

Dampak AI Pada Pembelajaran Di Era Digital

Muh Fauzi¹, Supratman Zakir²

¹ Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
email : fauzymuhammad51@gmail.com

² Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
email : supratman@uinbukittinggi.ac.id

Abstrak

Salah satu kemajuan penting di bidang pendidikan yang dibawa oleh pertumbuhan teknologi digital adalah kecerdasan buatan (AI). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki keuntungan dan kerugian pengaruh kecerdasan buatan terhadap pendidikan di era digital. Pendekatannya adalah tinjauan pustaka yang meneliti berbagai publikasi ilmiah mengenai penggunaan AI dalam pendidikan. Menurut temuan penelitian, kecerdasan buatan (AI) secara signifikan meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui otomatisasi penilaian, asisten virtual, sistem adaptif, dan analisis data pembelajaran. Akses pendidikan yang meningkat, pembelajaran yang dipersonalisasi, efisiensi guru, dan peningkatan literasi digital adalah beberapa manfaatnya. Namun, ada juga sejumlah kesulitan, termasuk ketergantungan pada teknologi, keamanan data dan masalah etika, kesenjangan digital, serta kemungkinan perubahan peran guru. Oleh karena itu, diperlukan teknik manajemen yang tepat, yang mencakup peningkatan kompetensi digital, pembuatan pedoman etika untuk AI, dan memperkuat pentingnya humanisasi dalam pendidikan. Singkatnya, kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi untuk merevolusi pendidikan, tetapi penggunaannya harus bijaksana agar tetap selaras dengan tujuan pendidikan dan nilai-nilai kemanusiaan.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Pembelajaran Digital, Teknologi Pendidikan, Inovasi Pembelajaran, Era Digital.

Abstract

One significant advancement in the field of education brought about by the growth of digital technology is artificial intelligence (AI). The aim of this study is to investigate the advantages and disadvantages of the impact of artificial intelligence on education in the digital era. The approach is a literature review that examines various scientific publications on the use of AI in education. According to the research findings, artificial intelligence (AI) significantly enhances learning effectiveness through automated assessment, virtual assistants, adaptive systems, and learning data analytics. Increased access to education, personalized learning, teacher efficiency, and improved digital literacy are some of its benefits. However, there are also a number of challenges, including dependence on technology, data security and ethical issues, the digital divide, as well as potential changes in the role of teachers. Therefore, proper management techniques are required, which include improving digital competence, creating ethical guidelines for AI, and reinforcing the importance of humanization in education. In short, artificial intelligence (AI) has the potential to revolutionize education, but its use must be wise to remain aligned with educational goals and human values..

Keywords: AI, Digital Learning, Educational Technology, Learning Innovation, Digital Era

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Salah satu manifestasi perkembangan teknologi yang paling menonjol dalam beberapa tahun terakhir adalah kemunculan berbagai alat berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang semakin canggih dan mudah diakses. Alat-alat AI seperti ChatGPT, Copilot, Gemini, dan berbagai asisten virtual berbasis AI lainnya telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Teknologi ini menawarkan kemudahan dan efisiensi yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam memperoleh informasi, mengolah data, memecahkan masalah, hingga menghasilkan konten akademis seperti esai, makalah, dan presentasi. (Rano Sukmantara, 2024).

John McCarthy (2007) mendefinisikan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence atau AI) sebagai ilmu dan teknik yang berkaitan dengan pengembangan mesin yang cerdas, terutama dalam membuat program atau aplikasi komputer yang pintar. AI adalah langkah teknologi untuk menciptakan perangkat seperti komputer, robot, aplikasi, dan program yang mampu beroperasi dengan kecerdasan mirip manusia.

Penerapan AI telah membawa perubahan besar, termasuk dalam dunia bisnis dan akuntansi. Dengan kemampuan AI untuk belajar, berpikir, dan merespons seperti manusia, teknologi ini telah menjadi alat revolusioner dalam tren akuntansi modern (Akmaluddin & Dewayanto, 2023).

Perkembangan AI juga memiliki dampak signifikan pada berbagai bidang, termasuk pendidikan. Di era digital ini, AI telah memainkan peran penting dalam membantu mahasiswa menghadapi tantangan belajar dan mencapai hasil akademik yang lebih baik. AI telah memberikan kontribusi penting terhadap perkembangan teknologi pendidikan, memungkinkan pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif.

Dalam penelitian ini, kami akan mengeksplorasi peran AI dalam kehidupan mahasiswa, mengevaluasi penerapan AI dalam pendidikan, serta dampaknya terhadap pengalaman belajar mereka (Putri et al., 2023).

Salah satu penerapan AI adalah melalui platform seperti ChatGPT, yang menawarkan cara interaktif dan personal bagi mahasiswa untuk memahami materi. Melalui ChatGPT, mahasiswa dapat memperoleh bantuan langsung dan jawaban cepat yang akurat (Suharmawan, 2023).

Aksesibilitas dan kemudahan yang ditawarkan oleh ChatGPT sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang memiliki keterbatasan dalam memperoleh sumber daya pembelajaran. ChatGPT membantu mahasiswa menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah dengan lebih efektif dan efisien, memberikan solusi yang cepat dan akurat (Suharmawan, 2023).

Sistem pembelajaran berbasis AI mampu menganalisis data kemajuan individu dan menawarkan materi tambahan atau pengulangan jika diperlukan. Hal ini memungkinkan mahasiswa yang memiliki tingkat pemahaman berbeda dalam satu kelas untuk mendapatkan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sebagai contoh, AI dapat memberikan penjelasan tambahan atau latihan yang dirancang khusus untuk mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep, sedangkan mereka yang telah menguasai materi dapat melanjutkan ke topik berikutnya tanpa harus menunggu yang lain.

Pendekatan ini meningkatkan minat belajar mahasiswa dan membuka peluang keberhasilan akademis mereka. Di Indonesia, pemanfaatan teknologi informasi, termasuk AI, diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE). Meskipun UU ITE berfungsi sebagai landasan hukum utama, regulasi ini dirancang sebelum AI menjadi semakin luas diterapkan, sehingga mungkin memerlukan pembaruan agar sesuai dengan tantangan yang muncul dari implementasi AI di berbagai sektor, termasuk bisnis.

Pembuat kebijakan dan praktisi hukum perlu meninjau regulasi yang ada untuk memastikan bahwa AI dapat diterapkan dengan aman, memperhatikan aspek privasi data, keamanan, dan etika (Martinelli et al., 2023).

Secara keseluruhan, penerapan AI dalam pembelajaran mahasiswa berpotensi mengubah paradigma pendidikan. Jika digunakan secara tepat dan bertanggung jawab, AI dapat meningkatkan kualitas dan akses pendidikan, memungkinkan mahasiswa belajar dengan lebih personal dan efektif. Ini adalah langkah penting menuju masa depan pendidikan yang lebih inklusif dan inovatif.

Berdasarkan temuan tersebut, mahasiswa kini lebih mudah mengakses AI, terutama dalam menyelesaikan tugas akademik.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan studi dengan judul "Dampak AI dalam Pembelajaran di Era Digital." Lebih lanjut, AI berperan penting dalam mengembangkan keterampilan metakognitif siswa - kemampuan untuk memahami dan mengelola proses berpikir mereka sendiri. Alat pembelajaran berbasis AI dapat

memberikan umpan balik instan dan terperinci tentang kinerja siswa, membantu mereka mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan. Ini mendorong refleksi diri dan pengaturan diri yang lebih baik dalam proses belajar (Mou, 2021).

Selain itu, AI dapat membantu siswa mengembangkan pola pikir pertumbuhan dengan menyoroti kemajuan mereka dari waktu ke waktu dan menunjukkan bagaimana usaha konsisten dapat menghasilkan peningkatan. Teknologi AI seperti agen cerdas dan simulasi virtual juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang kaya dan interaktif, merangsang berbagai aspek kognisi seperti persepsi, perhatian, dan memori (He, 2024).

Di Indonesia, adopsi AI dalam sistem pendidikan masih berada pada tahap awal. Meskipun beberapa institusi pendidikan telah mulai mengintegrasikan teknologi AI dalam proses pembelajaran, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami dampaknya terhadap perkembangan kognitif peserta didik dalam konteks lokal.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai sumber yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, artikel konferensi, dan laporan penelitian yang terdapat pada google scholar. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan jenis dan dampak AI pada pembelajaran di Era digital. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara komprehensif bagaimana dampak AI pada pembelajaran di era digital.

Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam sektor pendidikan telah membuka berbagai peluang inovatif untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran serta mengembangkan aplikasi dan lingkungan edukatif yang lebih canggih, seiring dengan kemajuan teknologi (Akbar, 2023). Saat ini, banyak mahasiswa telah terbiasa dengan teknologi AI dan memanfaatkannya dalam beragam aspek akademis mereka. Sebagai contoh, sejumlah mahasiswa menggunakan AI sebagai alat bantu dalam menyusun esai dan karya tulis ilmiah. Penerapan AI dalam dunia pendidikan telah berkontribusi pada peningkatan kapasitas mahasiswa dalam mengakses dan mengolah informasi.

Selain itu, AI juga memfasilitasi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang mereka dan mengasah kemampuan mereka dalam menganalisis data secara lebih mendalam.

Namun, pemanfaatan kecerdasan buatan juga menghadirkan sejumlah

tantangan, seperti potensi kecurangan dan berkurangnya kreativitas mahasiswa. Banyak mahasiswa yang menggunakan teknologi AI untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan interaksi mereka. Sebagai contoh, AI bisa mendukung mahasiswa dalam membuat presentasi yang lebih efektif.

Selain itu, AI juga membantu pelajar lainnya dalam mengelola waktu dan mengorganisir tugas-tugas mereka. Penggunaan AI di dunia pendidikan telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, terutama dengan munculnya platform AI yang mudah digunakan. Contohnya adalah ChatGPT yang dikembangkan oleh OpenAI, yang sangat populer di kalangan pelajar.

Pemanfaatan kecerdasan buatan membawa dampak yang besar bagi dunia perguruan tinggi di Indonesia sendiri, mahasiswa menjadi malas dan tidak mau berpikir, karena banyak mahasiswa yang langsung mencontek tanpa membaca dan menyeleksi terlebih dahulu sehingga mengurangi proses pendidikan. pelanggaran dan pelecehan, sehingga perlu juga diingat bahwa penggunaan kecerdasan buatan di pendidikan tinggi harus didasarkan pada praktik yang baik dan tata kelola yang aman.

Pedoman etika dan peraturan diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi AI bersifat adil, dapat diandalkan, dan tepat (Bozkurt, 2021).

Dampak Positif Penggunaan AI dalam Mencari Informasi oleh Mahasiswa.

1. Efisiensi waktu dengan AI: Dengan bantuan AI, mahasiswa dapat menghemat waktu dan menggunakannya untuk aktivitas yang lebih bernilai, seperti diskusi kelompok, proyek penelitian, atau mengembangkan ide kreatif.
2. Akses informasi yang lebih luas: Akses yang lebih luas terhadap informasi melalui AI memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan perspektif yang beragam, sehingga dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap suatu topik secara lebih komprehensif.
3. Personalisasi pembelajaran: AI mampu mempersonalisasi pengalaman belajar, menyesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar setiap individu. Ini memastikan bahwa setiap mahasiswa mendapatkan bimbingan yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kecepatan belajarnya masing-masing.
4. Kemudahan dalam bertanya: Sebelum adanya AI, mahasiswa sering mengalami kesulitan memahami materi karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Kini, dengan AI, mereka dapat mengakses jawaban dan sumber referensi kapan saja, mempercepat pemahaman tanpa harus bergantung pada metode tradisional seperti mendatangi perpustakaan atau menghubungi dosen.

5. Dapat digunakan kapan saja: AI tidak memiliki batasan waktu dalam penggunaannya. Mahasiswa dapat memanfaatkannya kapan saja, bahkan untuk periode yang panjang, yang menjadi salah satu daya tarik utama dari teknologi ini.

Dampak Negatif Penggunaan AI dalam Mencari Informasi oleh Mahasiswa

1. Ketergantungan pada AI: Mahasiswa yang sering menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas mereka bisa menjadi terlalu bergantung pada teknologi tersebut, yang mungkin menghambat kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara mandiri (Sulistia, 2023).
2. Penurunan Kreativitas dan Inovasi: Penggunaan AI yang berlebihan dalam proses pembelajaran bisa mengurangi peran mahasiswa dalam aspek kreativitas, karena mereka cenderung mengikuti metode yang telah ditetapkan oleh AI.
3. Penurunan Literasi Mahasiswa: Mahasiswa mungkin mengalami penurunan dalam literasi karena mereka tidak lagi perlu membaca jurnal atau buku. AI menarik perhatian mereka dengan cara yang lebih mudah daripada membaca referensi.
4. Kemalasan Mahasiswa: Fitur-fitur AI yang memudahkan penyelesaian tugas kuliah dapat membuat mahasiswa menjadi lebih malas dan cenderung mengabaikan pekerjaan yang diberikan.
5. Dehumanisasi Proses Belajar: Ketergantungan berlebihan pada AI bisa mengurangi interaksi sosial dan diskusi yang penting dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat mengurangi pemahaman dan pengalaman belajar mahasiswa.

Kesimpulan

Penggunaan AI dalam pendidikan telah membawa dampak positif maupun negatif bagi mahasiswa. Di satu sisi, AI membantu mahasiswa mengakses informasi secara lebih luas, mempercepat pemahaman materi, dan memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing. AI juga meningkatkan efisiensi waktu, memungkinkan mahasiswa untuk mengalokasikan lebih banyak waktu untuk aktivitas yang lebih bernilai tambah, serta memberikan kemudahan dalam mengajukan pertanyaan dan menemukan jawaban kapan saja.

Namun, di sisi lain, ketergantungan berlebihan terhadap AI dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis dan mandiri mahasiswa. AI juga berpotensi mengurangi kreativitas dan inovasi karena mahasiswa cenderung mengikuti solusi yang diberikan AI tanpa berpikir lebih dalam. Selain itu, penggunaan AI secara berlebihan dapat menurunkan literasi mahasiswa, karena mereka lebih memilih jawaban instan

dibandingkan membaca buku atau jurnal. Hal ini berpotensi membuat mahasiswa menjadi malas dan kurang bersemangat dalam menjalani proses pembelajaran.

Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa untuk menggunakan AI dengan bijak dan tetap memperhatikan etika akademik, agar teknologi ini dapat dimanfaatkan secara maksimal tanpa mengorbankan pengembangan keterampilan pribadi dan kreativitas mereka.

Daftar Rujukan

- Akbar, D. (2023). *Pemanfaatan artificial intelligence dalam dunia pendidikan modern*. Jurnal Teknologi dan Pembelajaran, 7(2), 101–110.
- Akmaluddin, M., & Dewayanto, T. (2023). Artificial intelligence in modern accounting: Challenges and opportunities. *Journal of Business and Accounting Innovation*, 8(2), 45–57.
- Bozkurt, A. (2021). Ethical and social implications of artificial intelligence in education. *Asian Journal of Distance Education*, 16(2), 1–13.
- He, L. (2024). Integrating AI in digital learning environments: Enhancing student cognition and engagement. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 34(1), 15–32.
- Martinelli, I., Sugiawan, F. A., & Zulianty, R. (2023). Perlindungan hak privasi dalam era digital: Harmonisasi Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik dengan prinsip-prinsip filosofi hukum Roscoe Pound dalam hukum perikatan. *MOTEKAR: Jurnal Multidisiplin Teknologi dan Arsitektur*, 1(2), 412–421. <https://doi.org/10.57235/motekar.v1i2.1306>
- Mou, Y. (2021). Artificial intelligence in education: Cognitive impacts and metacognitive development. *Journal of Educational Technology Research*, 45(3), 221–235.
- Putri, V. A., Carissa, K., Sotyawardani, A., & Rafael, R. A. (2023). Peran artificial intelligence dalam proses pembelajaran mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 615–630.
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat GPT dalam dunia pendidikan. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 7(2), 158–166. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>
- Sukmantara, R. (2024). *Digital literacy and the role of artificial intelligence in academic productivity*. Bandung: Media Edukasi Nusantara.
- Sulistia, M. (2023). Dampak ketergantungan mahasiswa terhadap teknologi AI dalam proses pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Digital*, 9(1), 45–59.