



Pengaruh *artificial intelligence* (AI) terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa

Mia Cholvistaria^{1*}, Ade Gunawan²
Universitas Muhammadiyah Metro^{1,2}
Email : miacholvis89@gmail.com^{1)*}
adeguns89@gmail.com²⁾

Abstrak

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan semakin berkembang, termasuk di kalangan mahasiswa. Tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh AI terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Berpikir kritis merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam menghadapi tantangan global. Dengan berkembangnya teknologi AI, mahasiswa kini dapat mengakses berbagai sumber informasi secara cepat dan mudah. Namun, dampak dari penggunaan AI terhadap kemampuan berpikir kritis belum sepenuhnya jelas. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai jurnal dan artikel terkait. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI dapat mempercepat proses pembelajaran dan memberikan analisis data yang mendalam, namun ada dampak negatif bahwa ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis, kreatif dan mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun AI dapat memperkaya proses belajar dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data, mahasiswa perlu diberi perhatian khusus agar tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi tersebut dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pendidikan perlu disertai dengan pengembangan metode pembelajaran yang dapat mendorong mahasiswa untuk tetap melatih kemampuan analitis dan reflektif mereka.

Kata kunci: berpikir kritis; kecerdasan buatan; mahasiswa; Pendidikan; teknologi

Abstract

The use of artificial intelligence (AI) in education is growing, including among students. The purpose of this study is to examine the influence of AI on students' critical thinking skills. Critical thinking is an important competency that students must have in facing global challenges. With the development of AI technology, students can now access various sources of information quickly and easily. However, the impact of the use of AI on critical thinking skills is not entirely clear. The method used is a literature study by analyzing various journals and related articles. Several studies have shown that AI can accelerate the learning process and provide in-depth data analysis, but there is a negative impact that dependence on technology can reduce students' ability to think critically, creatively and independently. The results of the study show that although AI can enrich the learning process and facilitate data-based decision making, students need to be given special attention so as not to rely entirely on this technology in developing critical thinking skills. Therefore, the integration of AI in education needs to be accompanied by the development of learning methods that can encourage students to continue to train their analytical and reflective skills.

Keywords: artificial intelligence; critical thinkin; , education; students;technology

Received: January 2025

Approved: February 2025

Published: February 2025

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, dalam berbagai aspek kehidupan kecerdasan buatan (AI) menjadi salah satu teknologi sangat berpengaruh khususnya dunia pendidikan. Penggunaan AI di pendidikan menawarkan berbagai kemudahan, seperti akses cepat terhadap informasi, personalisasi pembelajaran, serta analisis data yang mendalam. Di tingkat perguruan tinggi, mahasiswa kini semakin banyak menggunakan AI untuk mendukung proses belajar mereka, baik melalui aplikasi pembelajaran, alat pencarian informasi, maupun platform berbasis AI yang menyediakan feedback langsung. Meskipun demikian, muncul pertanyaan mengenai bagaimana kecerdasan buatan ini mempengaruhi kemampuan berpikir kritis mahasiswa, yang merupakan keterampilan penting untuk analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah secara mandiri.

Berpikir kritis adalah keterampilan yang memungkinkan individu untuk mengevaluasi informasi secara objektif, mengenali bias, dan mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang logis dan rasional. Mahasiswa, sebagai generasi yang akan memimpin dan menghadapi tantangan global, dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Namun, ketergantungan yang berlebihan pada AI dalam pencarian informasi dan pemecahan masalah berpotensi mengurangi kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis, menurunkan kreativitas dan kemandirian dalam menyelesaikan permasalahannya. Di sisi lain, AI juga dapat memperkaya proses pembelajaran dan membantu mahasiswa dalam mengorganisir serta menginterpretasi informasi lebih efektif (Harjono, H S dan Saputra A B (2023).

Penelitian mengenai pengaruh AI terhadap berpikir kritis mahasiswa masih terbatas, namun beberapa studi mengindikasikan bahwa meskipun teknologi ini menawarkan kemudahan, ada tantangan bagaimana pengembangan *critical thinking skills* dan menyeimbangkan antara penggunaan teknologi dan kemandirian. Menurut Liu dan Li (2020), AI dapat mendukung mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi kuliah dengan memberikan informasi yang relevan dan analisis data yang mendalam, namun penggunaan AI yang tidak terkontrol dapat menyebabkan mahasiswa kurang terlatih dalam mengambil keputusan berdasarkan penalaran mereka sendiri. Selanjutnya, Dede (2016) menekankan pentingnya peran pengajaran yang bijak dalam mengintegrasikan AI agar mahasiswa tidak hanya mengandalkan teknologi untuk memperoleh jawaban, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi masalah. Dengan demikian, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana AI dapat memengaruhi proses pengembangan berpikir kritis di kalangan mahasiswa dan bagaimana pendidikan tinggi dapat mengoptimalkan pemanfaatan AI untuk mendukung, bukan menggantikan, kemampuan berpikir kritis mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan menawarkan beragam manfaat, namun juga menimbulkan berbagai pertanyaan mengenai pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI dapat memberikan kontribusi positif dalam mengasah keterampilan berpikir kritis mahasiswa, tetapi ada pula kekhawatiran bahwa bagaimana mahasiswa memiliki ketergantungan yang berlebihan pada teknologi ini dan melemahkan kemampuan mahasiswa untuk berpikir secara independen serta menganalisis informasi dengan kedalaman yang memadai.

AI sebagai Pendukung Pembelajaran dan Pengembangan Berpikir Kritis

AI dapat berfungsi sebagai alat bantu yang memperkaya pengalaman belajar mahasiswa. Salah satu manfaat utama dari AI adalah kemampuannya untuk menyediakan informasi yang relevan dan terperinci dalam waktu singkat. Misalnya, aplikasi AI dapat memberikan analisis data yang lebih kritis terkait topik tertentu, upaya meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa yang kompleks melalui cara yang lebih visual dan interaktif. Dengan ini memberi kemungkinan pada mahasiswa dalam memperoleh wawasan yang lebih luas, yang dapat memperdalam proses berpikir kritis mereka. Liu dan Li (2020) mengungkapkan bahwa AI dapat memberikan tantangan intelektual bagi mahasiswa dengan menyarankan solusi atau pendekatan yang tidak terduga, yang memicu mahasiswa untuk mengevaluasi dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebagai contoh, dalam konteks pembelajaran berbasis kasus, AI dapat memberikan analisis terhadap berbagai hasil potensial dan dampak dari keputusan yang diambil, yang memaksa mahasiswa untuk berpikir kritis tentang berbagai kemungkinan solusi dan implikasinya.

Selain itu, AI juga diharapkan mengurangi beban administratif bagi pengguna, memungkinkan pengguna dalam hal ini dosen dapat lebih fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Misalnya, penggunaan AI dalam sistem penilaian memudahkan dalam pemberian umpan balik yang lebih spesifik dan cepat, yang membantu memperbaiki kesalahan dalam berpikir mereka secara langsung. Harmilawati, dkk (2024) dengan beberapa cara AI meningkatkan *critical thinking skills*, seperti pada sumber pembelajaran AI dapat meningkatkan akses, mendukung pembelajaran kolaboratif, dan pembelajaran personalisasi, mendukung proses belajar berbasis masalah, serta dengan akurat dan cepat dalam pemberian umpan balik pembelajaran. Namun, yang menjadi kekurangan dari ketergantungan pada teknologi yaitu isolasi social, tidak terjaminnya kualitas informasi yang diberikan, dan masalah etika serta masalah privasi juga diidentifikasi dalam penelitian ini. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan manfaat AI sambil mengurangi dampak negatifnya, untuk memasukkannya ke dalam pendidikan diperlukan pendekatan strategis dan seimbang.

Nafil,dkk (2024) mengungkapkan bahwa AI membantu meningkatkan efisiensi belajar dan akses informasi, namun ketergantungan yang berlebihan menurunkan kemandirian dan kemampuan berpikir kritis. Sebagian besar subjek penelitian teridentifikasi merasa terbantu oleh fitur AI dalam memahami materi, tetapi ketergantungan ini mengurangi upaya refleksi dan analisis mandiri. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya strategi pembelajaran yang memadukan penggunaan AI dengan pengembangan kemampuan kognitif secara mandiri untuk memaksimalkan manfaat teknologi tanpa mengorbankan keterampilan berpikir kritis. Diperkuat dengan hasil kuesioner Maulana, dkk (2024) yang ditunjukkan dalam tabel hasil pembahasan, penggunaan AI mempengaruhi pemikiran kritis siswa sebanyak 56,6 persen. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penggunaan AI hanya 50% mempengaruhi pemikiran kritis siswa ada faktor lain, yang mengurangi dampak negative dengan cara keharusan tugas asli, tidak copy paste, dan perintah untuk menjelaskan tugas secara menyeluruh.

Risiko Ketergantungan Terhadap AI dalam Berpikir Kritis

Namun, ada pula kekhawatiran terkait dampak negatif penggunaan AI yang berlebihan. Salah satu isu utama yang muncul adalah potensi ketergantungan mahasiswa pada AI untuk mencari jawaban atau solusi, alih-alih menggunakan proses pemikiran kritis mereka sendiri. Selwyn (2019) berpendapat bahwa ketergantungan berlebihan pada kecerdasan buatan berdampak pada pengurangan kemampuan mereka dalam berpikir mandiri dan mengambil keputusan berdasarkan penilaian mereka sendiri. Jika mahasiswa terus-menerus mengandalkan AI untuk mencari informasi atau memecahkan masalah, mereka mungkin kehilangan kesempatan untuk berlatih mengembangkan solusi berdasarkan analisis mendalam dan pertimbangan kritis. AI, meskipun sangat canggih, masih terbatas dalam memahami konteks yang lebih luas, nilai-nilai sosial, dan etika yang melatarbelakangi sebuah masalah. Oleh karena itu, tanpa bimbingan yang tepat, mahasiswa bisa saja memperoleh jawaban yang tidak komprehensif atau hanya berdasarkan pola statistik yang terbatas. Hal ini, menurut Dede (2016), dapat menurunkan tingkat kecerdasan sosial dan emosional mahasiswa, yang merupakan bagian penting dari berpikir kritis.

Hal serupa yang dikemukakan oleh Faisal (2024) ada ketergantungan berlebihan mahasiswa terhadap AI yang menjadikan penghambat dalam perkembangan pemikiran kritis dan kreativitas, dengan kecenderungan dalam mencari solusi mudah dan cepat. Secara Analisis kualitatif dan kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan fleksibilitas berpikir, sementara hasil wawancara mengungkapkan adanya penurunan motivasi akibat ketergantungan AI untuk berpikir mandiri. Penelitian ini merekomendasikan cara menggunakan penggunaan yang bijak dalam pendidikan, dalam memanfaatkan AI dengan tidak mengurangi kemampuan kognitif penggunaannya. Oktafia, dkk (2024) menjelaskan bahwa AI memberikan manfaat seperti personalisasi pembelajaran, efisiensi waktu, dan akses informasi, tetapi juga dapat menurunkan keterampilan analitis dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara independen.

Ketergantungan AI dapat menghambat keterlibatan mahasiswa dalam proses berpikir mendalam dan memperburuk bias algoritmik. Oleh karena itu, artikel ini menyarankan agar pendidik mengajarkan penggunaan AI secara bijak sebagai alat bantu, bukan pengganti pemikiran kritis dan kreatif. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) efektif dalam memastikan mahasiswa tetap terlibat dalam pemecahan masalah. Lukman, dkk (2023) bahwa penggunaan AI banyak mengalami masalah, terkait masalah plagiasi, kreatifitas yang menurun dan menurunkan berpikir kritis mahasiswa. Yanwar dan Fadila (2019) terdapat pengaruh kemandirian belajar, pendekatan saintifik dan interkasi keduanya terhadap *critical thinking skills*.

Penggunaan AI khususnya yang banyak digunakan salah satunya adalah ChatGPT. Pratama (2023) mengungkapkan ChatGPT dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Serta mampu memberikan jawaban relevan dan cepat terhadap permasalahan yang diajukan oleh mahasiswa. Informasi yang dihasilkan berasal dari beragam sumber dengan pandangan berbeda. Teknologi ini berpotensi negatif dengan membuat mahasiswa kurang mengembangkan keterampilan penelitian dan penalaran mereka secara mandiri. Hasil penelitian Refaldi dkk (2024) menjelaskan tidak ada hubungan yang signifikan dalam ketepatan jawaban ChatGPT dalam persepsi siswa dan pengaruh tidak baik terhadap prestasi akademik. Persepsi mahasiswa tentang keterpercayaan ChatGPT tidak dipengaruhi oleh persepsi mereka tentang efek tidak baik yang mungkin terjadi. Tiga kelompok siswa diklasifikasikan menurut skala K-Means. Dalam penelitiannya membagi menjadi 3 kelompok yaitu Kelompok 1 mengemukakan ChatGPT adalah alat yang memudahkan pekerjaan tetapi waspada terhadap dampak negatifnya. Kelompok 2 merasakan kekhawatirannya tentang pengaruh negatif terhadap pembelajaran dan kreativitas mereka. Kelompok 3 kurang yakin tentang kegunaannya. Hasil ini menunjukkan bagaimana siswa melihat AI generatif. Ini dasar pijakan studi lebih lanjut tentang bagaimana perkembangan AI memengaruhi pendidikan.

Peran Pengajaran dalam Mengoptimalkan Penggunaan AI

Penting bagi institusi pendidikan untuk menyusun kebijakan yang bijaksana dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran. Pengajaran yang mengedepankan pembelajaran aktif dan reflektif akan membantu mahasiswa untuk tidak hanya mengandalkan teknologi dalam memperoleh jawaban, tetapi juga melibatkan mereka dalam proses analisis yang mendalam. Almasri (2024) AI diintegrasikan ke dalam pendidikan sains untuk mencapai berbagai manfaat pedagogis, termasuk meningkatkan lingkungan belajar, membuat kuis, menilai pekerjaan siswa, dan memprediksi kinerja akademis mereka. Dalam hal ini, peran dosen sangat penting untuk memastikan bahwa mahasiswa menggunakan AI sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti dari proses berpikir kritis itu sendiri. Menurut Dede (2016), pembelajaran yang berbasis proyek dan tantangan, di mana mahasiswa dituntut untuk memecahkan masalah nyata, dapat membantu mengasah kemampuan berpikir kritis mereka meskipun didukung oleh AI. Dalam pembelajaran

seperti ini, mahasiswa tidak hanya mendapatkan informasi dari AI, tetapi mereka juga terlibat dalam diskusi dan evaluasi terhadap informasi yang diberikan oleh teknologi.

Sitorus dan Murti (2024) mengungkapkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan, meskipun kompleks, menawarkan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Cyber University. Sebanyak 70% kelas reguler menggunakan AI dengan kategori jenis AI 50% kelas reguler menggunakan ChatGPT sebagai alat bantu, sementara 80% kelas karyawan menggunakan AI dalam proses pembelajaran persentase yang ditunjukkan yaitu 65% mahasiswa karyawan menggunakan jenis ChatGPT. Dalam meningkatkan pengalaman belajar mereka. Di sisi lain, , membuktikan bahwa Ai dapat memaksimalkan efisiensi dan produktivitas. Dengan memanfaatkan potensi AI secara optimal, institusi pendidikan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan inovatif, serta siap menjawab tantangan masa yang akan datang.

Diperkuat dengan hasil penelitian Eunike, dkk (2024) yaitu ChatGPT memberikan dampak positif yaitu pengalaman belajar yang mandiri dan dapat mendorong berpikir kritis, tetapi penggunaan yang kurang tepat dapat menyebabkan plagiarisme, yang menurunkan kualitas pembelajaran dan merugikan integritas akademik mahasiswa. Adapun dampak negatif penggunaan ChatGPT adalah ketergantungan berlebihan, sehingga membuat mahasiswa sering terpengaruh informasi yang tidak akurat dan terbaru, yang akhirnya alat yang mampu merusak proses pembelajaran dan mengurangi *critical thinking skills* mereka. Hasil temuan ini selaras dengan hasil penelitian Farman, dkk (2024) bahwa penggunaan ChatGPT menjadikan mahasiswa merasa memudahkan dalam menyelesaikan tugas akademik, memahami materi dan mencari referensi. Pemanfaatan AI menjadikan mahasiswa belajar secara fleksibel dan menyesuaikan kebutuhan mereka. Namun, tetap bagian yang mengkhawatirkan dalam hal ketergantungan ChatGPT, sehingga mengurangi kemampuan analitis atau berpikir kritis mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

AI memiliki potensi luar biasa untuk membantu mengembangkan berpikir kritis mahasiswa, tetapi juga berisiko jika digunakan secara berlebihan atau tidak diimbangi dengan pendekatan yang tepat. Untuk mengoptimalkan pengaruh AI terhadap berpikir kritis, diperlukan kebijakan pendidikan yang memfasilitasi penggunaan AI sebagai alat bantu yang memperkaya pengalaman belajar mahasiswa, sambil tetap menekankan pentingnya keterampilan analitis, evaluatif, dan reflektif. Mahasiswa harus diajarkan terus menggali berpikir kritis mereka terhadap informasi yang diberikan oleh AI dan tetap mengembangkan kemampuan berpikir mandiri mereka.

Bagi peneliti berikutnya untuk membandingkan pengaruh AI terhadap kemampuan berpikir kritis dengan berpikir kreatif. Atau membandingkan seberapa besar dampak pengaruh buruk dengan pengaruh baik dari penggunaan AI dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasri, Firas. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence in Teaching and Learning of Science: A Systematic Review of Empirical Research. *Journal Research in Science Education*. Volume 54, Page 977-997 June 2024.
- Dede, C. (2016). *The Role of AI in Transforming Education: Opportunities and Challenges*. Educational Technology Review, 24(1), 45-60.
- Eunike Z P, Aurell., Fazri Zaldi, Frans Luther Benedick Panjaitan, Izmayla Sarasati Maulana, Clarissa Grazia Halim, dan Christiany Suwartono. (2024). Dampak Penggunaan CHATGPT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Buletin KPIN*. Vol. 10 No. 17 September 2024
- Faisal, Muhammad. (2024). Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Pola Pikir Cerdas Mahasiswa di Pontianak. *Jurnal Nucleus*. Vol 5 No 1 2024.
- Farman, I. ., Wahid, A. ., Alamsyah, N. ., & Taufik, A. . (2024). Transformasi Pendidikan Di Era Ai Studi Kasus Penggunaan Chatgpt Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*. Vol 7 No (4), Hal.16393–16398.
- Harmilawati, Rifqatussa'diyah,Putri, Amalia, Husaini Amaliyah Majid, Izza As Sahrah. (2024). Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prosiding SENTIKJAR*. Diterbitkan oleh Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Muhammadiyah (IAIM) Sinjai.
- Liu, Y., & Li, C. (2020). *The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Critical Thinking in Higher Education*. Journal of Educational Technology & Society.
- Lukman, Riska Agustina, Rihadatul Aisy. (2023). Problematika Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Untuk Pembelajaran Di Kalangan Mahasiswa STIT Pemalang. *Jurnal Madaniyah*. Volume 13 Nomor 2 Edisi Juli 2023 Hal 242-255.
- Maulana,Ahmad., Salma Azzahra, Adelin Dwi Kusuma, Muhammad Haekal Al faidz, Ahmad Irfan Fadhila. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pengerjaan Tugas Kuliah terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa PAI UNJ. *SYNERGY Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. Vol.1 No 4, 2024, Hal. 283-292.
- Nafil, Adam Aditya, Faris Jatmiko², Rizal Wahyu Saputra³,Jadiman Parhusip. (2024). Distribusi Rata-Rata Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Teknik Informatika dan Multimedia*. Vol 4 No2 Oktober 2024 hal.46-51.

- Oktafia, Nurul., Anisah Muflihatul Latifah, Aradea Dafa El Haris, Santy Andrianie, Elwas Berdha Krismona. (2024). Mahasiswa dan AI: Transformasi Cara Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah di Era Digital. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara*. Vol 4 Januari 2025. Penerbit: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Pratama, Arwindo Sendy, Gracia Putri Aura, Matius Abimanyu DA, Yoseph Delimda.(2023). Pengaruh ChatGPT Terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa Informatika Kelas D Angkatan 2023. *Skripsi*. Penerbit: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Refaldi, Darrel Athaya, Achmad Faiz, Malvin Reynara Jawakory, Nur Aini Rakhmawati. (2024). Analisis Korelasi Pearson: Faktor Pengaruh Generative Ai Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa ITS Surabaya. *Jurnal Sistem Informasi dan Aplikasi (JSIA)*. Volume 3. Issue 3 bulan Oktober 2024.
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Learning, Media, and Technology, 44(3), Hal. 250-264.
- Sitorus, Michael., M. David Fadillah Murti. (2024). Analisis Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Di Cyber University. *Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi & Teknologi Informasi(Innotech)*. Vol. 1, No. 2, Juli 2024 Hal. 90-101.
- Harjono, H S, Saputra A B (2023). *Artificial Intelligence Taman atau Musuh sih?*. Bengkulu: CV Brimedia Global.
- Yanwar, Alkat., Abi Fadila. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis : Dampak Pendekatan Saintifik Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Matematika DESIMAL*. Vol 2, No 1 2019.