

Dampak Positif dan Negatif Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Kecerdasan Intelektual Mahasiswa

Martino Bijeloys Siagian¹ Reyvaldo Gilbert Sitinjak² Christian Johansen Sihombing³

Samuel Jonathan Pangaribuan⁴ Elsa Sabrina⁵ Fahmy Syahputra⁶

Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

Email: -

Abstrak

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, khususnya dalam proses pembelajaran mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif dampak positif dan negatif penggunaan AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa melalui tinjauan literatur sistematis. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menganalisis berbagai jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan publikasi terkait penggunaan AI dalam pendidikan tinggi periode 2020-2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan dampak positif yang signifikan, meliputi: peningkatan efisiensi pembelajaran, kemudahan akses informasi, personalisasi materi pembelajaran, pengembangan kreativitas, dan peningkatan pemahaman konsep yang kompleks. AI juga mendukung pembelajaran mandiri dan memberikan umpan balik real-time kepada mahasiswa. Namun, kajian ini juga mengidentifikasi berbagai dampak negatif, antara lain: penurunan kemampuan berpikir kritis, ketergantungan berlebihan pada teknologi, potensi plagiarisme dan pelanggaran integritas akademik, pemahaman yang dangkal terhadap materi, serta kekhawatiran terkait keamanan dan privasi data. Temuan menunjukkan bahwa penggunaan AI, khususnya ChatGPT, berpengaruh terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa dengan kontribusi berkisar 57-75% terhadap peningkatan produktivitas akademik. Penelitian ini merekomendasikan perlunya strategi penggunaan AI yang bijak dan terarah, penguatan kebijakan institusi pendidikan, pelatihan literasi digital bagi mahasiswa dan dosen, serta pengembangan sistem evaluasi yang dapat mengidentifikasi orisinalitas karya mahasiswa. Dengan pendekatan yang seimbang, AI dapat dioptimalkan sebagai alat bantu pembelajaran yang meningkatkan kecerdasan intelektual tanpa mengorbankan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mahasiswa

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Kecerdasan Intelektual; Dampak Pembelajaran; Chatgpt; Mahasiswa

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) technology has brought significant transformations to higher education, particularly in the learning process of students. This study aims to comprehensively examine the positive and negative impacts of AI use on students' intellectual intelligence through a systematic literature review. The method used is a literature review by analyzing various scientific journals, research articles, and publications related to the use of AI in higher education for the period 2020-2025. The results of the study show that the use of AI has a significant positive impact, including: increased learning efficiency, ease of access to information, personalization of learning materials, development of creativity, and increased understanding of complex concepts. AI also supports independent learning and provides real-time feedback to students. However, this study also identified various negative impacts, including: a decline in critical thinking skills, over-reliance on technology, potential plagiarism and academic integrity violations, superficial understanding of the material, and concerns regarding data security and privacy. The findings show that the use of AI, particularly ChatGPT, has an impact on students' intellectual intelligence, contributing between 57-75% to increased academic productivity. This study recommends the need for a wise and targeted AI usage strategy, strengthening educational institution policies, digital literacy training for students and lecturers, and developing an evaluation system that can identify the originality of student work. With a balanced approach, AI can be optimized as a learning tool that enhances intellectual intelligence without sacrificing students' critical thinking and creativity

Keywords: Artificial Intelligence; Intellectual Intelligence; Learning Impact; ChatGPT; Students



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

INTRODUCTION

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi fundamental dalam berbagai aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan tinggi. Salah satu inovasi teknologi yang paling fenomenal dalam beberapa tahun terakhir adalah Artificial Intelligence (AI), khususnya model bahasa generatif seperti ChatGPT yang diluncurkan oleh OpenAI. Kemampuan AI dalam memahami dan menghasilkan teks yang menyerupai bahasa manusia telah menarik perhatian berbagai kalangan, termasuk mahasiswa di perguruan tinggi yang memanfaatkannya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran (Risnina et al. 2023). Dalam konteks pendidikan tinggi, penggunaan AI oleh mahasiswa telah menunjukkan tren yang signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap penggunaan ChatGPT berskala tinggi untuk membantu proses pembelajaran dalam perkuliahan (Risnina et al. 2023). Fenomena ini juga terlihat dari penelitian lain yang menemukan bahwa AI memiliki peran signifikan khususnya untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dalam meningkatkan pembelajaran (Rusman and Qadrianti 2024). Tingginya tingkat adopsi AI di kalangan mahasiswa menunjukkan bahwa teknologi ini telah menjadi bagian integral dari ekosistem pembelajaran modern (Azhari, Marini, and Aulia 2025).

Kehadiran AI dalam pendidikan tinggi membawa dualitas dampak yang menarik untuk dikaji secara mendalam. Di satu sisi, berbagai penelitian menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Penelitian menemukan bahwa penggunaan AI berpengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar mahasiswa dengan nilai korelasi yang kuat (Purba et al. 2025). Studi lain juga menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT berdampak positif terhadap produktivitas mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik (Nur et al. 2023). Lebih lanjut, penelitian di perguruan tinggi menunjukkan bahwa penggunaan AI memiliki pengaruh yang signifikan dalam membantu mahasiswa mengakses materi pembelajaran dan meningkatkan pemahaman (Kamil I, Miranda T 2025). Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa AI memiliki potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran dan pengembangan kognitif mahasiswa (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025). Namun, di sisi lain, muncul kekhawatiran serius mengenai dampak negatif penggunaan AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Penelitian mengungkapkan bahwa terdapat kekhawatiran terkait penggunaan ChatGPT di bidang pendidikan, termasuk potensi pelanggaran terhadap peraturan dan etika akademik, isu plagiarisme, serta penurunan kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif (Supriyadi and Indonesia 2024). Penelitian lain menemukan bahwa penggunaan ChatGPT yang tidak tepat dapat mengancam integritas akademik, meningkatkan plagiarisme dan kecurangan yang mengakibatkan rendahnya kualitas lulusan (Risnina et al. 2023). Lebih mengkhawatirkan lagi, penelitian menunjukkan bahwa ketergantungan berlebihan pada teknologi dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Kamil I, Miranda T 2025). Isu keamanan data pribadi juga menjadi perhatian serius dalam penggunaan teknologi AI (Impact et al. 2023).

Kompleksitas dampak penggunaan AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa juga tercermin dalam berbagai dimensi pembelajaran. Dari aspek pemahaman materi, penelitian menunjukkan bahwa ChatGPT dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa melalui penyediaan akses cepat ke informasi dan penjelasan konsep kompleks (Elsa 2025). Namun, penelitian lain memperingatkan bahwa penggunaan AI yang berlebihan dapat menyebabkan pemahaman yang dangkal karena mahasiswa cenderung menyalin jawaban tanpa mengembangkan ide sendiri (Elsa 2025). Dalam hal kreativitas, penelitian mengidentifikasi bahwa ChatGPT dapat membantu mahasiswa dalam brainstorming ide dan menyusun argumen, namun penggunaan yang tidak terarah dapat menghambat orisinalitas dan inovasi

(Elsa 2025). Konteks pendidikan tinggi di Indonesia menambah dimensi penting dalam kajian ini. Penelitian di Jawa Timur mengungkapkan bahwa meskipun terdapat korelasi positif yang kuat antara frekuensi penggunaan AI dan efektivitas pembelajaran, terdapat tantangan terkait infrastruktur, keterbatasan konektivitas internet, dan kesenjangan digital yang dapat mempengaruhi akses yang adil terhadap teknologi (Padli et al. 2023). Penelitian juga menemukan bahwa mahasiswa memerlukan bimbingan dan arahan mengenai tata cara menggunakan ChatGPT yang baik dan benar (Risnina et al. 2023). Hal ini menunjukkan bahwa konteks lokal dan karakteristik institusi pendidikan memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas penggunaan AI (Mayasari, Dewantara, and Yuanti 2023).

Dari perspektif pedagogis, peran dosen dan institusi pendidikan menjadi krusial dalam mengelola penggunaan AI. Penelitian menekankan pentingnya penguatan kebijakan yang diterapkan di setiap universitas untuk penggunaan AI sebagai media pengolahan informasi dan data, serta perlunya pelatihan tentang plagiarisme dalam penyusunan berbagai jurnal penelitian dan tugas akhir bagi mahasiswa (Azhari, Marini, and Aulia 2025). Penelitian lain juga menggarisbawahi perlunya bimbingan agar AI digunakan sebagai alat eksplorasi yang mendukung pembelajaran, bukan sekadar sumber jawaban instan (Utari et al. 2024). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan belum memiliki strategi yang jelas dalam mengintegrasikan teknologi AI dalam pembelajaran (Padli et al. 2023). Kecerdasan intelektual, sebagai fokus utama dalam kajian ini, merupakan konstruk multidimensional yang mencakup kemampuan berpikir, menganalisis, menggunakan logika, dan memecahkan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan pengaruh terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa sebesar 57,1%, dengan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain (Utari et al. 2024). Dalam era digital, definisi kecerdasan intelektual perlu diperluas untuk mencakup kemampuan literasi digital, kemampuan kurasi informasi, dan kemampuan berpikir kritis terhadap teknologi (Belajar n.d.). Penelitian mengidentifikasi bahwa ChatGPT memiliki dampak ganda terhadap kecerdasan intelektual: di satu sisi memudahkan akses materi dan meningkatkan efisiensi belajar, namun di sisi lain berpotensi mengurangi kemampuan berpikir kritis karena mahasiswa cenderung menerima jawaban tanpa analisis lebih lanjut (Kamil I, Miranda T 2025) (Ayuningtyas and Fahrane 2024). Dualitas ini mencerminkan kompleksitas hubungan antara teknologi AI dan perkembangan kognitif mahasiswa (Elsa 2025).

Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji penggunaan AI dalam pendidikan, masih terdapat kesenjangan dalam literatur yang perlu diatasi. Pertama, sebagian besar penelitian terdahulu cenderung fokus pada satu aspek dampak (positif atau negatif) tanpa memberikan analisis komprehensif yang mengintegrasikan kedua perspektif. Kedua, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji dampak AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa sebagai variabel terikat yang kompleks dan multidimensional. Ketiga, konteks penelitian di Indonesia, khususnya yang melibatkan berbagai institusi dan program studi, masih terbatas. Keempat, belum ada kajian literatur sistematis yang mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai penelitian untuk memberikan pemahaman holistik tentang fenomena ini. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur sistematis terhadap dampak positif dan negatif penggunaan Artificial Intelligence terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Penelitian ini akan mengintegrasikan berbagai temuan dari studi-studi terdahulu untuk memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana AI mempengaruhi berbagai aspek kecerdasan intelektual mahasiswa, termasuk kemampuan pemahaman, berpikir kritis, kreativitas, kemandirian belajar, dan integritas akademik. Dengan pendekatan yang berimbang dan kritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memahami dinamika hubungan antara teknologi AI dan perkembangan kognitif

mahasiswa, serta memberikan rekomendasi praktis bagi institusi pendidikan, dosen, dan mahasiswa dalam mengoptimalkan penggunaan AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa mengorbankan pengembangan kecerdasan intelektual yang autentik

METHODOLOGY

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (literature review) dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis dampak positif dan negatif penggunaan Artificial Intelligence terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Studi literatur dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis berbagai temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan untuk memperoleh pemahaman komprehensif tentang topik yang dikaji. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena secara mendalam berdasarkan data yang tersedia dari berbagai sumber literatur. Metode ini memfasilitasi identifikasi pola, tema, dan hubungan antar konsep dari berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran holistik tentang dampak penggunaan AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Desain penelitian ini juga memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur yang ada dan memberikan rekomendasi untuk penelitian masa depan (Rusman and Qadrianti 2024).

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui penelusuran artikel ilmiah dari berbagai database akademik terpercaya yang mencakup Google Scholar, Emerald Journal, dan Elsevier. Pencarian literatur dilakukan menggunakan aplikasi Publish or Perish untuk memastikan cakupan artikel yang luas dan komprehensif dari berbagai sumber publikasi ilmiah. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "Artificial Intelligence", "ChatGPT", "Kecerdasan Intelektual", "Mahasiswa", "Pendidikan Tinggi", "Higher Education", "Student Learning", "Cognitive Ability", dan "Intellectual Intelligence". Periode publikasi artikel dibatasi pada rentang tahun 2020-2025 untuk memastikan relevansi dan kekinian informasi yang dikaji, mengingat perkembangan teknologi AI yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Pembatasan periode ini juga mempertimbangkan bahwa ChatGPT baru diluncurkan secara publik pada akhir tahun 2022, sehingga penelitian-penelitian terkait dampaknya terhadap pendidikan tinggi lebih banyak bermunculan pada periode tersebut (Azhari, Marini, and Aulia 2025) (Padli et al. 2023). Dari proses pencarian awal menggunakan kombinasi kata kunci tersebut, teridentifikasi sebanyak 500 artikel yang kemudian dilakukan proses seleksi lebih lanjut berdasarkan kriteria yang telah ditentukan untuk memastikan relevansi dan kualitas artikel yang akan dianalisis.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Proses seleksi artikel dilakukan secara sistematis menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk memastikan kualitas dan relevansi literatur yang dianalisis. Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi artikel yang secara spesifik membahas penggunaan Artificial Intelligence atau teknologi AI seperti ChatGPT dalam konteks pendidikan tinggi, artikel yang menganalisis dampak, pengaruh, atau peran AI terhadap kemampuan kognitif, intelektual, atau pembelajaran mahasiswa, artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah peer-reviewed atau prosiding seminar nasional/internasional yang bereputasi, artikel yang dapat diakses secara penuh dalam format PDF atau online, artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia, serta artikel yang memiliki metodologi penelitian yang jelas dan terstruktur (Elsa 2025). Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak

relevan dengan topik penelitian atau hanya menyinggung AI secara tangensial, artikel duplikat atau publikasi ganda dari penelitian yang sama, artikel yang hanya berupa abstrak atau proposal penelitian, artikel yang tidak memiliki metodologi penelitian yang jelas, artikel yang fokusnya bukan pada mahasiswa atau pendidikan tinggi, serta artikel yang tidak dapat diakses secara penuh. Penerapan kriteria ini dilakukan melalui dua tahap screening, yaitu screening judul dan abstrak untuk eliminasi awal, kemudian dilanjutkan dengan penilaian kelayakan berdasarkan pembacaan full-text artikel (Rusman and Qadrianti 2024) (Nur et al. 2023). Setelah proses screening berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, dari 500 artikel yang teridentifikasi awal, diperoleh 15 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini, mencakup penelitian dari berbagai konteks perguruan tinggi di Indonesia dan internasional.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang dimulai dengan pencarian literatur menggunakan aplikasi Publish or Perish dengan memasukkan kata kunci yang telah ditentukan pada berbagai database akademik. Tahap pertama adalah screening awal dengan melakukan pemeriksaan judul dan abstrak artikel untuk mengidentifikasi relevansi dengan topik penelitian tentang dampak AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa. Tahap kedua adalah penilaian kelayakan dengan membaca artikel secara penuh untuk mengevaluasi kesesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, termasuk menilai kualitas metodologi penelitian dan relevansi temuan dengan fokus kajian (Padli et al. 2023). Tahap ketiga adalah ekstraksi data, di mana peneliti mengumpulkan informasi penting dari setiap artikel yang terpilih meliputi identitas artikel (penulis, tahun, judul, jurnal/prosiding), tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, temuan utama terkait dampak positif AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa, temuan utama terkait dampak negatif AI, serta kesimpulan dan rekomendasi yang diberikan oleh peneliti terdahulu (Purba et al. 2025) (Kamil I, Miranda T 2025). Tahap keempat adalah dokumentasi dengan menyusun matriks atau tabel ringkasan yang memuat seluruh informasi penting dari setiap artikel untuk memudahkan proses analisis dan sintesis data. Matriks ini disusun secara sistematis dengan mengelompokkan artikel berdasarkan tema dampak yang diidentifikasi, sehingga memudahkan peneliti dalam membandingkan dan mengkontraskan temuan dari berbagai studi (Risnina et al. 2023) (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025). Seluruh proses pengumpulan data didokumentasikan dengan cermat untuk memastikan transparansi dan dapat direplikasi oleh peneliti lain yang tertarik dengan topik serupa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis isi (content analysis) dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola atau tema yang muncul dari data literatur yang telah dikumpulkan. Proses analisis dimulai dengan membaca dan memahami literatur secara mendalam, di mana peneliti membaca seluruh artikel yang terpilih secara berulang untuk memperoleh pemahaman menyeluruh tentang isi, konteks, dan temuan masing-masing artikel. Tahap kedua adalah identifikasi tema utama dengan menandai tema-tema yang muncul dalam literatur, khususnya yang berkaitan dengan dampak positif dan negatif penggunaan AI terhadap berbagai dimensi kecerdasan intelektual mahasiswa seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemahaman konsep, kemandirian belajar, pemecahan masalah, motivasi belajar, dan produktivitas akademik (Risnina et al. 2023) (Purba et al. 2025). Tahap ketiga adalah kategorisasi temuan dengan mengelompokkan temuan dari berbagai artikel berdasarkan dimensi kecerdasan intelektual yang terpengaruh, di

mana setiap temuan dikodekan sebagai dampak positif (+) atau dampak negatif (-) dan dikelompokkan berdasarkan dimensi yang relevan untuk memudahkan analisis komparatif (Kamil I, Miranda T 2025)(Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025). Tahap keempat adalah sintesis temuan dengan melakukan penggabungan temuan dari berbagai artikel untuk mengidentifikasi pola, konsistensi, dan kontradiksi dalam literatur, yang melibatkan perbandingan temuan antar artikel, identifikasi kesepakatan dan perbedaan pandangan, serta analisis konteks yang mempengaruhi dampak AI (Rusman and Qadrianti 2024)(Padli et al. 2023). Tahap terakhir adalah interpretasi dan penarikan kesimpulan dengan menarik kesimpulan komprehensif dari keseluruhan literatur yang dikaji, mempertimbangkan kekuatan dan keterbatasan masing-masing studi, serta mengidentifikasi implikasi teoretis dan praktis dari temuan-temuan yang telah disintesis (Azhari, Marini, and Aulia 2025)(Nur et al. 2023). Seluruh proses analisis dilakukan dengan memperhatikan rigor akademik dan objektivitas untuk menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipercaya.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis melalui enam tahapan utama yang dirancang untuk memastikan kualitas dan validitas hasil kajian literatur. Tahap pertama adalah perencanaan (minggu 1-2) yang meliputi identifikasi dan perumusan masalah penelitian tentang dampak AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa, penentuan tujuan dan pertanyaan penelitian yang spesifik, penyusunan protokol studi literatur yang terstruktur, serta penetapan kata kunci pencarian dan kriteria inklusi/eksklusi yang jelas. Tahap kedua adalah pencarian literatur (minggu 3-4) dengan melakukan pencarian artikel di berbagai database menggunakan Publish or Perish, dokumentasi hasil pencarian termasuk jumlah artikel per database, serta ekspor dan penyimpanan metadata artikel untuk keperluan analisis selanjutnya (Elsa 2025)(Padli et al. 2023). Tahap ketiga adalah seleksi artikel (minggu 5-6) yang mencakup screening judul dan abstrak untuk eliminasi artikel yang tidak relevan, penilaian kelayakan artikel berdasarkan pembacaan full-text, penerapan kriteria inklusi dan eksklusi secara ketat, serta finalisasi daftar artikel yang akan dianalisis yang menghasilkan 13 artikel yang memenuhi kriteria. Tahap keempat adalah ekstraksi data (minggu 7-8) dengan pembacaan mendalam seluruh artikel terpilih, ekstraksi informasi penting ke dalam matriks analisis yang komprehensif, serta verifikasi kelengkapan dan akurasi data yang diekstraksi (Risnina et al. 2023)(Purba et al. 2025). Tahap kelima adalah analisis dan sintesis (minggu 9-11) yang meliputi identifikasi tema dan kategori dampak AI, analisis isi artikel secara tematik, sintesis temuan antar artikel untuk mengidentifikasi pola dan tren, serta identifikasi kesenjangan dalam literatur yang dapat menjadi peluang penelitian masa depan (Rusman and Qadrianti 2024)(Kamil I, Miranda T 2025)(Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025). Tahap keenam adalah penulisan laporan (minggu 12-14) dengan penyusunan draft laporan penelitian yang sistematis, revisi dan penyempurnaan berdasarkan masukan, serta finalisasi laporan penelitian yang mencakup seluruh temuan dan rekomendasi (Azhari, Marini, and Aulia 2025)(Nur et al. 2023). Seluruh tahapan prosedur penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip penelitian yang berkualitas dan mengikuti standar penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Limitasi Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil dan temuan yang diperoleh. Keterbatasan pertama adalah akses literatur, di mana penelitian ini terbatas pada artikel yang dapat diakses secara penuh melalui database yang tersedia, sehingga artikel berbayar atau tidak dapat diakses secara publik tidak

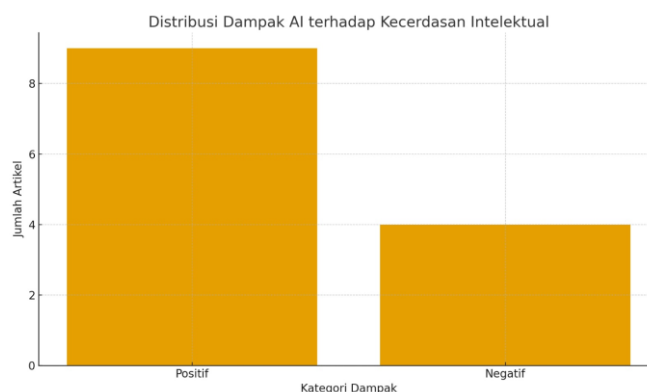
termasuk dalam analisis dan berpotensi menghilangkan beberapa temuan penting. Keterbatasan kedua adalah bahasa, karena analisis terbatas pada artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, sehingga penelitian penting yang ditulis dalam bahasa lain tidak tercakup dalam kajian ini (Rusman and Qadrianti 2024)(Nur et al. 2023). Keterbatasan ketiga adalah konteks penelitian, di mana fokus kajian terbatas pada konteks pendidikan tinggi khususnya mahasiswa, sehingga temuan mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke jenjang pendidikan lain atau populasi yang berbeda. Keterbatasan keempat adalah periode publikasi yang dibatasi pada tahun 2020-2025, di mana perkembangan teknologi AI yang sangat cepat pasca periode tersebut tidak tercakup dalam analisis meskipun mungkin mengandung wawasan yang berharga (Azhari, Marini, and Aulia 2025)(Padli et al. 2023). Keterbatasan kelima adalah metodologi studi literatur itu sendiri, karena sebagai studi literatur, penelitian ini bergantung sepenuhnya pada kualitas dan validitas penelitian-penelitian yang dikaji, sehingga keterbatasan metodologi atau bias dalam studi-studi primer dapat mempengaruhi hasil sintesis (Kamil I, Miranda T 2025)(Elsa 2025). Keterbatasan keenam adalah subjektivitas dalam analisis, di mana meskipun telah dilakukan upaya untuk menjaga objektivitas, proses identifikasi tema, kategorisasi, dan interpretasi dalam analisis kualitatif tetap mengandung unsur subjektivitas peneliti. Keterbatasan ketujuh adalah jumlah artikel, dengan hanya 15 artikel yang memenuhi kriteria, cakupan analisis mungkin belum mencerminkan keseluruhan spektrum penelitian tentang dampak AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa (Risnina et al. 2023)(Purba et al. 2025). Keterbatasan terakhir adalah dinamika perkembangan teknologi, di mana teknologi AI khususnya ChatGPT berkembang sangat cepat, sehingga temuan dari artikel-artikel yang dikaji mungkin telah mengalami perubahan seiring dengan perkembangan versi dan kemampuan teknologi yang lebih baru (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025)(Mayasari, Dewantara, and Yuanti 2023). Meskipun terdapat berbagai keterbatasan tersebut, penelitian ini tetap memberikan kontribusi penting dalam memahami dampak penggunaan Artificial Intelligence terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa berdasarkan sintesis literatur yang tersedia dan relevan pada periode kajian

RESULT AND DISCUSSION

Peran AI dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil analisis terhadap 15 artikel ilmiah yang menjadi sumber dalam tinjauan literatur ini, ditemukan bahwa penggunaan Artificial Intelligence (AI) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kecerdasan intelektual mahasiswa, khususnya dalam dimensi kemampuan analisis dan pemahaman konsep. Penelitian yang dilakukan oleh Utari, Quthny, dan Arobi (Utari et al. 2024) menunjukkan bahwa penerapan AI memberikan pengaruh sebesar 57,1% terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa PAI Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo, dengan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian Mayasari, Dewantara, dan Yuanti (Mayasari, Dewantara, and Yuanti 2023) yang mengidentifikasi adanya korelasi positif yang kuat antara frekuensi penggunaan teknologi AI dan efektivitas pembelajaran yang dirasakan mahasiswa di Jawa Timur, di mana frekuensi penggunaan AI dan teknologi pendidikan menjadi prediktor signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Lebih lanjut, penelitian Romlah et al (Padli et al. 2023). mengungkapkan bahwa 40% responden merasakan bahwa ChatGPT mampu memperluas pemahaman mereka dengan memberikan penjelasan terperinci dan dapat menjelaskan konsep-konsep kompleks dengan cara yang jelas, sehingga sangat baik dijadikan sebagai teman diskusi dalam proses pembelajaran. Dimensi kemampuan analisis ini juga tercermin dalam temuan Sabrina et al. (Elsa 2025) yang meneliti dampak ChatGPT terhadap

pemahaman dan kreativitas mahasiswa di Universitas Negeri Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ChatGPT dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dengan menyediakan akses cepat ke informasi, menjelaskan konsep kompleks, serta mendukung pembelajaran mandiri, meskipun ketergantungan berlebihan dapat menyebabkan pemahaman yang dangkal dan menurunkan kemampuan berpikir kritis (Purba et al. 2025). Temuan serupa ditemukan dalam penelitian Salsabilla et al. (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan memiliki beberapa pengaruh terhadap mahasiswa di perguruan tinggi, termasuk kemudahan akses materi pembelajaran, pemahaman bahasa asing, kemudahan dalam bertanya, dan dapat menjadi pengganti pengajar dalam konteks tertentu. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi kekhawatiran terkait keamanan data pribadi mahasiswa yang perlu mendapat perhatian serius (Nur et al. 2023).



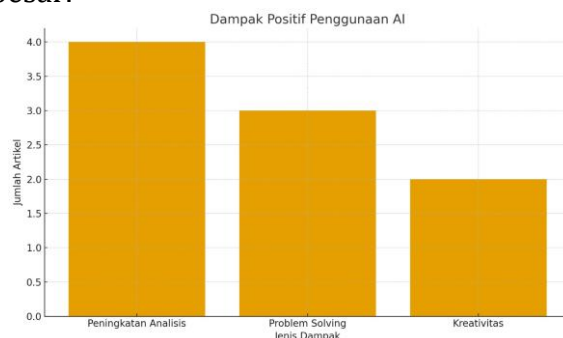
Gambar 1. Grafik Dampak AI

Dampak Positif AI terhadap Kreativitas dan Produktivitas Akademik

Dalam aspek kreativitas dan produktivitas akademik, beberapa penelitian menunjukkan dampak positif yang signifikan dari penggunaan AI. Supriyadi (Kamil I, Miranda T 2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa pemanfaatan ChatGPT dapat dimanfaatkan dalam pembuatan karya tulis ilmiah dengan cepat dan efektif, di mana ChatGPT dapat berperan sebagai asisten dalam menerjemahkan sumber literatur berbahasa asing serta membantu dalam merangkum dan membuat tinjauan pustaka. Penelitian Nabila et al. (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respons positif terhadap penggunaan ChatGPT untuk meningkatkan keterampilan berbahasa dan kepenulisan, terutama dalam hal variasi gaya penulisan (56,7% sangat berpengaruh), pengayaan kosakata baru (78,3% sering menemukan), dan akurasi dalam memperbaiki kesalahan tata bahasa (65% cukup akurat).

Dimensi produktivitas akademik juga terlihat jelas dalam penelitian Kamil dan Miranda (Kamil I, Miranda T 2025) yang menemukan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan efisiensi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik melalui kemudahan akses informasi, pembelajaran yang adaptif sesuai gaya belajar individu, serta manajemen waktu yang lebih baik. Penelitian Nidhi Suryono et al. (Nur et al. 2023) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa setuju (60%) dan sangat setuju (31,4%) bahwa penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran memiliki dampak positif terhadap produktivitas mereka, dengan peningkatan kemampuan menyelesaikan tugas, memahami materi, dan memecahkan masalah dengan bantuan ChatGPT. Lebih lanjut, penelitian Purba et al. (Purba et al. 2025) mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi AI seperti ChatGPT memiliki korelasi positif sebesar 0,408 dengan motivasi belajar mahasiswa, dan hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0.001$) dalam motivasi belajar mahasiswa sebelum dan

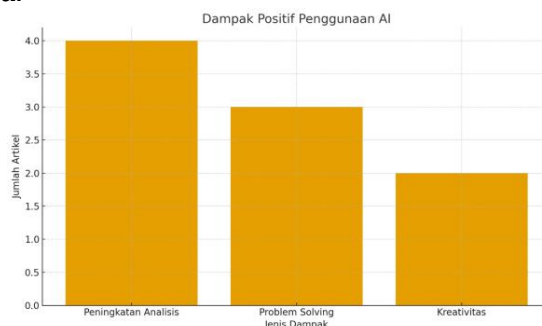
sesudah penggunaan teknologi AI, dengan nilai Cohen's d sebesar -1,945 yang menunjukkan ukuran efek yang sangat besar.



Gambar 2. Grafik Dampak Positif Pada AI

Dampak Negatif dan Tantangan Penggunaan AI

Meskipun memberikan banyak manfaat, beberapa penelitian juga mengidentifikasi dampak negatif yang perlu diperhatikan dalam penggunaan AI untuk pembelajaran. Azhari, Marini, dan Aulia (Azhari, Marini, and Aulia 2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa terdapat kekhawatiran terkait penggunaan ChatGPT di bidang pendidikan, termasuk potensi pelanggaran terhadap peraturan dan etika akademik, isu plagiarisme, serta penurunan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa AI generatif dapat menimbulkan beberapa masalah baru, di antaranya karena mengolah data menggunakan AI terhitung sangat mudah dan cepat, pada akhirnya dapat mengurangi kemampuan mahasiswa untuk berpikir analitis dalam mengembangkan inovasi, terutama pada riset mereka (Padli et al. 2023). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Rusman et al. (Rusman and Qadrianti 2024) yang menyatakan bahwa meskipun AI memainkan peran penting dalam pendidikan di era digital, terdapat kekhawatiran bahwa ketergantungan mahasiswa pada AI dapat mengurangi kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan menemukan solusi secara mandiri, sehingga mahasiswa cenderung hanya menyalin jawaban yang diperoleh melalui AI tanpa melakukan proses analisis yang mendalam. Penelitian Risnina et al. (Risnina et al. 2023) memperkuat temuan ini dengan mengungkapkan bahwa penggunaan ChatGPT menimbulkan kecemasan plagiarisme dalam dunia pendidikan, di mana mahasiswa dapat memberikan prompt pertanyaan pada tugasnya kepada ChatGPT, kemudian menyalin jawaban tersebut dan menaruhnya langsung pada tugasnya, sehingga mahasiswa hanya mengeluarkan sedikit usaha dalam pembuatan tugasnya.



Gambar 3. Grafik Dampak Negatif Pada AI

Integrasi Temuan dan Implikasi Pedagogis

Secara keseluruhan, hasil analisis literatur menunjukkan pola yang konsisten bahwa AI berpotensi besar meningkatkan kecerdasan intelektual mahasiswa dalam berbagai dimensi, termasuk kemampuan analisis, pemahaman konsep, kreativitas, dan produktivitas akademik.

Namun, manfaat tersebut hanya akan optimal apabila penggunaan AI dilakukan secara bijak, terarah, dan didukung regulasi akademik yang jelas. Sebagaimana diungkapkan dalam penelitian Supriyadi (Supriyadi and Indonesia 2024), penggunaan ChatGPT harus disertai dengan pemahaman tentang penggunaan yang bijaksana, agar tidak menyebabkan dampak merugikan bagi mahasiswa terutama dari segi kritis, etika, dan nilai kejujuran yang seharusnya menjadi bagian penting dari penulisan karya tulis ilmiah mahasiswa.

Temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak positif AI terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa tercermin dalam beberapa indikator utama. Pertama, peningkatan kemampuan analisis dan pemahaman konsep, sebagaimana dilaporkan oleh Utari et al. (Utari et al. 2024) dengan pengaruh 57,1% dan Mayasari et al. (Mayasari, Dewantara, and Yuanti 2023) yang menemukan korelasi positif kuat antara frekuensi penggunaan AI dengan efektivitas pembelajaran. Kedua, peningkatan kreativitas dan keterampilan berbahasa, seperti yang ditemukan oleh Nabila et al. (Nabila, Salsabilah, and Arsinda 2025) dengan 56,7% responden merasakan pengaruh signifikan terhadap variasi gaya penulisan dan 78,3% sering menemukan kosakata baru. Ketiga, peningkatan produktivitas dan motivasi belajar, yang dikonfirmasi oleh Nidhi Suryono et al. (Nur et al. 2023) dengan mayoritas mahasiswa (91,4%) menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap dampak positif ChatGPT, serta Purba et al. (Purba et al. 2025) yang menemukan korelasi positif 0,408 dengan ukuran efek sangat besar (Cohen's $d = -1,945$).

Namun, dampak negatif yang teridentifikasi juga tidak dapat diabaikan. Azhari et al. (Azhari, Marini, and Aulia 2025) dan Rusman et al. (Rusman and Qadrianti 2024) secara konsisten melaporkan kekhawatiran terkait penurunan kemampuan berpikir kritis dan ketergantungan berlebihan pada teknologi. Risnina et al. (Risnina et al. 2023) menambahkan dimensi etika akademik dengan menyoroti potensi plagiarisme dan kecurangan yang dapat terjadi. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa tantangan utama dalam implementasi AI dalam pembelajaran bukan terletak pada teknologi itu sendiri, melainkan pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan dalam proses pedagogis dengan mempertimbangkan aspek etika, pengembangan kemampuan berpikir kritis, dan pembentukan karakter akademik yang berintegritas. Rekomendasi yang muncul dari sintesis temuan-temuan ini mencakup beberapa aspek strategis. Pertama, penguatan kebijakan institusional yang mengatur penggunaan AI sebagai media pengolahan informasi dan data, seperti yang direkomendasikan oleh Azhari et al. (Azhari, Marini, and Aulia 2025). Kedua, peningkatan literasi digital dan pelatihan tentang plagiarisme dalam penyusunan berbagai jurnal penelitian dan tugas akhir bagi mahasiswa, sebagaimana disarankan oleh Supriyadi (Supriyadi and Indonesia 2024) dan Risnina et al. (Risnina et al. 2023). Ketiga, pengembangan pendekatan pedagogis yang menyeimbangkan penggunaan AI dengan keterlibatan aktif mahasiswa dalam berpikir kritis, seperti yang ditekankan oleh Sabrina et al. (Elsa 2025) dan Rusman et al. (Rusman and Qadrianti 2024). Keempat, penguatan peran pendidik sebagai fasilitator yang mengarahkan mahasiswa untuk menggunakan AI secara bijak dan etis, sesuai dengan temuan Kamil dan Miranda (Kamil I, Miranda T 2025).

Pembahasan ini memperkuat pandangan bahwa AI bukan pengganti kecerdasan manusia, melainkan alat yang memfasilitasi proses belajar lebih efektif. Sebagaimana diungkapkan dalam beberapa penelitian (Rusman and Qadrianti 2024)(Supriyadi and Indonesia 2024)(Elsa 2025), AI dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui personalisasi, aksesibilitas, dan efisiensi waktu. Namun, seperti yang ditekankan oleh penelitian-penelitian kritis (Purba et al. 2025)(Padli et al. 2023)(Mayasari, Dewantara, and Yuanti 2023)(Utari et al. 2024), penggunaan AI yang tidak terkendali dapat menimbulkan risiko serius bagi kualitas pembelajaran, termasuk penurunan kemampuan berpikir kritis, ketergantungan teknologi, dan

pelanggaran etika akademik. Oleh karena itu, implementasi AI dalam pendidikan tinggi harus disertai dengan framework pedagogis yang komprehensif, mencakup aspek teknologi, pedagogi, konten, dan etika (TPACK-E framework), untuk memastikan bahwa manfaat AI dapat dimaksimalkan sambil meminimalkan potensi dampak negatifnya terhadap kecerdasan intelektual mahasiswa.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian literatur yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence, khususnya model bahasa seperti ChatGPT, memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kecerdasan intelektual mahasiswa melalui kemudahan akses informasi, peningkatan pemahaman konsep, efisiensi pengerjaan tugas, serta dukungan pembelajaran yang lebih personal. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kekurangan, seperti munculnya potensi ketergantungan berlebihan, penurunan kemampuan berpikir kritis, risiko plagiarisme, serta isu etika dan keamanan data yang perlu diperhatikan dalam implementasinya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penggunaan AI secara lebih mendalam melalui pendekatan empiris, menilai dampak jangka panjang terhadap kemampuan kognitif mahasiswa, serta mengembangkan pedoman etis dan kebijakan institusional yang dapat meminimalkan risiko penyalahgunaan. Selain itu, diperlukan juga penelitian lanjutan mengenai strategi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teknologi AI secara bertanggung jawab dan tetap mendorong keaktifan, kreativitas, serta integritas akademik mahasiswa. Dengan demikian, pemanfaatan AI diharapkan dapat berkembang menjadi alat pendukung pembelajaran yang efektif, etis, dan berkelanjutan.

REFERENCES

- Ayuningtyas, Gina Febriliant, and Hamdah Khaila Fahrane. 2024. "Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Peningkatan Critical Thinking Mahasiswa Teknologi Pendidikan The Influence of Using AI on Improving Critical Thinking in Educational Technology Students." (76).
- Azhari, Chika Amalia, Arita Marini, and Rihlah Nur Aulia. 2025. "Pengaruh Penggunaan Chatgpt Terhadap Kompetensi Mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta , Indonesia Meningkatkan, Terutama Dengan Munculnya Alat Seperti ChatGPT. ChatGPT, Yang Merupakan." (September).
- Belajar, Minat. "Pengaruh Kecerdasan Buatan Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Uin Imam Bonjol Padang." 2(April 2025): 403–10.
- Elsa, S Fahmy. 2025. "Jurnal Mudabbir." 5: 587–98.
- Impact, T H E, O F The, U S E Of, and Artificial Intelligence. 2023. "Pengaruh Penggunaan Kecerdasan Buatan Terhadap Mahasiswa Di Perguruan Tinggi." (September): 6–7.
- Kamil I, Miranda T, Setiawan A. 2025. "Jedbus (Journal of Economic and Digital Business) Vol . 2 No. 1 (2025) Pengaruh Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Terhadap Mahasiswa Di." 2(1): 33–41.
- Mayasari, Nanny, Rizki Dewantara, and Yocki Yuanti. 2023. "Pengaruh Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Pendidikan Terhadap Peningkatan Efektivitas Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Jawa Timur." 01(12): 851–58.
- Nabila, Idha, Lutfiyah Zahra Salsabilah, and Frista Rahma Arsinda. 2025. "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Dan Kepenulisan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang Pendahuluan." 5(2): 660–70.

- Nur, Muhammad, Rachman Nidhi, Rommy Esvaldo Bhagaskara, Muhammad Aldi, Arista Pratama, Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, et al. 2023. "Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Produktivitas Mahasiswa Analysis of The Effect of ChatGPT on Student Productivity." (September): 6–7.
- Padli, Feri, Hanzah Angelia Azizah, Nurul Istiqomah, and Hasil Pembahasan. 2023. "Peran ChatGPT Dalam Pengalaman Belajar Mahasiswa Di Universitas Negeri Makassar Pendahuluan Metode." 13(2): 1127–32.
- Purba, Sukarman, Dany Bethcamp Lubis, Gabriel Bonar, Sihombing Purba, and Juwita Simarmata. 2025. "Pengaruh Penggunaan Teknologi AI (Artificial Inteligence) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Unimed." 3(3): 379–84.
- Risnina, Nur Nindya, Septica Tiara, Indah Permatasari, and Aliyya Zahra Nurulhusna. 2023. "Pengaruh ChatGPT Terhadap Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Institut Teknologi Sepuluh Nopember." 2(4).
- Rusman, Irma, and Laeli Qadrianti. 2024. "Prosiding Vol. 3 2024." 3: 42–46. doi:10.47435/sentikjar.v3i0.3138.
- Supriyadi, Estu, and Universitas Pendidikan Indonesia. 2024. "Penggunaan Chatgpt Openai Pada Penulisan Karya." : 123–30.
- Utari, Herliana, Abu Yazid, Adnan Quthny, and Ibnul Arobi. 2024. "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Kecerdasan Intelektual Mahasiswa PAI Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo." 7(1): 152–64.