AI dalam pembelajaran anak usia dini masih perlu dikaji lebih mendalam. Sebagian besar pembahasan mengenai teknologi pendidikan masih berfokus pada penggunaan media digital secara umum, sementara kajian mengenai fungsi AI sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat bantu guru, evaluasi pembelajaran, serta dukungan terhadap pengelolaan pendidikan PAUD masih membutuhkan kajian yang lebih komprehensif. Selain itu, keberhasilan penerapan AI juga dipengaruhi oleh kesiapan guru dan lembaga pendidikan dalam mengintegrasikan teknologi secara strategis. Menurut Thahrim (2025), keberhasilan organisasi dalam mengadopsi perubahan teknologi sangat bergantung pada kemampuan membangun pemikiran strategis dan struktur organisasi yang mendukung inovasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembelajaran anak usia dini melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Kajian ini secara khusus membahas pemanfaatan AI sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat bantu guru dalam perencanaan pembelajaran, alat evaluasi, serta kontribusinya terhadap pengembangan pendidikan anak usia dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode SLR merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan melalui proses identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis terhadap berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan topik penelitian secara sistematis dan terstruktur (Triandini et al., 2019). Metode ini digunakan untuk mengkaji berbagai hasil penelitian terdahulu mengenai peran teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam mendukung pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Melalui pendekatan SLR, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk pemanfaatan AI, manfaat, serta tantangan penerapannya dalam proses pembelajaran anak usia dini.

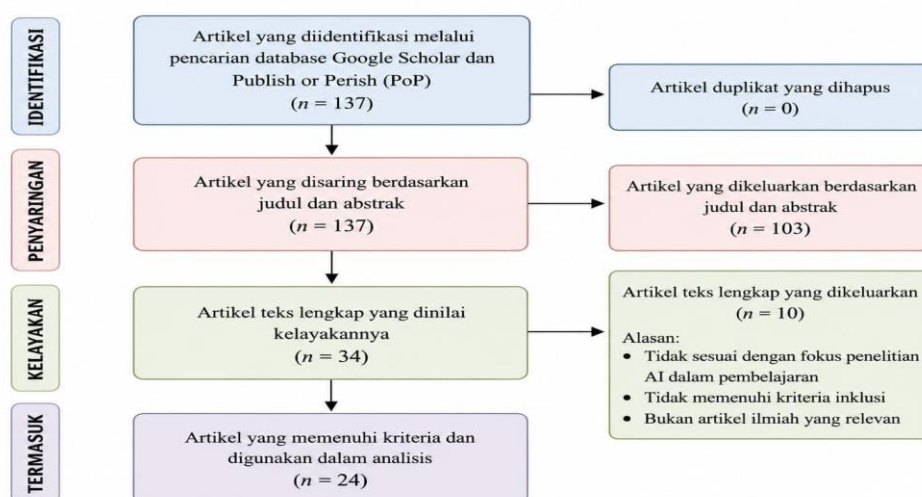
Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur menggunakan database *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) Pencarian artikel dilakukan menggunakan beberapa kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, yaitu “*Artificial Intelligence (AI) in Education*”, “AI dalam pembelajaran anak usia dini”, “teknologi pembelajaran PAUD”, “media pembelajaran berbasis teknologi”, dan “*Artificial Intelligence for Early Childhood Education*”. Artikel yang diperoleh kemudian dilakukan proses seleksi berdasarkan kesesuaian judul, abstrak, isi artikel, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian. Literatur yang digunakan dibatasi pada artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu 2016-2026. Proses seleksi dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Penelitian yang berkaitan dengan pendidikan anak usia dini (PAUD) atau pembelajaran yang menggunakan teknologi pendidikan	Penelitian yang tidak berkaitan dengan bidang pendidikan
Intervensi	Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), teknologi digital, media pembelajaran berbasis teknologi, sistem pembelajaran adaptif, atau aplikasi edukatif	Artikel yang tidak membahas pemanfaatan teknologi atau AI dalam pembelajaran
Comparison	Tidak terdapat kelompok pembanding secara khusus	-
Outcome	Membahas peran AI sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat bantu guru, evaluasi pembelajaran, pengelolaan pendidikan, manfaat, dan tantangan penggunaan AI	Artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian
Tahun Publikasi	Artikel ilmiah yang diterbitkan pada tahun 2016–2026	Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2016
Bahasa	Artikel berbahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Artikel dengan bahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
Jenis Literatur	Artikel jurnal nasional maupun internasional yang relevan dan memiliki sumber ilmiah terpercaya	Berita, blog, opini, prosiding tidak relevan, dan sumber non-ilmiah

Berdasarkan hasil pencarian menggunakan kata kunci yang telah ditentukan melalui database *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish* (PoP), diperoleh sebanyak 137 artikel awal. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak (*screening*) untuk mengidentifikasi artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Artikel yang tidak relevan dengan pembahasan AI dalam pembelajaran pendidikan dikeluarkan dari proses seleksi. Tahap berikutnya dilakukan penilaian kelayakan (*eligibility*) melalui pembacaan teks lengkap (*full text assessment*) terhadap artikel yang telah lolos tahap penyaringan.

Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh 34 artikel yang sesuai dengan topik penelitian, kemudian dilakukan evaluasi kembali berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga diperoleh 24 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sumber utama dalam analisis penelitian. Proses seleksi artikel dilakukan menggunakan pendekatan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang terdiri atas empat tahap, yaitu identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), kelayakan (*eligibility*), dan artikel yang digunakan dalam analisis (*included*) (Moher et al., 2009). Alur proses seleksi artikel disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA Proses Seleksi Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian literatur menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) melalui *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish* (PoP), diperoleh 137 artikel awal yang kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil seleksi menghasilkan 24 artikel ilmiah yang digunakan sebagai sumber utama dalam kajian ini. Artikel terpilih dianalisis untuk mengidentifikasi peran, manfaat, serta tantangan penerapan AI dalam pembelajaran anak usia dini. Hasil analisis dikelompokkan ke dalam beberapa tema, yaitu AI sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat bantu guru, alat evaluasi, pengelolaan pendidikan, dan tantangan penerapannya. Ringkasan artikel yang direviu disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Artikel yang Direview

No.	Judul	Temuan Utama
1	<i>Symantic Literature Review: Manfaat Artificial Intelligence (AI) pada Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia</i> (Fauziddin & Ningrum, 2024)	AI memiliki manfaat dalam pembelajaran anak usia dini melalui penggunaan media pembelajaran inovatif, peningkatan kreativitas, serta pengalaman belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan anak.
2	<i>Transformasi Pendidikan Anak Usia Dini melalui Media AI: Sebuah Pendekatan Inklusif</i> (Nurnaningsih & Salehudin, 2025)	AI mendukung pembelajaran PAUD melalui pengalaman belajar yang adaptif, kreatif, dan inklusif sesuai kebutuhan peserta didik.
3	<i>Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini</i> (Yusuf & Darmansyah, 2025)	Teknologi membantu menciptakan pembelajaran PAUD yang inovatif, namun tetap membutuhkan pengelolaan agar interaksi sosial anak tetap terjaga.
4	<i>Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran di PAUD Kelompok Usia 2–3 Tahun di LAB School Unnes</i> (Choirunnisa et al., 2024)	Teknologi dapat digunakan sebagai media pembelajaran PAUD melalui video edukasi, animasi, dan media digital yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.
5	<i>Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Pembelajaran di PAUD</i> (Priyanti & Haryanto, 2023)	Teknologi informasi dan komunikasi membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan menarik bagi anak usia dini.
6	<i>Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Guru PAUD</i> (Rasmani et al., 2023)	Multimedia interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui media yang

No.	Judul	Temuan Utama
		menarik serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
7	AI sebagai Asisten Pembelajaran: Bagaimana Teknologi Membantu Personalisasi Pendidikan untuk Setiap Siswa (Hamida et al., 2025)	AI mampu menciptakan pembelajaran adaptif melalui penyesuaian materi berdasarkan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik peserta didik.
8	Personalisasi Pendidikan Berbasis AI dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa (Yanto et al., 2025)	AI mendukung pembelajaran personal (<i>personalized learning</i>) dengan memberikan pengalaman belajar sesuai kebutuhan individu peserta didik.
9	Literatur Review: Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Siswa (Nur'aeni et al., 2025)	AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar melalui penyajian pembelajaran yang interaktif dan menarik.
10	Peran Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Era Digital (Sabrina et al., 2025)	AI berperan sebagai tutor cerdas, alat evaluasi pembelajaran, serta pendukung pengambilan keputusan melalui analisis data pembelajaran.
11	Pemanfaatan AI dalam Pengajaran dan Pembelajaran (Sabariah et al., 2024)	AI membantu guru dalam mengelola pembelajaran melalui rekomendasi pembelajaran, perencanaan, dan pengembangan strategi belajar.
12	Pemanfaatan Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI) Generatif untuk Pembelajaran Kreatif Guru PAUD dan SD (Sugiyanto et al., 2026)	AI generatif membantu guru menghasilkan media pembelajaran, sumber belajar, dan materi kreatif yang mendukung pembelajaran.
13	<i>Application and Theory Gaps During the Rise of Artificial Intelligence in Education</i> (Chen et al., 2020)	AI membantu memberikan rekomendasi pembelajaran dan analisis data untuk mendukung guru dalam menentukan strategi pembelajaran.
14	Pembelajaran Adaptif Berbasis <i>Artificial Intelligence</i> : Integrasi Multi-Teori Belajar untuk Personalized Learning (Sutrayasa & Agustini, 2026)	AI mendukung pembelajaran adaptif melalui sistem pembelajaran cerdas yang mampu menyesuaikan pengalaman belajar peserta didik.
15	Implementasi Kecerdasan Buatan (AI) sebagai Tutor Personal dalam Pembelajaran Matematika (Ardiansyah & Wulandari, 2026)	Sistem tutor berbasis AI mampu memberikan pendampingan belajar secara individual melalui arahan dan umpan balik otomatis.
16	Manajemen Pembelajaran Berbasis <i>Artificial Intelligence</i> pada Lembaga Pendidikan Islam (Aiman et al., 2025)	AI membantu guru dalam perencanaan, pengorganisasian, dan pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi.
17	Inovasi dalam Pengembangan Pedagogi di Era Digital: Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence untuk Mendukung Personalized Learning (Priantini et al., 2026)	AI membantu pendidik mengembangkan perangkat pembelajaran inovatif dan mendukung pembelajaran personal.
18	Penggunaan AI Berbasis ChatGPT dan Paperpal untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Penyusunan Modul dan Materi Ajar (Nurtaqiya et al., 2023)	AI membantu guru menyusun modul, bahan ajar, dan materi pembelajaran secara lebih efektif dan efisien.
19	Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Evaluasi Pendidikan Menengah (Sutrisno et al., 2025)	AI membantu proses evaluasi melalui analisis data pembelajaran, identifikasi kesulitan belajar, dan pemberian umpan balik.

No.	Judul	Temuan Utama
20	Analisis Potensi dan Tantangan dalam Penggunaan AI di Bidang Pendidikan (Revalya et al., 2025)	Penggunaan AI memiliki tantangan berupa kesiapan guru, infrastruktur teknologi, keamanan data, dan aspek etika.
21	Kesediaan Guru dalam Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Pembelajaran Terbeza Pendidikan Islam di Sekolah Rendah (Hamzah & Hafizah, 2025)	Keberhasilan implementasi AI dipengaruhi oleh kompetensi digital guru dan kesiapan pendidik dalam menggunakan teknologi.
22	<i>School Leaders' View</i> : Pemanfaatan AI di Pendidikan Anak Usia Dini (Ramdani et al., 2025)	Pemanfaatan AI dalam PAUD perlu memperhatikan keamanan data, kesiapan lembaga, dan kesesuaian teknologi dengan perkembangan anak.
23	Strategi Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam Manajemen Pendidikan: Studi Kasus dan Best Practice (Annas et al., 2026)	AI mendukung pengambilan keputusan pendidikan berbasis data melalui analisis informasi dan pemetaan kebutuhan lembaga pendidikan.
24	Transformasi Pembelajaran melalui Kecerdasan Buatan di Sekolah (Alifah, 2025)	AI mendukung transformasi pembelajaran melalui sistem adaptif, interaktif, dan peningkatan efektivitas proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil sintesis literatur, ditemukan bahwa AI memiliki beberapa peran utama dalam mendukung pembelajaran anak usia dini, yaitu sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat evaluasi, pendukung perencanaan pembelajaran guru, serta instrumen pengelolaan pendidikan. Temuan tersebut kemudian dianalisis berdasarkan beberapa tema utama berikut.

Penggunaan (AI) dalam Pembelajaran

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*/AI) merupakan teknologi yang mampu meniru kemampuan manusia dalam berpikir, belajar, menganalisis informasi, dan mengambil keputusan (Prastyanti et al., 2024). Dalam bidang pendidikan, AI digunakan untuk menciptakan sistem pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan efisien melalui kemampuan teknologi dalam menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan peserta didik (Alifah, 2025). Penggunaan AI dalam pembelajaran telah berkembang pesat dan memberikan dampak positif terhadap proses belajar. Menurut Hamida et al. (2025), AI mampu menciptakan pembelajaran yang bersifat adaptif serta menyesuaikan materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Yanto et al. (2025) yang menunjukkan bahwa AI mendukung penerapan pembelajaran personal (*personalized learning*) yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar sesuai dengan tingkat perkembangan masing-masing. Temuan tersebut diperkuat oleh Nur'aeni et al. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis AI mampu meningkatkan keterlibatan (*engagement*) dan motivasi belajar melalui penyajian materi yang lebih interaktif.

Selain itu, Sabrina et al. (2025) menjelaskan bahwa AI dapat berperan sebagai tutor cerdas (*intelligent tutoring system*) yang membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam melalui pemberian penjelasan tambahan, arahan, dan umpan balik secara otomatis. Teknologi ini juga memungkinkan penyajian materi pembelajaran melalui media digital seperti simulasi, animasi, dan aplikasi edukatif yang dapat menciptakan pengalaman belajar lebih menarik. Menurut Dede (2014) dan Pedro et al. (2019), penggunaan teknologi dalam pembelajaran memberikan fleksibilitas terhadap akses informasi sehingga peserta didik dapat memperoleh sumber belajar secara lebih luas tanpa terbatas ruang dan waktu (Baroroh et al., 2024). Pemanfaatan AI juga memberikan peluang bagi pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif dan inklusif melalui integrasi teknologi dalam proses pembelajaran (Sabrina et al., 2025).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa AI memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi pembelajaran melalui penyediaan pengalaman belajar yang adaptif, personal, dan interaktif. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penggunaan AI berpotensi menjadi media pendukung yang mampu memperkaya stimulasi perkembangan anak, meningkatkan

keterlibatan belajar, serta membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai dengan kebutuhan anak. Namun demikian, penerapan AI tetap perlu dilakukan secara bijak dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak usia dini serta tetap menempatkan guru sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran.

AI sebagai Sumber Belajar

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah berkembang menjadi salah satu sumber belajar inovatif yang memberikan peluang baru dalam proses pembelajaran, termasuk pada pendidikan anak usia dini (Sugiyanto et al., 2026). AI memungkinkan peserta didik memperoleh akses terhadap berbagai informasi, pengetahuan, dan pengalaman belajar secara lebih luas melalui dukungan teknologi digital, baik secara mandiri maupun dengan pendampingan guru.

Menurut Arifin (2025), pemanfaatan teknologi digital dalam ekosistem pendidikan memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam memperluas akses informasi dengan menghilangkan batasan ruang dan waktu. Hal tersebut memberikan peluang bagi peserta didik untuk memperoleh sumber belajar kapan saja dan di mana saja. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penelitian Ramdani et al. (2025) menjelaskan bahwa keberadaan sumber belajar berbasis AI dapat menjadi salah satu alternatif untuk memberikan stimulasi yang beragam sesuai dengan karakteristik anak yang memiliki rasa ingin tahu tinggi dan membutuhkan pengalaman belajar yang konkret serta menarik. AI sebagai sumber belajar dapat hadir dalam berbagai bentuk, seperti aplikasi edukasi interaktif, platform pembelajaran digital, konten video animasi edukatif, serta sistem tutor cerdas (*Intelligent Tutoring System/ITS*) (Sutrayasa & Agustini, 2026). (Ardiansyah & Wulandari, 2026) menjelaskan bahwa AI dapat dikembangkan sebagai tutor cerdas yang mampu memberikan pendampingan belajar melalui pemberian penjelasan tambahan, arahan, dan dukungan belajar secara individual. Keberadaan sistem tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih personal sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing.

Namun, penggunaan AI sebagai sumber belajar pada anak usia dini perlu mempertimbangkan aspek perkembangan dan kebutuhan anak. Fauziddin dan Ningrum (2024) menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAUD harus disesuaikan dengan minat, karakteristik, dan tahap perkembangan anak agar teknologi dapat berfungsi sebagai media pendukung yang efektif dalam meningkatkan kreativitas serta pengalaman belajar anak. Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa AI sebagai sumber belajar memiliki potensi besar dalam memperluas akses pengetahuan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif bagi anak usia dini. Pemanfaatan AI tidak hanya membantu anak memperoleh informasi baru, tetapi juga dapat mendukung perkembangan kognitif, bahasa, dan kreativitas melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif. Meskipun demikian, penggunaan AI tetap membutuhkan pendampingan guru agar sumber belajar yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tetap memperhatikan prinsip pembelajaran anak usia dini yang menekankan interaksi, eksplorasi, dan pengalaman nyata.

AI sebagai Media Pembelajaran

Selain berfungsi sebagai sumber belajar, AI juga berperan signifikan sebagai media pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi anak usia dini. Media pembelajaran berbasis AI memanfaatkan teknologi canggih seperti animasi cerdas, simulasi interaktif, permainan edukatif adaptif, serta antarmuka suara dan gambar yang responsif (Pratama et al., 2025). Nanda dan Suwarno (2026) menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan terbukti secara empiris mampu meningkatkan keterlibatan aktif (*engagement*), menstimulasi rasa ingin tahu anak, serta mendorong motivasi belajar peserta didik secara signifikan melalui visualisasi yang interaktif. Temuan ini menunjukkan betapa besarnya potensi AI sebagai media pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membangun antusiasme belajar pada anak. Holmes & Tuomi (2022) menegaskan bahwa teknologi AI berperan sentral dalam membantu para pendidik merancang dan merealisasikan model pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, serta kaya akan stimulasi teknologi baru. Berbagai aplikasi berbasis AI seperti permainan edukasi adaptif, buku cerita interaktif bersuara, dan platform belajar virtual kini telah menjadi media pembelajaran yang umum digunakan di lembaga PAUD modern.

Priyanti dan Haryanto (2023) juga menekankan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran PAUD dapat meningkatkan kualitas proses belajar serta membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Dengan berbantuan AI, media pembelajaran tidak lagi bersifat statis, melainkan dapat menyesuaikan konten secara dinamis sesuai respons dan kebutuhan belajar setiap anak. Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa AI sebagai media pembelajaran memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan menarik bagi anak usia dini. Pemanfaatan media berbasis AI tidak hanya membantu penyampaian materi pembelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan anak melalui pengalaman belajar yang lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan individu. Namun demikian, penggunaan AI sebagai media pembelajaran tetap perlu diarahkan dan didampingi oleh guru agar teknologi dapat digunakan secara tepat serta tetap mendukung prinsip pembelajaran anak usia dini yang menekankan aktivitas bermain, interaksi sosial, dan pengalaman belajar secara langsung.

AI sebagai Bantuan Guru dalam Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Pembuatan perangkat pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam tugas profesional guru untuk memastikan proses pembelajaran dapat berjalan secara terarah dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Ellia et al., 2025). Perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, bahan ajar, serta instrumen evaluasi membutuhkan perencanaan yang matang agar dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu yang membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran secara lebih efektif dan efisien.

Menurut Chen et al. (2020), AI mampu memberikan rekomendasi cerdas dalam penyusunan strategi pembelajaran melalui kemampuan analisis data dan pemrosesan informasi yang mendukung guru dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dengan adanya dukungan AI, guru dapat memperoleh berbagai alternatif dalam merancang materi, metode, maupun aktivitas pembelajaran yang lebih relevan dan terarah. Selain itu, Priantini et al. (2026) menyatakan bahwa AI dapat membantu pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis teknologi. Pemanfaatan AI memungkinkan guru mengembangkan berbagai bentuk perangkat pembelajaran digital, seperti media interaktif, bahan ajar berbasis teknologi, serta rancangan pembelajaran yang lebih kreatif sesuai dengan perkembangan zaman. Aiman et al. (2025) juga menjelaskan bahwa AI dapat digunakan untuk mengembangkan sistem manajemen pembelajaran yang mendukung guru dalam berbagai tahapan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan pembelajaran. Melalui sistem tersebut, guru dapat terbantu dalam mengorganisasi materi, menentukan strategi pembelajaran, serta menyiapkan instrumen yang mendukung proses evaluasi peserta didik.

Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa AI memiliki peran penting sebagai alat bantu guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih sistematis, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pemanfaatan AI dapat membantu guru menciptakan perangkat pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual, namun tetap diperlukan kemampuan profesional guru dalam memilih, menyesuaikan, dan mengembangkan perangkat tersebut agar sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

AI sebagai Alat Evaluasi dalam Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pendidikan yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan, kemampuan, dan capaian belajar peserta didik (Damayanti & Prasetyo, 2025). Dalam perkembangan teknologi pendidikan, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) mulai dimanfaatkan sebagai alat evaluasi yang mampu membantu guru dalam memperoleh informasi perkembangan belajar secara lebih cepat, akurat, dan sistematis (Perdana, 2025).

Menurut Nurtaqiya et al. (2023), AI dapat digunakan untuk menganalisis data aktivitas pembelajaran serta memberikan umpan balik (feedback) secara otomatis kepada peserta didik. Kemampuan tersebut memungkinkan guru memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai proses belajar peserta didik, termasuk perkembangan kemampuan dan kebutuhan belajar yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut. Selain itu, Sutrisno et al. (2025) menjelaskan bahwa AI mampu

meningkatkan kualitas evaluasi melalui kemampuan dalam mengolah dan menganalisis data pembelajaran secara lebih objektif. Teknologi AI dapat membantu guru dalam mengidentifikasi pola belajar peserta didik, menemukan kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran, serta memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan strategi pembelajaran berikutnya (Sutrisno et al., 2025). Menurut Sabrina et al. (2025), penerapan sistem berbasis AI dalam evaluasi pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas penilaian, mempercepat proses analisis hasil belajar, serta membantu guru dalam mengambil keputusan pembelajaran secara lebih tepat. Dengan adanya dukungan AI, proses evaluasi tidak hanya berfokus pada hasil akhir pembelajaran, tetapi juga dapat memberikan gambaran mengenai proses perkembangan peserta didik secara berkelanjutan (Saputra, 2025).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa AI memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran melalui kemampuan analisis data, pemberian umpan balik, dan penyediaan informasi perkembangan belajar peserta didik. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pemanfaatan AI dapat membantu guru memahami perkembangan setiap anak secara lebih individual. Namun, penggunaan AI tetap perlu dikombinasikan dengan observasi langsung dan penilaian autentik oleh guru agar evaluasi tetap mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak secara menyeluruh.

Peran AI dalam Kebijakan Pendidikan Anak Usia Dini

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) memiliki kontribusi yang meluas di luar ruang kelas, di mana implementasinya dapat dioptimalkan oleh institusi untuk menentukan arah serta merumuskan kebijakan operasional sekolah secara strategis (Sabrina et al., 2025). Pemanfaatan teknologi AI dalam ranah struktural ini memberikan fleksibilitas tinggi bagi lembaga pendidikan dalam mengintegrasikan, mengelola, dan memperluas akses data informasi yang valid. Menurut Annas et al. (2026), pemanfaatan sistem AI mampu menyediakan basis data prediktif yang penting bagi para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan pengambil kebijakan pendidikan. Teknologi ini bekerja dengan cara menganalisis tren perkembangan institusi, mendeteksi kebutuhan sarana prasarana, hingga memetakan efektivitas kurikulum secara berkelanjutan. Melalui pengumpulan data aktivitas belajar anak dan administrasi sekolah secara real-time, lembaga PAUD dapat merumuskan kebijakan yang berbasis bukti (*evidence-based policy*), baik dalam hal mitigasi risiko ketergantungan gawai pada anak, optimalisasi literasi digital guru, maupun pengalokasian sumber daya pendidikan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Selain itu, integrasi AI dalam kebijakan pendidikan turut mendorong transformasi kelembagaan yang lebih adaptif. Handayani et al. (2025) menegaskan bahwa keberhasilan sebuah organisasi dalam mengadopsi perubahan teknologi sangat bergantung pada pengembangan pemikiran strategis dan struktur organisasi yang mendukung inovasi. Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa penerapan AI dalam kebijakan pendidikan anak usia dini memiliki potensi dalam mendukung pengelolaan lembaga yang lebih efektif, berbasis data, dan responsif terhadap perkembangan zaman. Pemanfaatan AI tidak hanya berperan sebagai inovasi teknologi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam membantu lembaga PAUD mengambil keputusan yang lebih tepat untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Namun, penerapan AI dalam tingkat kebijakan tetap membutuhkan kesiapan sumber daya manusia, terutama kompetensi digital pendidik dan pengelola lembaga, agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal serta tetap berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak.

Tantangan Penggunaan (AI) dalam Pembelajaran

Meskipun memiliki berbagai manfaat dalam mendukung proses pembelajaran, penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) juga menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Menurut Qutub (2025), penerapan teknologi dalam pendidikan dapat menimbulkan beberapa permasalahan, seperti ketergantungan terhadap perangkat digital, berkurangnya interaksi sosial secara langsung, serta perubahan pola belajar peserta didik akibat penggunaan teknologi yang berlebihan. Penelitian Hamzah dan Hafizah (2025) juga menjelaskan bahwa Selain faktor peserta didik, kesiapan guru dan ketersediaan infrastruktur teknologi juga menjadi aspek penting dalam keberhasilan penerapan AI dalam pembelajaran. Guru perlu memiliki kompetensi digital yang memadai agar mampu menggunakan AI secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tanpa

adanya pemahaman yang baik mengenai penggunaan teknologi, AI berpotensi hanya menjadi alat tambahan tanpa memberikan dampak optimal terhadap kualitas pembelajaran (Revalya et al., 2025). Di samping itu, penggunaan AI dalam pendidikan juga perlu memperhatikan aspek etika, keamanan data, serta kesesuaian konten dengan karakteristik peserta didik, khususnya pada jenjang pendidikan anak usia dini (Ramdani et al., 2025). Anak membutuhkan pengalaman belajar yang melibatkan interaksi langsung, bermain, dan komunikasi sosial, sehingga teknologi tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil kajian tersebut, dapat dipahami bahwa penerapan AI dalam pembelajaran perlu dilakukan secara seimbang dan bertanggung jawab. AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan pendidik, dukungan infrastruktur, serta kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi dengan prinsip pedagogis yang tepat. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, AI sebaiknya diposisikan sebagai alat pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru yang memiliki fungsi penting dalam memberikan stimulasi, pendampingan, dan interaksi sosial bagi perkembangan anak.

Secara keseluruhan, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa AI memiliki berbagai fungsi dalam mendukung pembelajaran anak usia dini, mulai dari penyediaan sumber belajar, pengembangan media pembelajaran interaktif, pendukung evaluasi, bantuan dalam perencanaan pembelajaran guru, hingga pengelolaan pendidikan berbasis data. Berbagai peran tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAUD melalui pengalaman belajar yang lebih adaptif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan anak. Namun, pemanfaatan AI tetap perlu diarahkan berdasarkan prinsip pembelajaran anak usia dini dengan mempertimbangkan aspek perkembangan anak, kesiapan pendidik, serta keseimbangan antara penggunaan teknologi dan interaksi langsung dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi pembelajaran anak usia dini (PAUD). Hasil kajian menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai teknologi pendukung, tetapi juga sebagai sumber belajar, media pembelajaran, alat bantu guru dalam merancang perangkat pembelajaran, instrumen evaluasi, serta pendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan pendidikan. Melalui kemampuan adaptif, interaktif, dan analitiknya, AI mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, meningkatkan keterlibatan anak, membantu guru memahami perkembangan peserta didik, serta mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif.

Meskipun memiliki berbagai potensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, penerapan AI dalam pendidikan anak usia dini tetap menghadapi beberapa tantangan, seperti kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi digital guru, serta risiko penggunaan teknologi yang berlebihan pada anak. Berdasarkan temuan tersebut, pemanfaatan AI perlu dilakukan secara bijak dengan tetap memperhatikan karakteristik perkembangan anak usia dini dan menempatkan guru sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, lembaga PAUD perlu meningkatkan kesiapan sumber daya manusia, khususnya kompetensi digital pendidik, serta mengembangkan strategi pemanfaatan AI yang sesuai dengan prinsip pembelajaran anak usia dini. Selain itu, pengembangan kebijakan pendidikan perlu diarahkan pada pemanfaatan teknologi yang mendukung interaksi, kreativitas, dan perkembangan anak secara holistik, sehingga AI dapat menjadi alat pendukung yang memperkuat peran guru, bukan menggantikannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, N., Ridwan, Khobi, H., & Ramadani, M. R. (2025). Manajemen Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence pada Lembaga Pendidikan Islam. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 1947–1954. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/edusociety>
- Manajemen
- Alifah, F. D. (2025). Transformasi Pembelajaran melalui Kecerdasan Buatan di Sekolah. *JKP: Jurnal Khasanah Pendidikan*, 4(1), 28–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.58738/jkp.v4i1.1002>

- Annas, A. N., Novelti, Laksmi, N. D., Nasril, & Arsyad, M. (2026). Strategi Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Pendidikan: Studi Kasus dan Best Practice. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 11249–11256. <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>
- Ardiansyah, K., & Wulandari, L. (2026). Implementasi Kecerdasan Buatan (AI) sebagai Tutor Personal dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah: Studi Kasus dan Dampaknya terhadap Motivasi Belajar Siswa. *MUARA ILMU: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Ilmu (MURAMU)*, 2(1), 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.64365/muramu.v2i1.244>
- Arifin, Z. (2025). Dampak Teknologi Digital pada Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Edukasi Ekonomi*, 9(1), 45–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/jee.v9i1.89588>
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–268. <https://doi.org/https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Budianti, R., & Lestari, W. (2024). Analisis Literasi Digital Guru PAUD Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran. *Iqra: Jurnal Perpustakaan Dan Informasi*, 18(1), 101–113. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30829/iqra.v18i1.18575>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. (2020). Application and Theory Gaps During the Rise of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Arti Ficial Intelligence*, 1(July), 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
- Choirunnisa, S., Muyasaroh, U., Farda, A., Hartati, Y. S., & Umiyati. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran di PAUD Kelompok Usia 2-3 Tahun di LAB School Unnes. *JOECCE; Journal of Early Childhood and Character Education*, 4(2), 96–110. <https://doi.org/10.21580/joeccc.v4i2.22548>
- Damayanti, I. N., & Prasetyo, A. A. (2025). Evaluasi dalam Pembelajaran di SDN Soddara ii. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 498–505. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jirs.v2i1.3716>
- Ellia, A. P., Pratama, W. S., Bhukhori, F. Al, & Rahman, H. (2025). Jurnal mudabbir. *Jurnal Mudabbir (Journal Research and Education Studies)*, 5(2), 4800–4806. <http://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir>
- Fauziddin, M., & Ningrum, M. A. (2024). Symantic Literature Review: Manfaat Artificial Intelligence (AI) pada Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini I*, 8(6), 1475–1488. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6236>
- Hamida, E., Andika, C., Aroma, N., Hadevi, M., & Rifa'i. (2025). AI sebagai Asisten Pembelajaran : Bagaimana Teknologi Membantu Personalisasi Pendidikan untuk Setiap Siswa. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(2), 6580–6585. <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>
- Hamzah, N., & Hafizah, Z. (2025). Kesiediaan Guru dalam Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Pembelajaran Terbeza Pendidikan Islam di Sekolah Rendah. *ATTARBAWIY; Malaysian Online Journal of Education*, 9(2), 55–66. <https://doi.org/10.53840/attarbawiy.v9i2.301>
- Handayani, Putriana, M. C., Lirani, A. S., Dewi, N. K., & Sijabat, R. (2025). Dampak Teknologi Organisasi terhadap Transformasi Struktur dan Budaya Perusahaan: Sebuah Tinjauan

- Literatur. *Jurnal Inovasi Ekonomi Syariah Dan Akuntansi*, 2(4), 131–140. <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>
- Khairunisa, N., Kustati, M., & Gusmirawati. (2023). Pendampingan Penggunaan Teknologi Secara Bijak Kepada Anak Sekolah Dasar di Pesisir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 68–79. <https://doi.org/10.46843/jmp.v2i2.289>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses : the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Nanda, G. A., & Suwarno. (2026). Tren dan Efektivitas Media Pembelajaran Digital Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran : A Systematic Literature Review. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 25296–25301. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6307>
- Nur'aeni, Z. A., Riski, M., Salsabila, A. D., & Setiyoko, D. T. (2025). Literatur Review : Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 12292–12299. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3726>
- Nurnaningsih, S. M., & Salehudin, M. (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. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/IJEC>
- Nurtaqiya, Naim, M., Prasetya, M. R., Anugrah, D., Pajriani, & Nurmila. (2023). Penggunaan AI Berbasis Chat GPT dan Paperpal untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Penyusunan Modul dan Materi Ajar. *Pedagogy; Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 1109–1119. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i3.6926>
- Perdana, A. A. A. (2025). Transformasi Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) sebagai Isu Kependidikan Terbaru di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Penelitian SUI*, 15(11), 1–6. <https://zenodo.org/records/17941473>
- Prastyanti, R. A., Purnomo, S., & Al-shami, S. A. H. (2024). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence untuk penelitian Mahasiswa. *ABMA; Jurnal Abdi Masyarakat*, 5(2), 87–96.
- Pratama, K. R., Nafi'a, M. Z. I., & Romadhon, M. I. (2025). Eksplorasi Potensi Animasi Berbasis Kecerdasan Buatan (AI Animation) sebagai Media Pembelajaran Adaptif. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 5(2), 177–188. <https://doi.org/10.59395/jitp.v5i2.165>
- Priantini, D. A. M. M. O., Aryawan, W., Juniayanti, D., Santika, G. N., Putra, D. M. D., & Winaya, M. A. (2026). Inovasi dalam Pengembangan Pedagogi di Era Digital : Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence untuk Mendukung Personalized Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 543–548. <https://doi.org/https://doi.org/10.59025/487p7b64>
- Priyanti, E., & Haryanto, H. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Pembelajaran di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4585–4598. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4124>
- Qutub, S. (2025). Pendidikan Karakter : Distrupsi Teknologi Sebuah Peluang Tantangan dan Solusi di Dunia Pendidikan. *Akhlak: Journal of Education Behavior and Religious Ethics*, 1(1), 57–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/jebg.v1i1.3620>

- Ramdani, C., Tanjung, A., Windiastuti, E., & Arifin, Z. (2025). School Leaders' View: Pemanfaatan AI di Pendidikan Anak Usia. *Jurnal Nuansa Akademik*, 10(2), 751–772. <https://doi.org/https://doi.org/10.47200/jnajpm.v10i2.3281>
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Eka, N., Nurjanah, Jumiarmoko, & Widiastuti, Y. K. W. (2023). Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Guru PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 10–16. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3480>
- Revalya, N., Amalia, I., & Rachman, I. F. (2025). Analisis Potensi dan Tantangan dalam Penggunaan AI di Bidang Pendidikan Univer. *Semantik: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(2), 295–309. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/semantik.v3i2.1705>
- Sabarariah, Ruffi'i, Rusmawati, R. D., Bandono, A., & Kurniawan, A. (2024). Pemanfaatan AI dalam Pengajaran dan Pembelajaran. *Resona: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 337–351. <https://journal.stiem.ac.id/index.php/resona/article/view/2288>
- Sabrina, E., Alhadi, M. R., Munawwar, M., Silalahi, Y. F., Sinaga, A. F., & Ilham, M. N. (2025). Peran Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Era Digital. *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 4(2), 2072–2078. <https://doi.org/https://doi.org/10.57235/qistina.v4i2.7531>
- Saputra, J. A. M. (2025). Peluang dan Tantangan Integrasi Kecerdasan Artifisial (AI) dalam Asesmen Pembelajaran di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Dan Penelitian SUI*, 10(11), 1–4. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.17570172> Gaya APA
- Sugiyanto, Astuti, Y. P., Rizqa, I., Sutojo, T., Himawan, H., Nugraha, A., & Santoso, D. A. (2026). Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) Generatif untuk Pembelajaran Kreatif Guru PAUD dan SD. *ABDIMASKU; Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 297–303. <https://abdimasku.lppm.dinus.ac.id/index.php/jurnalabdimasku/article/view/3232>
- Sutrayasa, G. G., & Agustini, K. (2026). Pembelajaran Adaptif Berbasis Artificial Intelligence: Integrasi Multi-Teori Belajar untuk Personalized Learning. *Jurnal Teknologi Pendidikan JTekpend*, 6(1), 1–12.
- Sutrisno, S., Badeni, B., Kristiawan, M., & Risdianto, E. (2025). Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Evaluasi Pendidikan Menengah. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 13(1), 503–511. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/1139700>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>
- Yanto, M., Sa'i, M., & Rizqiyah, N. (2025). Personalisasi Pendidikan Berbasis AI dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa. *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 05(03), 506–522. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/ejps.v1i.19116>
- Yusuf, S., & Darmansyah. (2025). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 8(2), 1034–1040. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i2.1055>