

Dampak Artificial Intelligence (AI) Terhadap Pendidikan di Indonesia

Moch Radhit Fathur Rozzak¹, Rudianto², Arori Ashar Hidayad³, Boedy Irhadtanto⁴

¹Pendidikan Teknologi Informasi, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No.46, Pacul, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62114.

E-mail: ozzashr@gmail.com, E-mail: rudiantorudin2005@gmail.com, Telp:

+6282248015649, +6281214407626

Abstrak

*Artificial Intelligence (AI) telah berkembang ke berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pendidikan di Indonesia, seiring dengan kemajuan teknologi digital. AI mulai dimanfaatkan dalam berbagai aktivitas pendidikan, seperti pencarian informasi, pembuatan materi pembelajaran, evaluasi otomatis, serta pembelajaran berbasis digital yang lebih interaktif dan fleksibel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan AI terhadap pendidikan di Indonesia, baik dari sisi positif maupun negatifnya. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan mengkaji berbagai artikel, jurnal, dan sumber referensi yang relevan mengenai penerapan *Artificial Intelligence* dalam dunia pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran, membantu guru dalam proses penyampaian materi, serta mempermudah siswa dalam memperoleh informasi secara cepat dan luas. Selain memberikan dampak positif, penggunaan AI juga menimbulkan beberapa tantangan, seperti ketergantungan terhadap teknologi, menurunnya kemampuan berpikir mandiri, potensi plagiarisme, serta rendahnya literasi digital di beberapa wilayah Indonesia. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pendidikan perlu disertai dengan pengawasan, etika penggunaan teknologi, dan peningkatan literasi digital agar dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung kemajuan pendidikan di Indonesia.*

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Pendidikan, Teknologi Digital, Pembelajaran Digital

Abstract

The rapid development of digital technology has encouraged the emergence of Artificial Intelligence (AI) in various aspects of life, including the education sector in Indonesia. The use of AI in education has brought changes to the learning process for both students and educators. AI technology has begun to be utilized in various educational activities, such as information searching, creating learning materials, automatic assessment, and digital-based learning that is more interactive and flexible. This study aims to analyze the impact of the use of Artificial Intelligence on education in Indonesia, both in terms of positive impacts and the challenges it creates. The research method used in this study is a literature review by examining various scientific journals, articles, and relevant reference sources regarding the implementation of AI in education. The results of the study indicate that the use of AI is able to improve the effectiveness and efficiency of learning, assist teachers in delivering learning materials, and make it easier for students to access information quickly and broadly. In addition to providing positive impacts, the use of AI also creates several challenges, such as dependence on technology, decreased independent thinking skills, the potential for plagiarism, and low digital literacy in several regions of Indonesia. Therefore, the use of Artificial Intelligence in education needs to be accompanied by supervision, ethics in the use of technology, and improvement of digital literacy skills so that it can be utilized optimally to support the advancement of education in Indonesia.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Digital Technology, Learning

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital saat ini memberikan pengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. *Artificial Intelligence* merupakan teknologi yang dirancang untuk meniru kemampuan berpikir manusia dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan secara otomatis (Rahmawati, 2023). Saat ini teknologi AI mulai banyak digunakan dalam berbagai kegiatan pembelajaran di dunia pendidikan (Ida, 2023), seperti pencarian informasi, pembuatan materi pembelajaran, evaluasi otomatis, serta pembelajaran berbasis digital yang lebih interaktif dan fleksibel (Fitriani & Rahman, 2023). Perkembangan teknologi tersebut memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap sistem pendidikan di Indonesia.

Penggunaan AI mampu membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di sekolah maupun perguruan tinggi. Teknologi AI mempermudah siswa dalam memperoleh akses informasi secara cepat dan mudah. Selain itu, AI juga mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel melalui berbagai platform digital yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja. Menurut Mahesa, (2024), penerapan teknologi AI dalam pendidikan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran digital serta membantu proses personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Menurut Sihalohe dan Napitupulu, (2024), penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan mampu membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan fleksibel sesuai perkembangan teknologi digital. Selain itu, pemanfaatan AI juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Di Indonesia, penggunaan teknologi AI dalam pendidikan semakin berkembang sejak meningkatnya penggunaan media pembelajaran digital dan pembelajaran daring. Berbagai aplikasi berbasis AI seperti *ChatGPT*, *chatbot* pendidikan, dan sistem pembelajaran adaptif mulai digunakan oleh siswa maupun tenaga pendidik dalam kegiatan belajar mengajar (Farman Indra dkk, 2024). Kehadiran teknologi tersebut membantu guru dalam menyusun materi pembelajaran, membuat evaluasi, serta meningkatkan kreativitas dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa juga menjadi lebih mudah dalam memahami materi dan mencari referensi pembelajaran secara cepat melalui bantuan teknologi AI (Kurniawan, 2023). Penggunaan AI dalam pendidikan juga membantu menciptakan proses belajar yang lebih modern dan efisien.

Meskipun memberikan banyak manfaat, penggunaan AI dalam dunia pendidikan juga menimbulkan berbagai tantangan dan dampak negatif. Penggunaan teknologi secara berlebihan dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis dan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas secara mandiri. Selain itu, penggunaan AI yang tidak bijak dapat meningkatkan risiko plagiarisme dalam kegiatan akademik. Permasalahan lain yang masih dihadapi di Indonesia adalah rendahnya literasi digital serta ketimpangan akses teknologi di beberapa daerah, sehingga penerapan AI dalam pendidikan belum dapat dirasakan secara merata. Menurut Waita dkk. (2025), rendahnya literasi digital masih menjadi salah satu tantangan dalam penerapan *Artificial Intelligence* di dunia pendidikan Indonesia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian mengenai dampak *Artificial Intelligence* terhadap pendidikan di Indonesia menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak penggunaan *Artificial Intelligence* dalam bidang pendidikan di Indonesia, baik dari sisi positif maupun negatifnya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai pentingnya penggunaan AI secara bijak dan optimal dalam mendukung kemajuan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena fokus pada analisis dampak positif dan negatif AI dalam konteks pendidikan Indonesia secara seimbang. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan teknologi pendidikan berbasis AI.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan berbagai sumber referensi berupa jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan dampak *Artificial Intelligence* (AI) terhadap pendidikan di Indonesia. Metode studi literatur dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai suatu fenomena berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang relevan tanpa melakukan pengumpulan data secara langsung di lapangan.

Data penelitian diperoleh melalui pencarian jurnal nasional dan internasional. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan 10 jurnal nasional dan internasional yang relevan dengan topik *Artificial Intelligence* dalam pendidikan. menggunakan Google Scholar serta beberapa database jurnal elektronik lainnya. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi “*Artificial Intelligence*”, “AI dalam pendidikan”, “teknologi pendidikan”, dan “pembelajaran digital”. Literatur yang digunakan berasal dari jurnal yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir agar informasi yang didapatkan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi topik penelitian, kesesuaian pembahasan mengenai *Artificial Intelligence* dalam pendidikan, serta berasal dari sumber jurnal ilmiah yang terpercaya. Proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis sesuai dengan topik penelitian. Sumber yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dengan pembahasan mengenai *Artificial Intelligence* dalam bidang pendidikan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan studi pustaka dengan membaca, memahami, serta menelaah berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui dampak positif, dampak negatif, serta tantangan penerapan AI dalam dunia pendidikan di Indonesia. Analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi informasi penting dari setiap literatur yang digunakan. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, pengelompokan tema, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil kajian literatur. Selanjutnya, hasil kajian dikelompokkan berdasarkan tema yang sesuai dengan tujuan penelitian. Langkah tersebut dilakukan agar pembahasan dapat disusun secara sistematis dan mudah dipahami. Tahapan penelitian dilakukan melalui proses pencarian literatur, seleksi sumber yang relevan, pengelompokan data berdasarkan tema pembahasan, kemudian dilakukan analisis dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) memberikan perubahan yang cukup besar terhadap dunia pendidikan di Indonesia. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa teknologi AI telah menjadi salah satu inovasi penting dalam mendukung proses pendidikan di era digital. Saat ini, penggunaan AI mulai diterapkan dalam berbagai kegiatan pembelajaran untuk membantu guru maupun siswa dalam proses belajar mengajar. Beberapa teknologi berbasis AI yang sering digunakan antara lain chatbot pendidikan, aplikasi pembelajaran adaptif, dan teknologi generatif seperti *ChatGPT*. Kehadiran teknologi tersebut membantu pengguna dalam mencari informasi dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel (Kurniawan, 2023).

Salah satu dampak positif penggunaan AI dalam pendidikan adalah membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Dengan adanya berbagai fitur otomatis yang dimiliki AI, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efisien dan terstruktur. Guru dapat menggunakan AI untuk menyusun materi, membuat soal evaluasi, dan membantu pekerjaan administrasi pembelajaran (Hidayat dkk 2025). Selain itu, siswa juga lebih mudah mencari materi pelajaran melalui platform

digital berbasis AI. Menurut Fitriani dan Rahman (2023), penggunaan AI dalam pendidikan dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran digital dan mendukung siswa dalam memahami materi secara mandiri. Menurut Kurniawan (2024), penggunaan AI dalam pembelajaran digital dapat membantu meningkatkan efektivitas belajar dan mempermudah akses informasi bagi peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa AI berpotensi menjadi pendukung utama pembelajaran adaptif di Indonesia.

Selain membantu efektivitas pembelajaran, AI juga mendukung peningkatan kreativitas dan inovasi dalam dunia pendidikan. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Zulaika dkk 2022). Teknologi AI juga mendukung pembelajaran personalisasi, yaitu proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa (Mahesa, 2024). Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan juga dinilai mampu meningkatkan minat belajar siswa melalui penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif (Palma, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih modern dan berpusat pada peserta didik.

Walaupun memberikan banyak manfaat, penggunaan AI dalam pendidikan juga memiliki beberapa dampak negatif. Penggunaan teknologi secara berlebihan dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa dalam menyelesaikan tugas secara mandiri. Sebagian siswa cenderung menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa memahami materi yang sedang dipelajari. Kondisi tersebut dapat menyebabkan menurunnya kemampuan berpikir mandiri dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang baik agar penggunaan AI tetap mendukung tujuan pembelajaran dan tidak menurunkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Selain itu, penggunaan AI yang kurang tepat juga dapat meningkatkan risiko plagiarisme dalam dunia pendidikan. Kemudahan akses informasi melalui teknologi AI membuat sebagian siswa cenderung menyalin jawaban atau materi tanpa melakukan analisis terlebih dahulu. Hal tersebut menjadi tantangan bagi guru dalam mengawasi penggunaan teknologi di lingkungan pendidikan. Selain itu, perkembangan teknologi AI juga menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan literasi digital yang baik agar dapat menggunakan teknologi secara bijak dalam proses pembelajaran (Rohman et al 2025). Oleh karena itu, diperlukan edukasi mengenai etika penggunaan teknologi agar peserta didik dapat memanfaatkan AI secara bertanggung jawab.

Tantangan lain dalam penerapan AI di Indonesia adalah rendahnya literasi digital dan ketimpangan akses teknologi di beberapa daerah. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas teknologi yang memadai untuk mendukung penggunaan AI dalam pembelajaran. Selain itu, masih terdapat guru dan siswa yang belum memahami penggunaan teknologi digital secara maksimal (Rahmawati, 2023). Kondisi tersebut menjadi salah satu hambatan dalam pemerataan pemanfaatan teknologi AI pada berbagai jenjang pendidikan di Indonesia. Upaya peningkatan literasi digital dan pemerataan akses teknologi perlu dilakukan. Upaya tersebut perlu dilakukan secara berkelanjutan agar manfaat AI dapat dirasakan secara merata oleh seluruh peserta didik di Indonesia.

Menurut penulis, penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan perlu disertai pengawasan yang baik agar siswa tidak terlalu bergantung pada teknologi. Guru dan siswa juga perlu meningkatkan kemampuan literasi digital supaya teknologi AI dapat dimanfaatkan dengan baik dalam proses pembelajaran. Dengan penggunaan yang tepat, AI dapat menjadi salah satu inovasi yang membantu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu, pemanfaatan AI harus

tetap memperhatikan nilai-nilai etika dalam pendidikan. Dengan demikian, teknologi dapat digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran yang positif dan bertanggung jawab.

SIMPULAN

Artificial Intelligence (AI) memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan pendidikan di Indonesia. Penggunaan AI dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, membantu guru dalam menyampaikan materi, serta mempermudah siswa dalam mencari informasi secara cepat. Selain memberikan dampak positif, penggunaan AI juga menimbulkan beberapa tantangan seperti ketergantungan terhadap teknologi, potensi plagiarisme, serta rendahnya literasi digital di beberapa wilayah Indonesia. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam dunia pendidikan perlu dilakukan secara bijak dan disertai pengawasan agar dapat memberikan manfaat yang baik bagi perkembangan pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan AI dalam pendidikan juga perlu disertai peningkatan literasi digital agar teknologi dapat digunakan secara tepat dan bertanggung jawab (Noperliani Gea et al 2025). Dengan pemanfaatan yang tepat, teknologi AI dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Farman Indra, Wahid Abdul, Alamsyah Nur, & Ashabul Taufik. (2024). Transformasi Pendidikan Di Era AiStudi Kasus Penggunaan ChatgptDalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 16393–16398.
- Hidayat, M. M., Syukron, M., Zuhair, A., Pambudi, K. T., Prasetyaningtyas, A., Akrianto, M. I., & Nugroho, A. (2025). *Optimalisasi Chat GPT dan Canva AI sebagai Asisten Cerdas Guru Dalam Penyusunan Media Ajar*. 1(2), 54–61.
- Ida, R. (2023). Research in Early Childhood Artifical Intelligence dalam Pendidikan Anak Usia Dini : Systematic Literature Review. *Research in Early Childhood Education and Parenting*, 4(2), 91–96. <https://ejournal.upi.edu/index.php/RECEP/article/view/64654>
- Noperliani Gea, Arozatulo Bawamenewi, Mentari Telaumbanua, Lasmi Zalukhu, & Isihati Nehe. (2025). Dampak Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pendidikan: Peluang Dan Tantangan Di Era Digital. *Jurnal Education And Development*, 13(1), 637–644.
- Palma, T. Y. (2025). Artifisial Intelligence Dalam Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Dampak Inovatif Dan Implikasi Moral. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(11), 9146–9154. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v10i11.62284>
- Pendidikan, J. (2024). *Cendikia Cendikia*. 2(3), 454–474.
- Rohman, H. I., Ayu Puspita, D., Aqil, T. ', Andika, N., Ghaza, A., Ghufroon, A., Badruz, M., Romdhoni, Z. A., Nazil Iqdami, M., Pendidikan, T., & Semarang, U. N. (2025). Disrupsi Teknologi dalam Pendidikan Tinggi di Indonesia: Studi Literatur tentang Bagaimana Artificial Intelligence Mengubah Lanskap Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 20282–20290.
- Sihaloho, F. A., & Napitupulu, Z. (2024). Penggunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Dunia Pendidikan di Indonesia: Tinjauan Literatur. *Rekognisi: Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan*, 9(1), 13–20.
- Waita, B. C., Yiswi, T. A., & Kristiahadi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(7), 3112–3121. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8433>

Zulaika, A., Erlina, & Rachmat Sahputra. (2022). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 1–7.