

Penggunaan AI dalam Pendidikan: Sebuah Kemajuan atau Kemerosotan Berpikir?

Nasrul Nasrul^{1*} & Fatimah Saguni²

¹Magister Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

²Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

Penulis korespondensi: Nasrul, E-mail: nasrul97p@gmail.com

INFORMASI INFORMASI

Volume: 4

KATAKUNCI

AI, pendidikan, pemikiran kritis, teknologi pembelajaran, kecerdasan buatan

ABSTRAK

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) semakin banyak digunakan dalam dunia pendidikan, mulai dari sistem pembelajaran adaptif, chatbot pembimbing akademik, hingga penilaian otomatis. Meskipun AI membawa efisiensi dan aksesibilitas yang lebih tinggi dalam proses belajar-mengajar, muncul kekhawatiran bahwa ketergantungan pada AI dapat melemahkan daya berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian intelektual peserta didik. Artikel ini membahas secara kritis penggunaan AI dalam pendidikan, mengkaji manfaat serta potensi dampaknya terhadap kualitas berpikir siswa. Pendekatan kualitatif digunakan dengan studi literatur dan analisis reflektif sebagai metode utama. Hasil menunjukkan bahwa AI berpotensi menjadi alat bantu pendidikan yang kuat, namun harus diimbangi dengan strategi pedagogis yang mendorong pemikiran kritis dan reflektif agar tidak menjadi bumerang bagi perkembangan intelektual generasi mendatang.

1. Pendahuluan

Era revolusi industri 4.0 dan menuju society 5.0, teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan ini ditandai dengan kolaborasi antara manusia dan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), robotika, dan solusi digital lainnya yang bertujuan meningkatkan efisiensi serta kualitas hidup manusia. Salah satu teknologi yang paling menonjol adalah kecerdasan buatan (AI), yang kini banyak diintegrasikan dalam berbagai aspek pendidikan, mulai dari pembelajaran di kelas hingga manajemen administrasi sekolah. AI menjanjikan transformasi besar dalam proses pendidikan. Salah satu kontribusi utamanya adalah personalisasi pembelajaran, di mana AI mampu menyesuaikan materi, gaya, dan kecepatan belajar sesuai kebutuhan dan kemampuan individu peserta didik. Studi terbaru menunjukkan bahwa integrasi AI dalam personalized learning dapat meningkatkan keterlibatan dan prestasi akademik siswa melalui jalur pembelajaran yang disesuaikan, umpan balik real-time, serta instruksi yang terdiferensiasi. Guru pun menilai AI sebagai alat yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran, meski tetap menyoroti pentingnya pelatihan dan infrastruktur yang memadai agar implementasi AI berjalan optimal.

Selain itu, AI juga berperan besar dalam otomatisasi tugas administratif, seperti penilaian, penjadwalan, pencatatan kehadiran, hingga komunikasi dengan orang tua. Otomatisasi ini mampu mengurangi beban kerja administratif guru dan staf, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengembangan pembelajaran dan dukungan terhadap siswa. Dengan demikian, AI tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional sekolah, tetapi juga berpotensi memperbaiki kualitas pendidikan secara menyeluruh. Namun, kemunculan AI dalam pendidikan juga memunculkan pertanyaan mendasar: apakah penggunaan AI membawa kemajuan atau justru kemerosotan dalam kualitas berpikir peserta didik? Di satu sisi, AI dapat membantu

**Nasrul Mahasiswa Program Studi PAI UIN Datokarama Palu. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) ke-4 pada Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama Palu sebagai Presenter.*

mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa secara lebih akurat dan memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menarik. Di sisi lain, terdapat kekhawatiran bahwa ketergantungan berlebihan pada AI dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa, karena mereka cenderung menerima solusi instan dari sistem AI tanpa melalui proses analisis mendalam. Tantangan lain yang diidentifikasi adalah isu privasi data, bias algoritma, serta kesenjangan akses teknologi, yang semuanya dapat mempengaruhi efektivitas dan keadilan penerapan AI dalam Pendidikan. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam pendidikan harus dilakukan secara bijak dan bertanggung jawab, dengan memperhatikan aspek etika, pelatihan guru, serta penguatan infrastruktur digital. Kolaborasi antara pengembang teknologi dan pendidik sangat diperlukan agar AI benar-benar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa mengorbankan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan karakter peserta didik di masa depan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur kualitatif untuk menganalisis dan mengevaluasi pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam dunia pendidikan, serta dampaknya terhadap perkembangan pola pikir peserta didik. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan berbagai temuan, teori, dan hasil studi empiris dari literatur ilmiah yang telah tersedia guna membangun pemahaman yang menyeluruh dan mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Kajian literatur kualitatif tidak hanya berperan sebagai metode untuk menelusuri pengetahuan yang telah ada, tetapi juga sebagai alat analisis kritis untuk mengidentifikasi celah penelitian, mengungkap isu-isu konseptual, serta merumuskan implikasi praktis dari integrasi AI dalam proses pembelajaran.

2.1 Hasil dan Pembahasan

2.1.1 Manfaat Penggunaan AI dalam Pendidikan

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan telah membawa berbagai manfaat yang signifikan dan menjanjikan transformasi besar dalam proses belajar-mengajar. Salah satu manfaat utamanya adalah kemampuan AI untuk menciptakan pembelajaran yang bersifat personal dan adaptif. Dengan teknologi ini, sistem pembelajaran dapat menyesuaikan materi, metode, dan kecepatan penyampaian sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing siswa. Hal ini memungkinkan setiap individu belajar secara lebih efektif dan efisien, karena pendekatan yang digunakan tidak lagi bersifat seragam, melainkan disesuaikan dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing peserta didik.

Sisi lain, AI juga memberikan kemudahan dalam proses evaluasi dan penilaian pembelajaran. Melalui sistem penilaian otomatis, guru dapat menghemat waktu dalam mengoreksi tugas siswa, serta memberikan umpan balik secara instan. Penilaian yang dilakukan oleh AI bersifat lebih konsisten dan objektif, serta dapat mencakup analisis mendalam terhadap kekuatan dan kelemahan siswa. AI pun menjadi pendukung utama dalam pembelajaran mandiri, di mana siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja dengan bantuan asisten virtual yang mampu menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan, hingga menyusun rencana belajar secara mandiri.

Manfaat lainnya adalah kemampuan AI dalam menganalisis data pembelajaran secara menyeluruh. Melalui teknologi ini, guru dan institusi pendidikan dapat memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai pola belajar siswa, kesulitan yang dihadapi, serta efektivitas metode yang digunakan. Data tersebut menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis bukti, sehingga pembelajaran menjadi lebih terarah. Tidak hanya itu, AI juga mendorong pendidikan yang lebih inklusif. Bagi siswa berkebutuhan khusus, AI dapat menyediakan materi dalam berbagai format, seperti teks yang diubah menjadi suara, atau penggunaan bahasa isyarat digital, sehingga proses belajar menjadi lebih mudah diakses.

Tak kalah penting, AI juga memberikan kontribusi dalam mendukung pengembangan profesional guru. Melalui pelatihan berbasis teknologi dan analisis performa, guru dapat terus meningkatkan kompetensinya sesuai kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Bahkan, dengan bantuan simulasi dan lingkungan belajar virtual yang didukung AI, siswa dapat memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan menarik. Semua manfaat tersebut menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan bukan sekadar tren teknologi, melainkan sebuah langkah strategis untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran secara menyeluruh.

2.1.2 Potensi Kemerosotan Berpikir Akibat Ketergantungan pada AI

Ketergantungan yang berlebihan pada kecerdasan buatan (AI) dalam proses pendidikan menyimpan potensi risiko yang dapat mengarah pada kemerosotan kemampuan berpikir peserta didik. Meskipun AI mampu memberikan kemudahan dalam

mengakses informasi, menyelesaikan tugas, hingga memberikan jawaban instan, hal ini secara tidak langsung dapat mengurangi proses kognitif aktif yang seharusnya dimiliki oleh siswa. Ketika siswa terbiasa menerima solusi secara cepat dari sistem pintar tanpa perlu menganalisis, menalar, atau mempertimbangkan berbagai alternatif jawaban, maka daya berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan problem solving mereka bisa mengalami penurunan. Jangka panjang, penggunaan AI yang tidak disertai pengawasan dan pengarahan pedagogis yang tepat bisa melemahkan semangat belajar mandiri dan rasa ingin tahu. Siswa menjadi pasif dan hanya bergantung pada teknologi untuk mencari jawaban, bukan untuk memahami proses di baliknya. Keberadaan AI yang mampu menyusun esai, menyelesaikan soal matematika, atau bahkan merancang proyek pembelajaran, jika digunakan secara instan dan tanpa refleksi, dapat mengikis kemampuan berpikir logis dan reflektif yang justru menjadi inti dari pendidikan itu sendiri.

Selain itu, AI cenderung bekerja berdasarkan data dan pola yang telah ada, sehingga ketika digunakan tanpa kritik atau pendalaman konseptual, siswa hanya akan belajar mengikuti pola yang sudah ditentukan tanpa ruang untuk berimajinasi atau menemukan pendekatan baru. Hal ini tentu bertentangan dengan semangat pendidikan yang bertujuan membentuk manusia yang berpikir merdeka, kreatif, dan inovatif. Dengan demikian, jika tidak diimbangi dengan penguatan literasi digital, etika penggunaan teknologi, dan bimbingan guru yang aktif, maka kemajuan AI dalam pendidikan bisa berubah menjadi ancaman terselubung yang justru melemahkan kapasitas berpikir generasi muda. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan tidak seharusnya diposisikan sebagai pengganti guru, melainkan harus dipahami sebagai mitra strategis yang mendukung proses pembelajaran. Meskipun AI memiliki kemampuan untuk mengolah data, memberikan materi yang adaptif, serta menyederhanakan tugas administratif, peran guru tetap tak tergantikan dalam dimensi-dimensi yang bersifat manusiawi dan kontekstual. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pendidik yang membentuk karakter, menanamkan nilai-nilai moral, menumbuhkan empati, serta mendorong lahirnya pemikiran kritis dan reflektif dari peserta didik. Aspek-aspek ini tidak dapat sepenuhnya ditangani oleh AI, karena melibatkan interaksi emosional, intuisi pedagogis, serta pemahaman kontekstual terhadap dinamika kelas yang sangat kompleks.

Untuk itu, penting dikembangkan model pembelajaran hibrida (*blended learning*) yang mengintegrasikan kekuatan AI dengan pendekatan pedagogi humanistik. Dalam model ini, AI dapat mengambil peran sebagai penyedia data dan alat bantu belajar yang cerdas dan efisien, sementara guru tetap menjadi pengarah utama proses pembelajaran dengan memfasilitasi interaksi, memfasilitasi diskusi yang mendalam, dan membimbing siswa dalam berpikir secara mandiri dan kritis. Pembelajaran hibrida bukan hanya soal memadukan teknologi dan tatap muka secara teknis, tetapi juga tentang menyatukan logika mesin dengan kepekaan manusia, agar proses pendidikan tidak hanya menghasilkan individu yang cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara emosional dan sosial. Pendekatan ini menuntut pengembangan profesional guru agar mampu memanfaatkan AI secara optimal tanpa kehilangan esensi pendidikan sebagai proses kemanusiaan. Dengan kolaborasi antara teknologi dan kemanusiaan inilah, pendidikan di era digital dapat tetap bermakna dan relevan, sekaligus membekali generasi muda dengan kecakapan berpikir dan nilai-nilai yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan masa depan.

3. Kesimpulan

Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pendidikan memberikan peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar-mengajar. AI berkontribusi pada personalisasi pembelajaran, otomatisasi penilaian, analisis data pembelajaran, dan penyediaan pembelajaran adaptif serta dukungan belajar sepanjang waktu. Teknologi ini dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif, berbasis data, dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Namun, di balik berbagai manfaat tersebut, terdapat tantangan serius yang perlu diwaspadai. Ketergantungan yang berlebihan pada AI berpotensi melemahkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian peserta didik. Jika tidak disertai dengan pengawasan pedagogis, etika penggunaan, serta literasi teknologi yang memadai, AI justru bisa menjadi penghambat perkembangan intelektual dan emosional siswa. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pendidikan harus dilakukan secara bijak dan bertanggung jawab. AI tidak boleh menggantikan peran guru, melainkan harus dimanfaatkan sebagai mitra strategis dalam proses pembelajaran. Diperlukan pendekatan pembelajaran hibrida yang menggabungkan kecanggihan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan, di mana guru tetap menjadi aktor utama dalam membentuk karakter, membimbing proses berpikir, dan menciptakan interaksi edukatif yang bermakna. Pendidikan yang ideal di era digital adalah pendidikan yang mampu mengoptimalkan AI sebagai alat, tanpa kehilangan esensi manusia dalam prosesnya. Dengan sinergi antara teknologi dan nilai-nilai pedagogis, pendidikan dapat berkembang ke arah yang lebih inklusif, adaptif, dan tetap berakar pada pengembangan potensi manusia secara utuh.

Referensi

- Ikhsan, Ibnu, Putu Artasoma, Eli Karliani, and Ali Sunarno. 2025. "Analisis Penggunaan AI (Artificial Intelligence) Dalam Menunjang Proses Pembelajaran Di Kelas IX SMP Negeri 8 Palangka Raya." *JIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)* 8 (3): 3365–72.
- Lubis, M. S. (2021). Implementasi Artificial Intelligence pada system Manufaktur Terpadu. *Semnastek Uisu*.
- Maulidin, S. (2024). Penerapan Pembelajaran Adaptif Berbasis Kecerdasan Buatan (Ai) Untuk Meningkatkan Kinerja Siswa Dengan Kebutuhan Khusus Di Kelas Inklusif. *Teacher: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*.
- N. P. Pramita Utami, I. S. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence Dan ragam research Tools Dalam Kelas Literasi Informasi Penulisan Karya Ilmiah Pada Pemustaka Perpustakaan Undiksha. *Media Sains Informasi Dan Perpustakaan*.
- Rahmawati, Anisa, Syabina Najla Amirah, and Novan Wijaya. 2025. "Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan Tinggi Indonesia: Peluang, Tantangan, Dan Kerangka Implementasi." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi* 6 (1). <https://doi.org/https://doi.org/10.35957/jtsi.v6i1.11329>
- Rijal, Akmal, and Khathibul Umam Zaid Nugroho. 2024. "Desain Pembelajaran Scaffolding Berbantuan Media Digital Pada Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 8 (6): 4585–95.
- Salem, I. B. (2024). Integrating Artificial Intelligence In Personalized Learning: A Future-Oriented Approach To Enhance Student Engagement And Achievement. *International Journal Of Post-Axial*.
- Saputri, Febria, and Tri Wahyuningtyas. 2024. "Penerapan Metode Scaffolding Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kreativitas Peserta Didik Pada Pembelajaran Seni Budaya Kelas VII." *JoLLA Journal of Language Literature and Arts* 4 (11). <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-2076-0109>.
- Swastika, Aprilia Iva, and Indah Wahyu Puji Utami. 2025. "Penerapan Scaffolding Pada Zone Of Proximal Development (Zpd) Kelas X Dkv-2 Di Smk Terhadap Aprilia Iva Swastika *, Indah Wahyu Puji Utami" 3 (1). <https://doi.org/10.17977/um084v3i12025p68-76>
- Syarif, M. (2020). Penggunaan Teori Vygotsky Dalam Pembelajaran Materi Anggota Tubuh Pada Siswa R.A Dayah Ilmi Lampoih Saka Kec. Peukan Baro Kabupaten Pidie. *Tarbiyatul-Aulad: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 28-42.
- Trisianto, Muhammad Ryzki, Aditya Syahban Nugraha, Adhika Ramdani, and Adezian Santiago Nababa. 2025. "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Dalam Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Kalangan Mahasiswa." *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial* 3 (3). <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/nakula.v3i3.1766>