



## PERAN DAN TANTANGAN KECERDASAN BUATAN DALAM TRANSFORMASI PEMBELAJARAN MODERN DI SEKOLAH

Fadhilatul Fauziah

Prodi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam negeri Abdurrahman Wahid, Pekalongan  
[fadhilatul.fauziah@mhs.uingusdur.ac.id](mailto:fadhilatul.fauziah@mhs.uingusdur.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### History

Published: 29 Juni 2026

**Keywords:** Artificial Intelligence, Digital Learning, The Role of Teachers, Humanization of Education, Educational Technology



© Author(s) 2026

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

#### Indonesia:

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak besar dalam dunia pendidikan, terutama pada pola belajar siswa serta strategi mengajar guru. AI tidak hanya berperan sebagai alat bantu pencarian informasi, tetapi juga sebagai sistem pembelajaran adaptif yang mampu menyesuaikan materi sesuai kebutuhan peserta didik. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan efisiensi, mempercepat pemahaman konsep, dan memperluas akses ke sumber belajar yang lebih kaya. Namun demikian, perkembangan ini memunculkan dinamika baru, seperti kekhawatiran mengenai ketergantungan siswa terhadap teknologi, pergeseran peran guru, serta munculnya tantangan etis yang berkaitan dengan privasi data dan keaslian tugas akademik. Artikel ini mengkaji secara mendalam bagaimana AI mengubah aktivitas belajar-mengajar di sekolah dengan merujuk pada temuan ilmiah terbaru. Selain itu, artikel ini juga menyoroti bagaimana guru bertransformasi dari sekadar penyampai materi menjadi mentor yang mengarahkan proses berpikir siswa. Di tengah meningkatnya penggunaan teknologi, nilai humanisasi pendidikan seperti empati, interaksi sosial, dan bimbingan moral tetap menjadi aspek penting yang tidak dapat digantikan oleh mesin.

#### English:

*The development of artificial intelligence (AI) in recent years has had a major impact on education, particularly on student learning patterns and teaching strategies. AI not only serves as a tool for searching for information, but also as an adaptive learning system that can tailor material to the needs of students. A number of studies show that the use of AI can increase efficiency, accelerate concept understanding, and expand access to richer learning resources. However, this development has given rise to new dynamics, such as concerns about student dependence on technology, shifts in the role of teachers, and the emergence of ethical challenges related to data privacy and the authenticity of academic assignments. This article examines in depth how AI is changing teaching and learning activities in schools by referring to the latest scientific findings. In addition, this article also highlights how teachers are transforming from mere conveyors of material to mentors who guide students' thinking processes. Amidst the increasing use of technology, humanistic values in education, such as empathy, social interaction, and moral guidance, remain important aspects that cannot be replaced by machines.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi terbesar yang muncul adalah kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Teknologi ini tidak hanya hadir sebagai alat bantu penyedia informasi, tetapi sudah berkembang menjadi sistem yang terlibat dalam proses pembelajaran sehari-hari. AI mulai digunakan untuk menghasilkan materi ajar, menilai kemampuan siswa, bahkan membantu guru dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif. Dengan kemampuan memproses informasi secara cepat dan menyesuaikan keluaran berdasarkan pola belajar pengguna, AI menjadi salah satu alat yang paling berpengaruh dalam perubahan sistem pendidikan modern.

Efendi<sup>1</sup> menyatakan bahwa pendidikan hari ini tengah memasuki “fase pedagogi berbasis kecerdasan mesin” yang memungkinkan personalisasi pembelajaran dalam skala luas. Ini terlihat dari kemudahan siswa dalam mengakses penjelasan materi melalui platform AI, di mana jawaban yang diberikan tidak hanya ringkas, tetapi juga disusun secara runtut layaknya seorang tutor. Tidak mengherankan jika cara belajar generasi saat ini menjadi berbeda: mereka lebih cepat memahami materi, lebih bebas mengeksplorasi topik yang mereka minati, dan memiliki fleksibilitas waktu serta tempat dalam belajar.

Namun, kemunculan AI tidak hanya membawa manfaat. Perubahan yang terjadi dengan cepat ini juga menciptakan kekhawatiran baru. Banyak guru dan orang tua bertanya-tanya apakah siswa menjadi terlalu bergantung pada teknologi, apakah tugas yang dikumpulkan masih murni hasil kerja sendiri, dan apakah teknologi pada akhirnya akan menggantikan peran guru. Widodo<sup>2</sup> menjelaskan bahwa meskipun AI mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, tetap ada risiko hilangnya proses berpikir mandiri jika siswa tidak dibimbing dalam menggunakan teknologi tersebut.

Di sisi lain, para pendidik juga merasakan perubahan besar dalam peran mereka. Jika dulu guru menjadi sumber utama pengetahuan, kini mereka dituntut menjadi fasilitator yang memastikan siswa mampu menggunakan AI secara bertanggung jawab. Santosa<sup>3</sup> bahkan menyebut peran guru sebagai “kurator pembelajaran digital” yang bertugas menyeleksi materi, memberi konteks, serta menjaga etika dalam pemanfaatan teknologi.

Meskipun demikian, satu hal yang tidak berubah adalah bahwa pendidikan selalu membutuhkan sentuhan manusia. Perkembangan intelektual siswa tidak dapat dipisahkan dari perkembangan emosional, karakter, dan moral mereka. Hal ini menuntut keseimbangan antara pemanfaatan AI dan penguatan nilai-nilai humanis. Teknologi memberikan efisiensi, tetapi guru memberikan makna. Teknologi menawarkan kecepatan, tetapi manusia menawarkan kebijaksanaan.

Oleh karena itu, pemanfaatan AI harus diarahkan pada tujuan memperkuat peran guru, bukan menggantikannya. Pendidikan yang ideal bukanlah pendidikan yang sepenuhnya dikendalikan mesin, melainkan pendidikan yang memadukan kecanggihan teknologi dengan

---

<sup>1</sup> Z. H. Efendi, “Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pendidikan: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Peluang, Masalah Etika, dan Implikasi Pedagogis,” *JPKK*, 2025.

<sup>2</sup> Y. B. Widodo, “Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi,” *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 2025.

<sup>3</sup> I. K. Santosa, “Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran sekolah dasar: Kesiapan guru dan implikasi etis,” *JPGI*, 2025.

kehangatan interaksi manusia. Dengan keseimbangan tersebut, AI dapat menjadi mitra strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

Pendidikan bukan hanya tentang menyampaikan pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter, moral, dan interaksi sosial. Oleh sebab itu, penggunaan AI harus diarahkan untuk mendukung peran guru, bukan menggantikannya. Dengan integrasi yang tepat, AI dapat memberikan pembelajaran yang lebih komprehensif sambil tetap menjaga orientasi pendidikan pada kemanusiaan.

## METODE PENELITIAN

Pada artikel ini digunakan metode kualitatif dengan bentuk library research atau penelitian kepustakaan dalam mencari dan memperoleh datanya. Penelitian dalam artikel ini menggunakan sumber data kepustakaan yang berupa jurnal dan sumber lainnya yang berkaitan dengan artikel ini yang kemudian dikumpulkan. Dalam mencari sumber referensi terkait pembahasan judul artikel ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan mencari berbagai sumber referensi secara digital/online. Setelah didapatkan dan dikumpulkannya berbagai sumber referensi kemudian data-data yang terdapat pada berbagai sumber referensi tersebut dianalisis dan di parafrase kemudian disusun sehingga menghasilkan sebuah konsep yang baik, utuh, dan relevan sesuai dengan judul yang ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam meningkatkan personalisasi pembelajaran.<sup>4</sup> Dengan adanya teknologi AI, proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan setiap individu, memungkinkan pendekatan yang lebih adaptif dan efektif. Salah satu keunggulan AI dalam pendidikan adalah kemampuannya untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan gaya belajar masing-masing mahasiswa, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih optimal sesuai dengan preferensi mereka.<sup>5</sup> Selain itu, AI juga mampu menyesuaikan tingkat kesulitan pembelajaran berdasarkan kemampuan dan perkembangan mahasiswa, memberikan tantangan yang sesuai tanpa membuat mereka merasa kewalahan atau terlalu mudah bosan.<sup>6</sup>

Menurut Igbokwe<sup>7</sup>, AI dapat membantu menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing peserta didik, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan adaptif. Selain itu, penerapan AI juga berkontribusi dalam perencanaan strategi pendidikan yang berbasis data,

---

<sup>4</sup> V. A. Putri, "Peran AI dalam Pembelajaran Mahasiswa," conference paper presented pada Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya, 2023.

<sup>5</sup> I. Kamil, "Pengaruh AI terhadap Mahasiswa di Perguruan Tinggi," *Journal of Economic and Digital Business*, 2025, 33–40.

<sup>6</sup> R. A. Kasman, "Facing The Digital Era: A Comprehensive Transformation Of Madrasas Through Technology," *Indonesian Journal of Education*, 2024, 856–84.

<sup>7</sup> I. C. Igbokwe, "Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management," *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2023, 300–312.

sebagaimana diungkapkan oleh Ulimaz<sup>8</sup>. Dengan kemampuan AI dalam menganalisis data secara mendalam, institusi pendidikan dapat mengidentifikasi pola belajar, mengevaluasi efektivitas metode pengajaran, serta merancang intervensi yang lebih tepat sasaran. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih berbasis bukti, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Perkembangan AI membuat siswa memiliki akses yang sangat cepat terhadap informasi. Mereka tidak lagi harus membuka buku atau menunggu penjelasan guru. Cukup dengan memasukkan pertanyaan ke aplikasi berbasis AI, siswa mendapatkan jawaban yang sering kali disusun seperti penjelasan tutor profesional. Widodo<sup>9</sup> menyebut bahwa AI mampu memberikan pembelajaran personal (*personalized learning*), di mana materi disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa. Hal ini meningkatkan efektivitas belajar, terutama bagi siswa yang membutuhkan penjelasan tambahan.

Namun, perubahan ini juga memunculkan kebiasaan baru yang kurang sehat. Banyak siswa hanya mengambil jawaban AI tanpa mencoba memahami prosesnya. Ketergantungan ini dapat menurunkan kemampuan analitis dan membuat proses pembelajaran menjadi pasif. Guru perlu mengarahkan siswa agar menggunakan AI sebagai alat bantu, bukan sebagai penentu kebenaran yang diterima mentah-mentah.

Guru tetap menjadi agen utama dalam proses pembelajaran. Meskipun AI mampu menyediakan materi dalam jumlah besar, guru tetap bertanggung jawab mengarahkan, membimbing, dan memastikan bahwa siswa belajar dengan cara yang benar. Santosa<sup>10</sup> menyatakan bahwa guru kini berperan sebagai peraga pembelajaran digital, yaitu seseorang yang menyeleksi materi, menyesuaikan konteks, dan memberikan umpan balik berdasarkan kondisi psikologis dan sosial siswa. AI hanya dapat membantu dalam hal teknis dan administratif, tetapi tidak memahami nilai, karakter, maupun kondisi emosional peserta didik.

Selain itu, guru berfungsi menjaga etika pembelajaran. Mereka memastikan bahwa siswa tidak menggunakan AI untuk plagiarisme atau mengandalkan teknologi secara berlebihan.

### **Kontribusi AI dalam Pengembangan Materi Pembelajaran**

AI memberikan kemudahan besar bagi guru dalam menyiapkan materi ajar yang lebih variatif, terstruktur, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Najib<sup>11</sup> menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan dapat digunakan untuk menghasilkan latihan soal dengan berbagai tingkat kesulitan, menyediakan contoh visual yang kontekstual, serta menawarkan skenario pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Dengan kemampuan tersebut, AI tidak hanya mempercepat proses penyusunan materi, tetapi juga membantu guru memperluas wawasan pedagogis mereka melalui rekomendasi konten yang sebelumnya mungkin tidak terpikirkan.

---

<sup>8</sup> A. C. Ulimaz, "Analisis Dampak Kolaborasi Pemanfaatan Artificial Intelligences (AI) Dan Kecerdasan Manusia Terhadap Dunia Pendidikan Di Indonesia," *Journal Of Social Science Research*, 2024.

<sup>9</sup> Widodo, "Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi."

<sup>10</sup> Santosa, "Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran sekolah dasar: Kesiapan guru dan implikasi etis."

<sup>11</sup> Z. A. Najib, "Penggunaan AI: Penunjang Guru Menyiapkan Materi Pendidikan Pancasila di SD," *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 2025.

Selain itu, penggunaan AI juga berdampak besar terhadap guru sehingga waktu yang biasanya habis untuk menyiapkan bahan ajar dapat dialihkan kepada aktivitas yang lebih esensial, seperti mendampingi siswa yang mengalami kesulitan belajar, memberikan umpan balik personal, dan mengembangkan karakter peserta didik melalui interaksi langsung. Meskipun AI sangat membantu, guru tetap memiliki peran utama dalam menilai apakah materi yang dihasilkan sesuai dengan konteks etika, budaya, dan tingkat perkembangan psikologis siswa. Hal ini penting karena teknologi tidak memiliki sensitivitas moral dan emosional yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, sehingga AI hanya efektif jika digunakan sebagai alat bantu yang melengkapi, bukan menggantikan, peran guru sebagai pendidik utama.

Teknologi berkembang pesat, tetapi pendidikan tetap membutuhkan sentuhan manusia. AI tidak dapat memberikan empati, motivasi, atau bimbingan moral seperti yang dilakukan guru. Guru memahami ekspresi siswa, mengetahui kapan anak sedang kesulitan, mampu membangun semangat, dan mampu menjadi teladan karakter. Inilah aspek pendidikan yang tidak akan pernah bisa digantikan oleh mesin. Pendidikan bukan hanya soal apa yang dipelajari, tetapi juga bagaimana nilai itu ditanamkan. Oleh karena itu, integrasi AI harus tetap berlandaskan nilai-nilai humanis yang menjadi dasar pendidikan.

### **Tantangan Kesiapan Sekolah dan kompetensi Digital Guru di Era AI**

Perubahan pembelajaran yang dipicu oleh kecerdasan buatan tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga pada kesiapan institusi sekolah dalam mengadopsi teknologi. Banyak sekolah yang masih berada pada tahap awal digitalisasi, sehingga implementasi AI memerlukan adaptasi besar, baik dari segi infrastruktur maupun kemampuan guru. Azzahra<sup>12</sup> menegaskan bahwa kompetensi digital guru menjadi kunci utama keberhasilan integrasi AI dalam proses pembelajaran. Tanpa guru yang memahami cara kerja teknologi, penggunaan AI justru dapat menimbulkan ketidakseimbangan dalam pembelajaran. Sebagian guru mungkin sangat mahir menggunakan teknologi, sementara lainnya masih berjuang memahami dasar-dasarnya.

Ketimpangan ini dapat menciptakan ketidaksamaan kualitas pembelajaran di kelas-kelas yang berbeda dalam satu sekolah yang sama. Selain itu, keterbatasan sarana seperti koneksi internet, perangkat komputer, dan akses terhadap platform pembelajaran digital juga masih menjadi hambatan besar, terutama bagi sekolah-sekolah di daerah terpencil. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI tidak bisa diterapkan secara seragam tanpa mempertimbangkan kesiapan sekolah. Guru membutuhkan pelatihan berkelanjutan agar dapat memahami cara memilih alat AI yang tepat, mengevaluasi manfaatnya, serta memastikan penggunaannya tetap sejalan dengan nilai-nilai pedagogis dan etika yang berlaku.

Salah satu kekhawatiran yang muncul dalam penggunaan AI adalah perubahan pola interaksi sosial antara siswa dan guru. Teknologi digital membuat pembelajaran menjadi lebih individual dan berbasis perangkat, sehingga interaksi antar siswa berkurang. Padahal, dalam pendidikan tradisional, interaksi sosial memainkan peran penting dalam pembentukan

---

<sup>12</sup> A. D. Azzahra, "Transformasi Peran Guru dalam Ekosistem Pendidikan Digital Berbasis AI," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, t.t.

karakter, kemampuan berkomunikasi, dan keterampilan kolaboratif. Dalam perspektif psikologi pendidikan, interaksi antar siswa mampu menstimulasi perkembangan kognitif melalui diskusi, kerja kelompok, dan penyelesaian masalah bersama.

Sudirman<sup>13</sup> menunjukkan bahwa penggunaan teknologi secara berlebihan dapat mengurangi frekuensi komunikasi tatap muka di kelas, sehingga potensi perkembangan sosial siswa menjadi terbatas. Di sisi lain, AI tidak mampu menggantikan dinamika interpersonal yang terjadi antara guru dan siswa. AI mungkin mampu memberikan jawaban faktual, tetapi tidak dapat memahami situasi emosional siswa, membaca bahasa tubuh, atau memberikan respon empatik sebagaimana guru lakukan. Karena itu, guru perlu memastikan bahwa teknologi tidak menghilangkan ruang bagi interaksi manusia, baik melalui diskusi kelas, kegiatan kelompok, maupun aktivitas refleksi bersama.

Integrasi AI dalam pembelajaran menuntut penyesuaian kurikulum agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal. Kurikulum tradisional yang terlalu padat dengan materi faktual perlu diarahkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan kreativitas. Hal ini sejalan dengan gagasan Nugroho<sup>14</sup> yang menyebut bahwa kurikulum masa depan tidak boleh lagi berfokus pada hafalan informasi, karena AI sudah mampu menyediakan itu semua. Sebaliknya, pendidikan harus menekankan pengembangan kompetensi abad 21 seperti *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, dan *creativity* (4C).

AI dapat dijadikan alat untuk memperkuat kompetensi ini melalui simulasi pembelajaran, analisis data belajar siswa, dan pemberian umpan balik otomatis. Namun, tanpa arah kurikulum yang jelas, penggunaan AI hanya akan berpusat pada pencarian jawaban, bukan pembentukan keterampilan berpikir. Sekolah perlu menetapkan standar penggunaan AI yang sesuai dengan kurikulum agar teknologi benar-benar menjadi pendukung pembelajaran yang bermakna.

AI kini banyak digunakan dalam proses evaluasi, seperti penilaian otomatis, analisis performa siswa, dan penyediaan rekomendasi belajar. Sistem ini membantu guru menghemat waktu dan memperoleh gambaran objektif mengenai perkembangan siswa. Namun, penelitian Hafiz<sup>15</sup> menegaskan bahwa evaluasi berbasis AI tidak boleh sepenuhnya menggantikan evaluasi manusia, karena AI tidak memahami konteks emosional, kondisi psikologis, maupun dinamika kelas yang mempengaruhi proses belajar siswa. Penilaian otomatis memang efisien, tetapi guru tetap memegang kendali penuh untuk memvalidasi hasil evaluasi, menyesuaikan standar penilaian, dan memberikan umpan balik yang manusiawi.

Evaluasi AI juga memiliki keterbatasan ketika menghadapi tugas-tugas berbasis kreativitas, refleksi pribadi, atau karya tulis mendalam, karena algoritma tidak mampu menilai aspek subjektif seperti gaya bahasa, emosi, dan orisinalitas ide secara akurat. Maka dari itu, AI sebaiknya digunakan sebagai alat pendukung, bukan sebagai penentu akhir.

---

<sup>13</sup> S. Sudirman, "Interaksi Sosial dalam Pendidikan Digital," *Jurnal Psikologi Pendidikan Nusantara*, 2024.

<sup>14</sup> A. Nugroho, "Kurikulum Adaptif di Era Kecerdasan Buatan," *Jurnal Pendidikan Nasional*, 2024.

<sup>15</sup> R. Hafiz, "Efektivitas Penilaian Otomatis dalam Pendidikan," *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 2023.

Pendidikan yang baik tidak hanya memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi juga membangun nilai, karakter, dan interaksi emosional. Hakim<sup>16</sup> menyatakan bahwa humanisasi adalah inti dari proses pendidikan karena hanya manusia yang mampu melihat sisi emosional, memahami kondisi psikologis, dan membimbing perkembangan moral peserta didik. AI dapat memberikan materi yang terstruktur, tetapi tidak mampu menenangkan siswa yang cemas menghadapi ujian, tidak dapat memaknai perubahan perilaku, dan tidak mampu menggantikan pesan moral yang disampaikan guru melalui keteladanan. Karena itu, guru harus memastikan bahwa penggunaan AI tetap seimbang teknologi digunakan untuk memperkuat proses belajar, sementara interaksi manusia tetap menjadi ruang utama yang membangun karakter anak.

## KESIMPULAN

Perkembangan kecerdasan buatan membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam hal penyediaan materi ajar, evaluasi pembelajaran, dan dukungan terhadap proses belajar siswa. AI memungkinkan pembelajaran menjadi lebih personal, cepat, dan fleksibel karena menyesuaikan penjelasan berdasarkan kebutuhan masing-masing siswa. Guru juga terbantu dalam menyiapkan materi, menemukan contoh visual, menyusun latihan, hingga mengelola administrasi pembelajaran. Teknologi ini memberi ruang bagi guru untuk lebih fokus pada hal-hal yang bersifat pedagogis, seperti membimbing siswa, memberikan umpan balik personal, dan membangun karakter.

Namun, di balik manfaatnya, penggunaan AI menimbulkan tantangan baru. Banyak siswa yang berpotensi menjadi terlalu bergantung pada teknologi sehingga kemampuan berpikir mandiri, analitis, dan kritis bisa berkurang apabila tidak diarahkan dengan benar. Di sisi lain, guru harus menghadapi tuntutan peningkatan kompetensi digital agar tidak tertinggal oleh perkembangan teknologi. Kesiapan sekolah dalam hal infrastruktur juga menjadi faktor penting, karena tidak semua lembaga pendidikan memiliki fasilitas memadai untuk mengimplementasikan AI secara merata.

Karena itu, peran guru tetap menjadi pusat proses pendidikan. AI hanya bekerja sebagai alat bantu, bukan pengganti. Sentuhan manusia berupa empati, penilaian moral, pemahaman emosional, dan teladan karakter tidak dapat dilakukan oleh teknologi. Pendidikan yang ideal adalah pendidikan yang mampu memadukan kecanggihan AI dengan nilai-nilai humanis sehingga pembelajaran tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga bermakna secara emosional dan moral bagi peserta didik. Dengan keseimbangan inilah AI dapat menjadi mitra strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa menghilangkan esensi kemanusiaan dalam pendidikan.

## SARAN

pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan perlu dilakukan secara bijaksana dan terarah. Guru diharapkan terus meningkatkan kompetensi digital mereka agar mampu memanfaatkan AI sebagai alat yang memperkuat pembelajaran, bukan menggantikannya. Sekolah juga perlu menyiapkan infrastruktur yang memadai serta menyediakan program

---

<sup>16</sup> M. Hakim, "Humanisme dalam Pendidikan Modern," *Jurnal Ilmu Pendidikan Humaniora*, 2020.

pelatihan berkala agar implementasi AI dapat berjalan merata dan sesuai kebutuhan. Siswa pun harus dibimbing untuk menggunakan AI secara bertanggung jawab agar tidak bergantung pada jawaban instan, tetapi tetap berusaha memahami proses belajar secara mandiri.

Pemerintah dan pemangku kebijakan perlu menyusun regulasi serta kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, sehingga integrasi AI dapat mendukung karakter dan kompetensi peserta didik secara utuh. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk melihat dampak jangka panjang penggunaan AI terhadap perkembangan akademik, sosial, dan moral siswa, sehingga pendidikan tetap berada dalam koridor humanis meskipun teknologi semakin canggih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, A. D. "Transformasi Peran Guru dalam Ekosistem Pendidikan Digital Berbasis AI." *Jurnal Pendidikan Tambusai*, t.t.
- Efendi, Z. H. "Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pendidikan: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Peluang, Masalah Etika, dan Implikasi Pedagogis." *JPKK*, 2025.
- Hafiz, R. "Efektivitas Penilaian Otomatis dalam Pendidikan." *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 2023.
- Hakim, M. "Humanisme dalam Pendidikan Modern." *Jurnal Ilmu Pendidikan Humaniora*, 2020.
- Igbokwe, I. C. "Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management." *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2023, 300–312.
- Kamil, I. "Pengaruh AI terhadap Mahasiswa di Perguruan Tinggi." *Journal of Economic and Digital Business*, 2025, 33–40.
- Kasman, R. A. "Facing The Digital Era: A Comprehensive Transformation Of Madrasah Through Technology." *Indonesian Journal of Education*, 2024, 856–84.
- Najib, Z. A. "Penggunaan AI: Penunjang Guru Menyiapkan Materi Pendidikan Pancasila di SD." *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 2025.
- Nugroho, A. "Kurikulum Adaptif di Era Kecerdasan Buatan." *Jurnal Pendidikan Nasional*, 2024.
- Santosa, I. K. "Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran sekolah dasar: Kesiapan guru dan implikasi etis." *JPGI*, 2025.
- Sudirman, S. "Interaksi Sosial dalam Pendidikan Digital." *Jurnal Psikologi Pendidikan Nusantara*, 2024.
- Ulimaz, A. C. "Analisis Dampak Kolaborasi Pemanfaatan Artificial Intelligences (AI) Dan Kecerdasan Manusia Terhadap Dunia Pendidikan Di Indonesia." *Journal Of Social Science Research*, 2024.
- Widodo, Y. B. "Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi." *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 2025.