

## KECERDASAN AI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

**Nazwa, Aldila Vinka Mutia,  
Irna Rosdiana,  
Muhammad Abdillah  
Firdaus , Revandi Tohirun,  
Ali Alamsyah Kusumadinata**

**Universitas Djuanda**

### Abstrak

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam proses pembelajaran, termasuk di Indonesia. Pemanfaatan AI dalam pendidikan menawarkan berbagai manfaat, seperti efisiensi waktu, pembelajaran yang lebih personal, serta kemudahan dalam memahami materi. Namun, di sisi lain, penggunaan AI juga menimbulkan sejumlah kekhawatiran, seperti potensi ketergantungan, penurunan kreativitas, dan kemalasan berpikir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pelajar Indonesia terhadap penggunaan AI dalam proses pembelajaran serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi dukungan terhadap penerapan AI di bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 100 responden yang mayoritas merupakan mahasiswa berusia 18–23 tahun. Data dianalisis menggunakan korelasi dan analisis jalur (path analysis) untuk melihat hubungan antara variabel persepsi positif dan negatif AI terhadap dukungan penggunaan AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki persepsi positif terhadap AI, khususnya dalam membantu belajar dan menghemat waktu. Namun demikian, kekhawatiran terhadap dampak negatif AI terbukti memiliki pengaruh negatif terhadap dukungan penggunaan AI. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam merumuskan strategi pemanfaatan AI secara bijak dan efektif dalam dunia pendidikan Indonesia.

Kata kunci: kecerdasan buatan, AI dalam pendidikan, persepsi pelajar, pembelajaran digital

### Abstract

*The development of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes to the learning process, including in Indonesia. The use of AI in education offers various benefits, such as time efficiency, more personalized learning, and ease in understanding learning materials. However, on the other hand, the use of AI also raises several concerns, including the potential for dependency, reduced creativity, and cognitive laziness. This study aims to examine Indonesian students' perceptions of the use of AI in the learning process and to analyze the factors influencing support for the implementation of AI in education. This research employs a quantitative approach using a survey method involving 100 respondents, the majority of whom are university students aged 18–23 years. The data were analyzed using correlation analysis and path analysis to examine the relationships between positive and negative perceptions of AI and support for AI usage. The results indicate that most respondents have positive perceptions of AI, particularly in assisting learning and saving time. Nevertheless, concerns about the negative impacts of AI are shown to have a negative influence on support for its use in education. This study is expected to serve as a reference for formulating strategies for the wise and effective utilization of AI in the Indonesian education sector*

*Keywords:* artificial intelligence, AI in education, student perceptions, digital learning

Copyright © 2025 Author. All rights reserved

## PENDAHULUAN

Integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan teknologi pendidikan telah mengubah paradigma pendidikan tradisional, serta membuka peluang baru dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Konsep kecerdasan buatan pertama kali diperkenalkan secara resmi pada tahun 1956 melalui Dartmouth Conference yang dipelopori oleh John McCarthy. Sejak saat itu, AI terus berkembang pesat seiring kemajuan komputasi, algoritma, dan ketersediaan data dalam skala besar. Perkembangan teknologi ini tidak hanya berdampak pada sektor industri, tetapi juga merambah berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan, perawatan medis, pertanian, logistik, dan transportasi (Napitupulu & Gulo., 2024).

Dengan adanya digitalisasi pendidikan, pendidik dan pelajar kini dapat mengakses berbagai materi pembelajaran melalui platform digital seperti internet. Digitalisasi ini memudahkan proses belajar mengajar karena informasi dapat diperoleh secara cepat, luas, dan fleksibel tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Selain itu, penggunaan platform digital juga mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, serta menyesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing pelajar (Firmansyah dkk., 2023).

Perubahan tersebut menandai adanya pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan, di mana metode pembelajaran tradisional dinilai tidak lagi sepenuhnya memadai untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan masa depan. Dalam konteks ini, kecerdasan buatan dapat dipandang sebagai sarana strategis untuk meningkatkan efektivitas pendidikan, baik dalam hal personalisasi pembelajaran, evaluasi berbasis data, maupun peningkatan kualitas pengajaran. Pemanfaatan AI diharapkan mampu membantu pendidik dan pelajar beradaptasi dengan perkembangan teknologi serta tantangan global yang semakin kompleks (Dongoran 2024).

Dalam bidang pendidikan, penerapan AI memiliki potensi besar untuk merevolusi proses pembelajaran dan pengajaran. AI mampu mendukung siswa secara real-time melalui sistem pembelajaran adaptif, analisis data belajar, serta pemberian rekomendasi materi yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan individu. Sistem AI dapat mengolah data dalam jumlah besar, mengenali pola belajar siswa, serta memberikan umpan balik yang cepat dan akurat. Dengan demikian, integrasi AI yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses pendidikan, serta meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan (Kudrianin dkk., 2023).

Kecerdasan buatan juga menjadi salah satu inovasi paling berpengaruh dalam era digital saat ini. Dalam konteks pembelajaran, AI mempercepat akses terhadap informasi dan memungkinkan proses belajar yang lebih fleksibel dan mandiri. Penggunaan AI mencakup berbagai aplikasi, seperti sistem rekomendasi pembelajaran, asisten virtual, serta platform pembelajaran cerdas. Namun, di balik berbagai manfaat tersebut, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan dan persoalan etis, seperti potensi ketergantungan, menurunnya kreativitas, serta kurangnya kemampuan berpikir kritis apabila tidak digunakan secara bijak (Hastuti & Hartono, 2024).

Selain itu, tingkat literasi digital pelajar turut memengaruhi cara mereka memanfaatkan kecerdasan buatan dalam kegiatan belajar. Pelajar dengan literasi digital yang baik cenderung mampu menggunakan AI sebagai alat bantu pembelajaran secara optimal, kritis, dan bertanggung jawab. Sebaliknya, rendahnya pemahaman terhadap cara kerja dan batasan AI berpotensi menyebabkan penyalahgunaan teknologi, seperti ketergantungan berlebihan atau penggunaan AI secara tidak etis dalam proses akademik. Oleh karena itu, penguatan literasi digital menjadi aspek penting dalam mendukung pemanfaatan AI yang sehat dan berkelanjutan di lingkungan pendidikan (Tasya & Octoria, 2025).

Di sisi lain, peran pendidik dan institusi pendidikan juga menjadi faktor kunci dalam mengarahkan penggunaan AI secara tepat. Kebijakan institusional, kurikulum yang adaptif, serta pedoman etika penggunaan AI sangat dibutuhkan untuk memastikan bahwa teknologi ini digunakan sebagai pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses berpikir siswa. Dengan adanya kolaborasi antara pendidik, pelajar, dan pembuat kebijakan, pemanfaatan kecerdasan buatan diharapkan dapat menciptakan ekosistem pendidikan yang inovatif, inklusif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21 (Widodo dkk., 2024).

Sebagai respons terhadap peluang dan tantangan tersebut, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai persepsi pelajar terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran. Persepsi ini menjadi faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan dan dukungan terhadap pemanfaatan AI di bidang pendidikan. Oleh karena itu, kajian mengenai bagaimana pelajar memandang manfaat dan risiko AI sangat relevan untuk dijadikan dasar dalam merumuskan kebijakan dan strategi implementasi AI yang berkelanjutan, etis, serta berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar (Tampubolon dkk., 2024). Tujuan penelitian menjelaskan kecerdasan AI dalam proses pembelajaran di kalangan mahasiswa.

## METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengetahui persepsi pelajar Indonesia terhadap penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam proses pembelajaran yang berlangsung saat ini. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur hubungan antarvariabel secara objektif serta menganalisis pengaruh persepsi pelajar terhadap dukungan penggunaan AI dalam bidang pendidikan (Hapsari dkk., 2025). Subjek penelitian berjumlah 100 responden yang terdiri dari pelajar dan mahasiswa di Indonesia, dengan mayoritas responden berada pada rentang usia 18-23 tahun dan berstatus sebagai mahasiswa. Berdasarkan data survei yang terkumpul, responden terdiri dari 70% perempuan dan 30% laki-laki. Hasil survei juga menunjukkan bahwa sebanyak 98% responden pernah atau sedang menggunakan AI dalam proses pembelajaran (Sawitri & Maulina, 2020). Pengumpulan data utama dilakukan melalui kuesioner tertutup yang disebarluaskan secara daring kepada responden. Metode ini dipilih

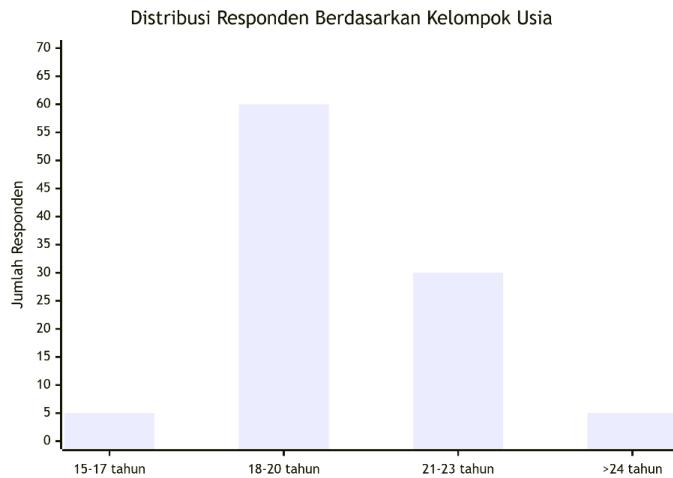
untuk memudahkan proses distribusi serta menjangkau responden secara lebih luas dan efisien. Instrumen penelitian disusun menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari Sangat Tidak Setuju (1) hingga Sangat Setuju (5), yang bertujuan untuk mengukur tingkat persepsi responden terhadap manfaat dan risiko penggunaan AI dalam pembelajaran (Sulianta.,2025).

Selain kuesioner, pengumpulan data pendukung dilakukan melalui studi pustaka dengan menelusuri jurnal ilmiah menggunakan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan antara lain *AI in education*, *persepsi mahasiswa terhadap AI*, dan *AI dalam pembelajaran*. Jurnal yang dipilih merupakan publikasi nasional dan internasional yang relevan dengan topik penelitian serta diterbitkan dalam rentang waktu lima hingga enam tahun terakhir (Abbas., 2023). Penelitian ini, variabel dibedakan menjadi variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen meliputi pemahaman terhadap AI, peran AI dalam membantu proses belajar, tingkat efisiensi dan daya tarik AI, kemampuan AI dalam menghemat waktu, peningkatan komunikasi melalui AI, potensi AI dalam menimbulkan rasa malas, izin guru dalam penggunaan AI, kontribusi AI terhadap peningkatan hasil belajar, serta kekhawatiran terhadap penurunan kreativitas. Variabel dependen adalah dukungan terhadap penggunaan AI dalam pendidikan. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi jawaban, serta statistik inferensial melalui uji korelasi untuk mengetahui hubungan serta pengaruh langsung maupun tidak langsung antarvariabel penelitian (Sianturi & friezt, 2025).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Responden Dalam Penggunaan AI

Berdasarkan diagram batang yang disajikan, profil responden penelitian ini menunjukkan karakteristik yang cukup spesifik. Responden didominasi secara signifikan oleh perempuan (70%) dibandingkan laki-laki (30%). Dari segi usia, mayoritas terkonsentrasi pada kelompok 18-20 tahun (60%), yang merupakan representasi khas dari generasi Z atau digital native, diikuti oleh kelompok 21-23 tahun (30%). Sementara itu, dari aspek pendidikan, sebagian besar responden berstatus mahasiswa (80%), menjadikan konteks pendidikan tinggi sebagai latar utama penelitian ini (Gambar 1).



Gambar 1. *Distrbusi responden penelitian*

Komposisi ini memiliki implikasi penting terhadap interpretasi temuan. Di satu sisi, profil tersebut sangat sesuai untuk mengeksplorasi penerimaan teknologi mutakhir seperti AI di kalangan pengguna muda yang akrab dengan dunia digital dan sedang berada dalam proses pembelajaran formal yang intensif. Namun di sisi lain, dominasi satu gender dan satu jenjang pendidikan yang sangat menonjol membatasi cakupan representasi penelitian. Hasil yang diperoleh mungkin kurang mampu menangkap nuansa persepsi dari kelompok laki-laki, pelajar di jenjang pendidikan menengah, atau individu dari rentang usia yang lebih luas. Oleh karena itu, meskipun penelitian ini memberikan wawasan berharga tentang persepsi AI di kalangan mahasiswa generasi Z, generalisasi temuan untuk menggambarkan sikap seluruh pelajar Indonesia harus dilakukan dengan kehati-hatian dan mempertimbangkan keterbatasan komposisi sampel.

## Pengaruh AI Dalam Proses Pembelajaran

Kecerdasan buatan memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap proses belajar responden. Mayoritas pelajar memandang AI sebagai alat bantu yang efektif dalam mendukung aktivitas akademik, terutama dalam memahami materi, mengerjakan tugas, serta mencari referensi pembelajaran. Tingginya persentase responden yang menyatakan bahwa AI membantu proses belajar menunjukkan bahwa teknologi ini telah berperan sebagai pendukung pembelajaran yang praktis dan relevan dengan kebutuhan pelajar di era digital (Aulia., 2025).

Selain membantu pemahaman materi, AI juga dinilai mampu meningkatkan efisiensi waktu belajar. Responden menganggap bahwa penggunaan AI dapat mempercepat proses pencarian informasi dan penyelesaian tugas akademik, sehingga waktu belajar dapat dimanfaatkan secara lebih optimal. Efisiensi ini menjadi salah satu faktor utama yang mendorong dukungan pelajar terhadap penggunaan AI dalam pendidikan, sebagaimana ditunjukkan oleh kuatnya korelasi antara variabel AI hemat waktu dan dukungan terhadap penggunaan AI (Naurah & Dewantara., 2025).

Namun demikian, pengaruh AI dalam proses belajar tidak sepenuhnya dipandang positif. Hasil penelitian menunjukkan adanya kekhawatiran bahwa penggunaan AI secara berlebihan dapat menurunkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pelajar. Persepsi bahwa AI berpotensi “membuat malas” mencerminkan kesadaran responden terhadap risiko ketergantungan teknologi, terutama apabila AI digunakan sebagai pengganti proses berpikir, bukan sebagai alat pendukung pembelajaran (Manuel dkk., 2025).

Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh AI dalam proses belajar bersifat dualistik, yaitu memberikan manfaat sekaligus tantangan. Di satu sisi, AI mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas pembelajaran. Di sisi lain, tanpa pengawasan dan pemanfaatan yang tepat, AI berpotensi menghambat pengembangan kreativitas dan kemandirian belajar. Oleh karena itu, peran pendidik sangat penting dalam mengarahkan penggunaan AI agar tetap selaras dengan tujuan pembelajaran dan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Ramadhani dkk., 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kecerdasan buatan memiliki pengaruh nyata terhadap proses belajar pelajar Indonesia. Pengaruh tersebut akan memberikan dampak positif yang maksimal apabila AI digunakan secara bijak, terintegrasi dengan strategi pembelajaran yang tepat, serta didukung oleh literasi digital dan etika penggunaan teknologi yang memadai (Apriadi dkk., 2025).

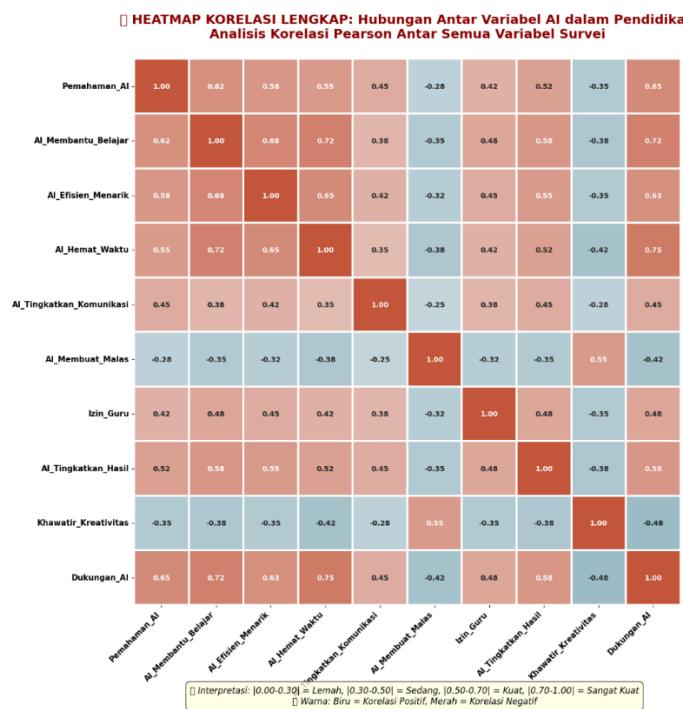
Sejalan dengan temuan tersebut, hasil survei yang dilakukan memberikan gambaran lebih rinci mengenai tingkat pemahaman dan sikap pelajar terhadap penggunaan AI dalam pendidikan. Berdasarkan hasil dari survei menunjukkan bahwa dari 100 responden memiliki pemahaman yang baik tentang penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan. 98% responden menyatakan bahwa mereka pernah menggunakan AI dalam kegiatan belajar mereka. Tingkat penggunaan yang tinggi ini menunjukkan bahwa AI telah menjadi komponen yang sangat penting dalam proses belajar, terutama di kalangan mahasiswa, yang merupakan mayoritas responden penelitian.

Sebagai hasil dari analisis deskriptif, sebagian besar responden menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan. Untuk variabel AI Membantu Belajar, hasilnya sekitar 80% peserta setuju dan sangat setuju, menunjukkan bahwa mereka percaya bahwa AI dapat membantu dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas akademik dengan lebih baik. Selain itu, untuk variabel AI Hemat Waktu, 62% peserta setuju dan sangat setuju, menunjukkan bahwa AI dianggap membuat proses belajar lebih efisien. Variabel pemahaman AI juga tampak positif, dengan 70% peserta menyatakan bahwa mereka merasa lebih baik tentang Hasil ini memperkuat pemahaman bahwa kecerdasan buatan dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk generasi yang akan mengikuti perkembangan digital.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan adanya keraguan dalam sikap responden terhadap pemakaian AI. Dalam variabel AI Membuat Malas, sebanyak 68% responden setuju dan sangat setuju, yang menunjukkan adanya kekhawatiran bahwa penggunaan AI yang terlalu sering dapat mengurangi kemandirian berpikir para pelajar. Selain itu, untuk

variabel Kekhawatiran tentang Privasi dan Izin Guru, hasil menunjukkan dominasi jawaban netral (masing-masing 46%), yang menandakan bahwa responden masih bimbang atau belum memiliki pemahaman yang jelas tentang isu-isu etika, keamanan data, dan batasan penggunaan AI dalam lingkungan akademik.

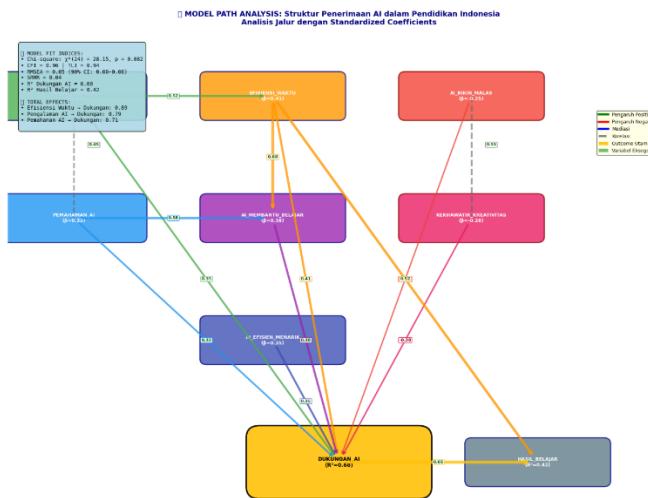
Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara persepsi pelajar mengenai AI dan dukungan mereka terhadap pemakaiannya dalam pendidikan. Korelasi positif yang paling kuat terdeteksi antara variabel AI Hemat Waktu dan Dukungan AI ( $r = 0,75$ ), serta antara AI Membantu Belajar dengan Dukungan AI ( $r = 0,72$ ). Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang dirasakan pelajar, seperti kemudahan dalam belajar dan efisiensi waktu, merupakan faktor kunci yang mendorong dukungan terhadap penggunaan AI. Di sisi lain, variabel-variabel dengan pandangan negatif seperti AI Membuat Malas dan Kekhawatiran akan Kreativitas menunjukkan korelasi negatif sedang terhadap Dukungan AI, masing-masing sebesar  $-0,42$  dan  $-0,48$ . Temuan ini menggarisbawahi bahwa semakin besar kekhawatiran terhadap dampak buruk AI, semakin rendah tingkat dukungan pelajar terhadap penggunaannya (Gambar 2).



Gambar 2. Heatmap Korelasi Persepsi AI

Analisis jalur memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa Dukungan AI memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Hasil Belajar ( $\beta = 0,42$ ). Selain itu, variabel Pemahaman AI, AI Membantu Belajar, dan AI Hemat Waktu berfungsi sebagai prediktor penting yang secara langsung maupun tidak langsung meningkatkan dukungan terhadap penerapan AI dalam proses belajar. Di sisi lain, persepsi negatif seperti AI Membuat Malas

( $\beta = -0,25$ ) dan Kekhawatiran akan Kreativitas ( $\beta = -0,28$ ) terbukti memiliki dampak negatif terhadap tingkat dukungan penggunaan AI (Gambar 3).



Gambar 3. Diagram Analisis Jalur (Path Analysis)

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kecerdasan buatan memberikan banyak keuntungan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, siswa tetap menyadari adanya bahaya jika teknologi digunakan dengan cara yang kurang tepat. Oleh karena itu, AI seharusnya dianggap sebagai sarana pendukung dalam proses belajar, bukan sebagai pengganti pemikiran kritis dan kreativitas manusia. Peran pengajar dan lembaga pendidikan menjadi sangat krusial dalam memberikan bimbingan, pengawasan, serta aturan yang jelas mengenai penggunaan AI agar penggunaannya tetap sesuai dengan etika dan tujuan pendidikan (Raharjo., 2023). Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan dari penelitian ini menegaskan bahwa integrasi AI dalam dunia pendidikan memiliki potensi yang signifikan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di Indonesia. Namun, keberhasilan penerapan AI sangat tergantung pada keseimbangan antara penggunaan teknologi, pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta penerapan etika digital di antara para siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kecerdasan buatan (AI) memiliki peran penting dalam proses pembelajaran di Indonesia, khususnya di kalangan pelajar dan mahasiswa. Sebagian besar responden menunjukkan persepsi positif terhadap AI karena membantu memahami materi, meningkatkan efisiensi belajar, dan menghemat waktu. Namun, terdapat pula kekhawatiran terhadap dampak negatif seperti ketergantungan, penurunan kreativitas, dan kemalasan berpikir yang dapat menurunkan dukungan terhadap penggunaan AI. Oleh karena itu, AI perlu dimanfaatkan secara bijak sebagai alat pendukung pembelajaran dengan pengawasan pendidik agar tetap selaras dengan tujuan pendidikan dan pengembangan kemampuan berpikir kritis.

## PUSTAKA

- Abbas, A. (2023, December). Analisis Survey Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah (Ta-Kti) Di Kampus Akademi Ilmu Komputer (Aikom) Ternate, Maluku Utara, Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Kemahasiswaan* (Vol. 1, No. 1, Pp. 93-96).
- Apriadi, E. A., Julianto, R., Dwiatmoko, F., & Bisri, M. (2025). *Kecerdasan Buatan: Teori, Implementasi, Dan Aplikasi Di Era Digital.* Ekoazizapriadi. <Https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Ytkoeqaaqbaj>
- Aulia, I. A. (2025). *Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (Blackbox. Ai) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Program Studi Pendidikan Informatika* (Doctoral Dissertation, Universitas Ivet).
- Dongoran, F. R. (2024). *Paradigma Pendidikan Di Era Disrupsi Teknologi Kajian Tentang Perkembangan Teknologi, Tuntutan Kompetensi, Pergeseran Nilai-Nilai Terhadap Pendidikan.* Umsu Press.
- Firmansyah, R., Komalasari, Y., Dewi, S. W. K., Mauliana, P., Sulastriningsih, R. D., & Hunainif, N. (2023). Digitalisasi Sekolah Sebagai Metode Pembelajaran Di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 2(3), 49-55.
- Hapsari, D. D., Ramadhani, G. Y., & Ikramullah, N. I. (2025). Literature Review: Pengaruh Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Empati*, 13(4), 313-324.
- Hastuti, H., & Hartono, N. (2024). Rekonstruksi Pendidikan Islam Berbasis Technoscience: Optimalisasi Kecerdasan Buatan Untuk Pembelajaran Inovatif. *Kaunia: Integration And Interconnection Islam And Science Journal*, 20(2), 73-86.
- Kudriani, N., Murdana, F., & Muriati, L. (2023). Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Tantangan Dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 3(3), 129-139.
- Manuel, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2025). Persepsi Dan Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 15(1), 47-59.
- Napitupulu, A., & Gulo, R. P. (2024). Artificial Intelligence Dan Transformasi Pendidikan Kristen: Integrasi Teknologi Cerdas Ke Dalam Pembelajaran. *Meforas: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 1(1), 63-76.
- Naurah, E. S., & Dewantara, B. A. (2025). Efektivitas Chatgpt Sebagai Alat Bantu Dalam Menyelesaikan Tugas Akademik Mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. *Journal Of Instructional Technology*, 6(2), 127-134.
- Raharjo, B. (2023). Teori Etika Dalam Kecerdasan Buatan (Ai). *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1-135.
- Ramadhani, Z., Irobbi, S. L., Ramdanis, G. N., Hibatillah, M. F., & Fadhil, A. (2025). Dualisme Peran Artificial Intelligent (Ai) Terhadap Pembelajaran Mendalam Bidang Studi Pai. *Advances In Education Journal*, 2(3), 1817-1822.

- Sawitri, H., & Maulina, F. (2020). Karakteristik Perilaku Merokok Mahasiswa Universitas Malikussaleh 2019. *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 6(1), 78-86.
- Sianturi, L., & Friezt Sipayung, G. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dan Jaringan Internet Kampus Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Prodi Manajemen Di Universitas Hkbp Nommensen Medan. *Jurnal Media Informatika*, 6(2), 1395-1400.
- Sulianta, F. (2025). *Praktis Membuat Instrumen Penelitian & Analisis Data*. Feri Sulianta
- Tampubolon, S., Harianja, E., & Pardosi, G. (2024). Mohon Maaf Atas Disrupsi Ai: Persepsi Mahasiswa Terhadap Kecerdasan Buatan Di Dunia Pendidikan Dan Dunia Industri. *Teaching And Learning Journal Of Mandalika (Teacher) E-Issn 2721-9666*, 5(2), 500-508.
- Tasya, C. H., Sangka, K. B., & Octoria, D. (2025). Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Dengan Literasi Digital Sebagai Variabel Moderating. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (Jupe)*, 13(2), 153-165.
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(2), 602-615.