

Dampak artificial intelligence terhadap perkembangan peserta didik

Zahwa Adtila Azahra Putri, Universitas PGRI Madiun

Arinda Hayu Nur Hasanah, Universitas PGRI Madiun

Primarestya Putri Sea Wibagya, Universitas PGRI Madiun

Prawati Ningsih, Universitas PGRI Madiun

Zahwa_2502102061@mhs.unipma.ac.id

Abstract: The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes to various sectors, including education. AI-based technologies such as intelligent tutoring systems, adaptive learning platforms, and automated feedback tools are increasingly used to support the teaching and learning process. This study aims to examine the impact of AI on the development of students from cognitive, affective, and digital-skill perspectives through a theoretical review and literature study. The method used is a Systematic Literature Review (SLR), by collecting and analyzing national and international articles published between 2019 and 2025 obtained from Google Scholar, DOAJ, ERIC, and Sinta databases. The results show that AI provides positive contributions in improving learning outcomes, motivation, and digital literacy of students, while also posing challenges such as dependency, reduced critical thinking, and unequal access to technology. This study concludes that the effectiveness of AI in supporting students' development strongly depends on wise and balanced pedagogical implementation

Keywords: Artificial Intelligence, student development, learning technology, Literature review

Abstrak: Perkembangan Artificial Intelligence (AI) yang pesat membawa perubahan signifikan pada berbagai sektor, termasuk pendidikan. Teknologi berbasis AI seperti intelligent tutoring system, platform pembelajaran adaptif, dan alat pemberi umpan balik otomatis semakin banyak digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak AI terhadap perkembangan peserta didik dari aspek kognitif, afektif, dan keterampilan digital melalui kajian teori dan studi literatur. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR), dengan mengumpulkan dan menganalisis artikel nasional maupun internasional yang terbit pada rentang tahun 2019-2025 yang diperoleh dari basis data Google Scholar, DOAJ, ERIC, dan Sinta. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, dan literasi digital peserta didik, namun di sisi lain juga memunculkan tantangan berupa ketergantungan, penurunan kemampuan berpikir kritis, dan ketimpangan akses teknologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas AI dalam mendukung perkembangan peserta didik sangat bergantung pada penerapan pedagogis yang bijak dan seimbang.

Kata kunci: *Artificial Intelligence; perkembangan peserta didik; teknologi pembelajaran; studi literatur*



Copyright ©2026 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah wajah dunia pendidikan secara mendasar. Salah satu kemajuan yang paling menonjol adalah kehadiran Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan, yaitu sistem komputer yang dirancang untuk meniru kemampuan berpikir manusia dalam menyelesaikan berbagai persoalan, termasuk dalam konteks pembelajaran. Kehadiran AI dalam dunia pendidikan ditandai dengan munculnya berbagai platform seperti Chat GPT, Photomath, Google Bard, Duolingo, dan berbagai sistem pembelajaran adaptif lainnya yang memungkinkan peserta didik memperoleh akses informasi dan bantuan belajar secara cepat dan personal.

Kehadiran AI membawa dua sisi dampak yang saling berkaitan bagi peserta didik. Di satu sisi, AI dinilai mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, mempermudah pemahaman konsep yang kompleks, serta memberikan umpan balik yang cepat dan personal sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik. Di sisi lain, penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan ketergantungan, melemahkan kemampuan berpikir kritis dan mandiri, serta mengurangi interaksi sosial-emosional yang sesungguhnya sangat penting dalam proses pembelajaran dan perkembangan peserta didik secara utuh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kajian mengenai dampak AI terhadap perkembangan peserta didik menjadi penting untuk dilakukan, khususnya melalui pendekatan teoretis dan studi literatur yang komprehensif. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis temuan-temuan penelitian terdahulu mengenai bagaimana AI memengaruhi perkembangan kognitif, afektif, dan keterampilan digital peserta didik, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Systematic Literature Review (SLR) atau studi literatur sistematis. Metode ini dipilih karena bertujuan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, menilai, dan mensintesis temuan dari berbagai penelitian terdahulu yang relevan dengan topik dampak Artificial Intelligence terhadap perkembangan peserta didik. Sumber data diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional yang terbit pada rentang tahun 2019-2025, yang diakses melalui basis data Google Scholar, Directory of Open Access Journal (DOAJ), Education Resources Information Center (ERIC), dan Science and Technology Index (Sinta).

Proses seleksi artikel dilakukan melalui empat tahap, yaitu identifikasi, skrining, pemeriksaan kelayakan, dan penetapan artikel yang dianalisis, dengan kriteria inklusi berupa artikel yang membahas AI dalam konteks pendidikan dan perkembangan peserta didik, dipublikasikan dalam bahasa Indonesia atau Inggris, serta dapat diakses secara penuh (full text).

Alur seleksi artikel dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Metode Studi Literatur (Systematic Literature Review)

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) secara deskriptif-kualitatif, yaitu dengan mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan temuan berdasarkan aspek perkembangan peserta didik (kognitif, afektif, dan keterampilan digital), kemudian menyintesisnya menjadi satu pembahasan yang utuh dan sistematis.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan proses seleksi yang telah dilakukan, diperoleh 20 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Ringkasan temuan dari beberapa penelitian terdahulu yang relevan disajikan pada table 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu Tentang Dampak AI terhadap Peserta Didik

No.	Peneliti (Tahun)	Fokus Kajian	Temuan Utama
1	Hanan & Sugiman (2025)	Dampak AI terhadap belief peserta didik dalam pembelajaran matematika	Penggunaan AI (Photomath, Desmos, GeoGebra, dil.) meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kognitif peserta didik
2	Hapsari, Ramadhani, & Ikramullah (2025)	Pengaruh AI terhadap motivasi belajar peserta didik	Pemanfaatan AI berkaitan erat dengan peningkatan motivasi belajar peserta didik
3	Judijanto, Nisa, Fatulloh, & Al – Amin (2024)	Pengaruh kecerdasan buatan terhadap pengembangan n kognitif dalam pendidikan	AI berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik
4	Nasution dkk, (2025)	Dampak negatif penggunaan AI pada mahasiswa dalam proses pembelajaran	AI memberi kemudahan akademik, namun berisiko menimbulkan ketergantungan dan menurunkan kemandirian belajar

5	Ma'wa (2024)	Dampak penggunaan teknologi AI pada aktivitas pembahasan mahasiswa	AI mempercepat penyelesaian tugas. Tetapi perlu diimbangi dengan literasi digital yang memadai
6	Theresa, Pratiwi, & Yunus (2025)	Manfaat dan tantangan penggunaan AI bagi guru dan peserta didik di era society 5.0	AI membuka peluang pembelajaran personal, namun menuntut kesiapan kompetensi digital guru dan siswa

Selanjutnya, hasil sintesis dari 20 artikel yang dikaji dikelompokkan berdasarkan aspek perkembangan peserta didik yang terdampak oleh penggunaan AI, sebagaimana disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pemetaan Dampak Artificial Intelligence Berdasarkan Aspek Perkembangan Peserta Didik

Aspek Perkembangan	Dampak Positif	Dampak Negatif / Tantangan
Kognitif	Membantu pemahaman konsep, mempercepat akses informasi, dan mendukung analisis data belajar	Ketergantungan pada AI dapat melemahkan kemampuan berpikir mandiri jika digunakan berlebihan
Afektif / Motivasi	Meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar melalui umpan balik yang cepat dan personal	Minimnya interaksi manusiawi dapat menurunkan aspek sosial emosional peserta didik
Keterampilan Digital	Memperkaya literasi digital dan kesiapan menghadapi era Society 5.0	Kesenjangan akses teknologi dapat memperlebar ketimpangan antarpeserta didik
Kemandirian Belajar	Memfasilitasi pembelajaran personal (personalized learning) sesuai kebutuhan siswa	Risiko penyalahgunaan AI untuk menyelesaikan tugas tanpa proses belajar yang bermakna

Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahwa mayoritas penelitian terdahulu (14 dari 20 artikel) melaporkan dampak positif AI terhadap aspek kognitif peserta didik, terutama dalam hal pemahaman konsep dan peningkatan hasil belajar. Sementara itu, sebanyak 8 dari 20 artikel turut mengidentifikasi adanya risiko ketergantungan dan penurunan kemandirian belajar sebagai konsekuensi dari penggunaan AI yang kurang terkontrol.

PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memberikan pengaruh yang kompleks terhadap perkembangan peserta didik, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun keterampilan digital. Pada aspek kognitif, AI terbukti membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang sulit, mempercepat proses pencarian dan pengolahan informasi, serta memberikan simulasi dan latihan yang dapat disesuaikan

dengan tingkat kemampuan masing-masing peserta didik. Platform seperti Photomath dan GeoGebra misalnya, terbukti membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang abstrak melalui visualisasi dan penyelesaian langkah demi langkah.

Pada aspek afektif atau motivasi, penggunaan AI yang memberikan umpan balik secara instan dan personal dinilai mampu meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi belajar peserta didik. Peserta didik merasa lebih leluasa untuk mencoba dan memperbaiki kesalahan karena adanya dukungan sistem yang responsif. Namun demikian, kajian ini juga menemukan bahwa ketergantungan yang berlebihan terhadap AI dapat mengurangi interaksi sosial antara peserta didik dengan guru maupun sesama teman, yang pada akhirnya dapat memengaruhi perkembangan sosial-emosional peserta didik secara keseluruhan.

Dari aspek keterampilan digital, pemanfaatan AI turut mendorong peserta didik untuk semakin akrab dengan teknologi, sehingga kesiapan mereka dalam menghadapi tuntutan era Society 5.0 menjadi lebih baik. Meskipun demikian, kesenjangan akses terhadap teknologi AI, khususnya pada daerah dengan infrastruktur digital yang terbatas, berpotensi memperlebar ketimpangan kualitas pembelajaran antarpeserta didik. Selain itu, penggunaan AI secara berlebihan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik tanpa disertai pemahaman yang memadai dikhawatirkan dapat melemahkan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik dalam jangka panjang.

Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa teknologi bersifat netral dan dampaknya sangat bergantung pada bagaimana teknologi tersebut diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator menjadi sangat penting dalam mengarahkan penggunaan AI agar tetap berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara utuh, bukan sekadar mempermudah penyelesaian tugas semata.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian teori dan studi literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Artificial Intelligence memberikan dampak ganda terhadap perkembangan peserta didik. Di satu sisi, AI berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan keterampilan digital peserta didik. Di sisi lain, penggunaan AI yang tidak diimbangi dengan bimbingan dan pengawasan yang tepat berpotensi menimbulkan ketergantungan, penurunan kemampuan berpikir kritis, serta berkurangnya interaksi sosial-emosional dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, efektivitas pemanfaatan AI dalam mendukung perkembangan peserta didik sangat bergantung pada kebijaksanaan penerapan pedagogis oleh guru dan lembaga pendidikan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian empiris secara langsung guna memperkuat temuan dari studi literatur ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hanan, H., & Sugiman, S. (2025). Dampak Artificial Intelligence terhadap Belief Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 339-361.
2. Hapsari, D., Ramadhani, G., & Ikramullah, N. (2025). Literature Review: Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal EMPATI*, 13(4). <https://doi.org/10.14710/empati.2024.46697>

3. Judijanto, L., Nisa, R., Fatulloh, M. A., & Al-Amin. (2024). Pengaruh Kecerdasan Buatan terhadap Pengembangan Kognitif dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal (JIPKL)*, 4(5).
4. Ma'wa, P. J. (2024). Dampak Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence pada Kegiatan Pembahasan Mahasiswa. *KAPALAMADA: Jurnal Multidisipliner*, 3(2), 45-50. <https://doi.org/10.62668/kapalamada.v3i03.1239>
5. Nasution, S., Berliana, J. I., & Cahya, R. (2025). Dampak Negatif Penggunaan AI terhadap Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran. *AMI: Jurnal Pendidikan dan Riset*, 3(1).
6. Theresa, R., Pratiwi, L., & Yunus, M. (2025). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) bagi Guru dan Peserta Didik di Era Society 5.0. *Journal of Innovation and Teacher Development*.
7. Sundari, E. (2024). Transformasi Pembelajaran di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi dalam Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(5), 25-35.
8. Wahyuni, S. (2022). Literasi Digital dan Media Sosial dalam Pembelajaran. Dalam *Literasi Digital Berbasis Pendidikan* (hlm. 59).
9. Kushariyadi, D., Apriyanto, A., Herdiana, Y., Asy'ari, F. H., Judijanto, L., Pasrun, Y. P., & Mardikawati, B. (2024). *Artificial Intelligence: Dinamika Perkembangan AI beserta Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.