

## PENGARUH PEMANFAATAN AI TERHADAP EFEKTIVITAS PENGERJAAN TUGAS MAHASISWA PENDIDIKAN KEJURUAN

Fatihul Ihsan<sup>1</sup>, Titen Darlis Santi<sup>2\*)</sup>, Lulu Fajarwati<sup>3</sup>

Universitas Negeri Medan<sup>1,2,3</sup>

fatihul\_i@unimed.ac.id<sup>1</sup>, titen@unimed.ac.id<sup>2</sup>, lulu@unimed.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) oleh mahasiswa serta hubungannya dengan efektivitas pengerjaan tugas akademik. Sebanyak 50 mahasiswa menjadi responden melalui kuesioner daring yang mencakup dua variabel utama, yaitu pemanfaatan AI dan efektivitas pengerjaan tugas. Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan PSPP, sedangkan analisis statistik deskriptif dan regresi linear sederhana dilakukan dengan Jamovi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan AI berada pada kategori tinggi (mean = 3.98), terutama dalam memahami materi, menyusun struktur tulisan, memperbaiki tata bahasa, dan meningkatkan efisiensi pengerjaan tugas. Efektivitas pengerjaan tugas juga berada pada kategori tinggi (mean = 3.70), yang menggambarkan peningkatan kualitas hasil, percepatan penyelesaian tugas, serta meningkatnya kepercayaan diri mahasiswa dalam menyusun laporan akademik. Analisis regresi mengungkapkan adanya hubungan positif dan signifikan antara pemanfaatan AI dan efektivitas pengerjaan tugas, dengan kontribusi sebesar 32.1% terhadap variasi efektivitas ( $R^2 = 0.321$ ;  $p < 0.001$ ). Temuan ini menegaskan bahwa AI telah menjadi komponen penting dalam strategi belajar mahasiswa dan berkontribusi pada peningkatan performa akademik. Penelitian ini berimplikasi pada perlunya penguatan literasi AI, penerapan etika penggunaan, serta dukungan institusi dalam integrasi teknologi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah responden, menambahkan variabel lain, dan mengeksplorasi metode campuran untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, Pemanfaatan AI, Efektivitas Tugas, Teknologi Pendidikan

### Abstract

*This study aims to analyse the level of artificial intelligence (AI) utilisation by university students and its relationship with academic assignment effectiveness. A total of 50 students responded to an online questionnaire covering two main variables, namely AI utilisation and task effectiveness. The research instrument was tested for validity and reliability using PSPP, while descriptive statistical analysis and simple linear regression were conducted with Jamovi. The results showed that the level of AI utilisation was in the high category (mean = 3.98), especially in understanding the material, structuring the writing, improving grammar, and increasing the efficiency of the assignment. The effectiveness of the assignment was also in the high category (mean = 3.70), which illustrates the improvement in the quality of results, acceleration of task completion, and increased student confidence in preparing academic reports. Regression analysis revealed a positive and significant relationship between AI utilisation and task effectiveness, with 32.1% contribution to the variation in effectiveness ( $R^2 = 0.321$ ;  $p < 0.001$ ). This finding confirms that AI has become an important component in students' learning strategies and contributes to improved academic performance. This study has implications for the need to strengthen AI literacy, ethical use, and institutional support for technology integration. Future research is recommended to expand the number of respondents, add other variables, and explore mixed methods to gain a more comprehensive understanding.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, AI Utilisation, Task effectiveness, Educational Technology

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan pesat teknologi informasi, khususnya di era Industri 4.0, telah membawa perubahan besar dalam banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Penerapan kecerdasan buatan (AI) di dunia pendidikan tinggi adalah salah satu kemajuan terbesar dalam beberapa tahun terakhir. AI dapat memproses data, menganalisis perilaku belajar siswa, dan memberikan umpan balik otomatis untuk membantu siswa menyelesaikan tugas akademik. Menurut Rusdiana dan Irfan (2020), kecerdasan buatan dapat meningkatkan pendidikan di perguruan tinggi.

Pada konteks pendidikan tinggi, terutama pendidikan kejuruan, penggunaan AI menjadi semakin relevan karena pendidikan vokasi menekankan penguasaan keterampilan praktis dan penerapan langsung di dunia kerja. Mahasiswa pendidikan kejuruan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan (UNIMED) diharapkan tidak hanya memahami konsep teori, tetapi juga harus mampu mengaplikasikan keterampilan teknis secara efektif dan efisien. Salah satu tantangan yang sering dihadapi mahasiswa pendidikan kejuruan adalah efisiensi dan efektivitas pengerjaan tugas, bagaimana tugas dapat dikerjakan tepat waktu, dengan kualitas baik, dan mampu mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan. Menurut Putra & Anshori (2023) dalam Jurnal Pendidikan Vokasi, penggunaan teknologi AI dalam pendidikan kejuruan memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi penyelesaian tugas, mempercepat pemahaman konsep, dan mendukung mahasiswa dalam pembelajaran mandiri.

Pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran dan tugas mahasiswa muncul sebagai salah satu solusi potensial untuk meningkatkan efektivitas. Sistem AI seperti platform pembelajaran adaptif, asisten virtual, analitik pembelajaran, hingga alat bantu otomatisasi tugas memungkinkan personalisasi belajar, feedback lebih cepat, serta monitoring kemajuan belajar lebih akurat. Sebagai contoh, penelitian di Indonesia mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi AI mulai mendapat perhatian di ranah pendidikan tinggi: misalnya, penelitian oleh Suryawijaya, Praptodiyono & Nur A'kaasyah (2024) menunjukkan bahwa penggunaan berbagai tools AI berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi akademik dan motivasi belajar mahasiswa. Begitu pula kajian literatur oleh

Sihaloho & Napitupulu (2024) menyimpulkan bahwa AI memiliki “potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran” di Indonesia.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui dampak penggunaan kecerdasan buatan terhadap hasil belajar mahasiswa. Sebagai contoh, riset yang dilakukan oleh Tasya, Sangka, & Octoria (2024) yang diterbitkan dalam Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE) mengungkapkan bahwa penerapan AI memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa dengan literasi digital sebagai variabel moderasi. Penelitian lain oleh Haq & Siregar (2024) dalam Jurnal Arastirma (JARAS) menunjukkan bahwa penerapan teknologi AI meningkatkan produktivitas dan efektivitas tugas-tugas mahasiswa di lingkungan universitas.

Kemampuan mengintegrasikan teknologi AI secara efektif menjadi penting untuk mendukung peningkatan produktivitas dan kualitas hasil belajar mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan AI berpengaruh terhadap efektivitas pengerjaan tugas mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus menjadi acuan bagi dosen dan mahasiswa dalam memanfaatkan AI secara bijak dan produktif di lingkungan akademik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk mengidentifikasi pola pemanfaatan AI serta efektivitasnya dalam mendukung pengerjaan tugas akademik mahasiswa. Instrumen penelitian dikembangkan dalam bentuk kuesioner tertutup menggunakan skala Likert lima poin, yang dirancang berdasarkan teori penggunaan teknologi pembelajaran dan konstruksi efikasi belajar dalam konteks pendidikan tinggi. Penelitian ini melibatkan 50 responden mahasiswa yang diperoleh melalui teknik convenience sampling, dengan pertimbangan bahwa kelompok ini merupakan pengguna aktif teknologi AI dalam aktivitas akademik.

Sebelum digunakan untuk analisis utama, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan GNU PSPP dan Jamovi. Uji validitas dilakukan melalui korelasi item-total, dan seluruh item pada variabel Pemanfaatan AI (X) maupun Efektivitas Pengerjaan Tugas (Y) menunjukkan nilai korelasi yang memenuhi kriteria validitas ( $r > 0,361$ ). Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ), dan kedua variabel memperoleh nilai  $\alpha$  di atas 0,70 sehingga memenuhi kriteria reliabilitas yang baik dan konsisten secara internal.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap: analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta kecenderungan pola pemanfaatan AI dan efektivitas pengerjaan tugas. Analisis inferensial dilakukan menggunakan regresi linier sederhana untuk menguji pengaruh pemanfaatan AI terhadap efektivitas pengerjaan tugas. Sebelum analisis regresi dilakukan, sejumlah uji asumsi dilaksanakan. Uji normalitas residual menunjukkan bahwa data tidak sepenuhnya berdistribusi normal; meskipun demikian, model regresi tetap dapat digunakan karena ukuran sampel  $\geq 30$  sehingga estimasi tetap bersifat robust sesuai prinsip Central Limit Theorem. Selain itu, pemeriksaan scatterplot residual menunjukkan tidak adanya pola tertentu, yang mengindikasikan terpenuhinya asumsi linearitas dan homoskedastisitas. Nilai  $R = 0.567$ ,  $R^2 = 0.321$ , adjusted  $R^2 = 0.307$ , serta  $F(1,48) = 22.7$  dengan  $p < 0.001$  menunjukkan bahwa model regresi signifikan dan pemanfaatan AI memiliki kontribusi yang bermakna terhadap efektivitas pengerjaan tugas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

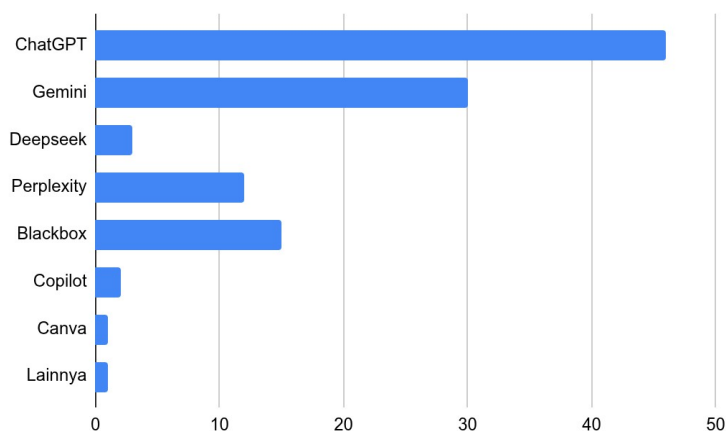
### **Deskriptif Responden**

Sebanyak 50 mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini, terdiri dari 44% laki-laki dan 56% perempuan. Proporsi ini menunjukkan distribusi gender yang relatif berimbang sehingga tidak terdapat kecenderungan dominasi kelompok tertentu dalam sampel. Dari sisi pengalaman menggunakan AI, sebanyak 46% mahasiswa telah menggunakan AI selama kurang dari enam bulan, 18% selama 6–12 bulan, dan 36% telah menggunakannya lebih dari satu tahun. Temuan ini memperlihatkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori

pengguna baru hingga menengah, yang mengindikasikan bahwa adopsi teknologi kecerdasan buatan di lingkungan mahasiswa masih berkembang.

Mayoritas responden (100%) menyatakan mengetahui apa itu Artificial Intelligence (AI), serta 76% menyatakan memahami jenis-jenis aplikasi AI untuk pendidikan. Hal ini menunjukkan tingkat literasi AI yang cukup tinggi di antara mahasiswa. Selain itu, 88% responden lebih sering menggunakan AI berbasis chatbot (misalnya ChatGPT, Gemini), dibandingkan AI berbasis tool seperti Grammarly, Canva Magic Write, atau Blackbox. Temuan ini sejalan dengan pola pemanfaatan AI generatif yang dinilai lebih mudah diakses dan menawarkan respon interaktif secara langsung (Kim, 2024).

Aplikasi AI yang paling banyak digunakan adalah ChatGPT (46 responden), diikuti Gemini, Perplexity, dan Blackbox seperti yang ditunjukkan Gambar 1. Sebagian besar mahasiswa menggunakan versi gratis, sementara hanya 6% yang berlangganan versi berbayar. Variasi ini menunjukkan bahwa meskipun akses terhadap AI berbayar terbatas, mahasiswa tetap memanfaatkan layanan gratis yang tersedia luas. Secara keseluruhan, gambaran responden dalam penelitian ini menunjukkan populasi mahasiswa yang cukup akrab dengan teknologi AI dan mengintegrasikannya dalam aktivitas akademik sehari-hari.



Gambar 1. Aplikasi AI yang digunakan Mahasiswa

### **Pola Pemanfaatan AI oleh Mahasiswa**

Gambar 2 di bawah ini adalah output deskriptif statistik dari aplikasi Jamovi yang menampilkan data untuk dua variabel yaitu Pemanfaatan AI dan

Efektivitas Pengerjaan Tugas oleh Mahasiswa. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan AI oleh mahasiswa berada pada kategori tinggi, dengan mean = 3.98, median = 4.00, dan standar deviasi 0.375. Rentang nilai antara 2.80 hingga 4.90 mengindikasikan bahwa penggunaan AI cukup merata di antara responden. Pola ini memperlihatkan bahwa sebagian besar mahasiswa memanfaatkan AI secara rutin dan melihatnya sebagai bagian dari strategi belajar mereka. Hasil ini konsisten dengan studi Zawacki-Richter et al. (2019) yang menemukan bahwa mahasiswa mengadopsi AI terutama karena kemampuannya memberikan akses cepat terhadap informasi dan bantuan akademik.

Descriptives							
	N	Missing	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Pemanfaatan AI	50	0	3.98	4.00	0.375	2.80	4.90
Efektivitas Pengerjaan Tugas	50	0	3.70	3.70	0.452	2.50	4.90

Gambar 2. Output Deskriptif Statistik Jamovi

Bentuk penggunaan yang paling dominan adalah AI berbasis chatbot. Mahasiswa paling sering menggunakan AI untuk memahami materi kuliah, mencari referensi tambahan, serta menghasilkan ide awal penulisan. Selain itu, penggunaan AI untuk koreksi tata bahasa, penyusunan struktur tulisan, dan eksplorasi contoh jawaban juga cukup dominan. Mahasiswa juga menunjukkan kemampuan operasional yang baik dalam menggunakan fitur-fitur AI serta pemahaman terhadap aspek etika penggunaannya. Pola penggunaan ini sesuai dengan temuan Holmes et al. (2022) yang menjelaskan bahwa chatbot AI mampu meningkatkan pengalaman belajar melalui interaksi langsung dan umpan balik real-time. Sementara itu, penggunaan AI berbasis tool cenderung lebih rendah, yang dapat disebabkan oleh keterbatasan fitur pada versi gratis atau kurangnya familiaritas mahasiswa terhadap fitur-fitur khusus tersebut.

Tingkat pemanfaatan AI yang tinggi ini dapat dijelaskan melalui Technology Acceptance Model (TAM), yang menyatakan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan dan kebermanfaatannya bagi pengguna (Davis, 1989). Mahasiswa cenderung menggunakan AI karena merasa terbantu dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas dengan lebih efisien. Dengan

demikian, temuan ini menegaskan bahwa AI telah menjadi alat belajar penting yang diterima secara luas oleh mahasiswa.

### **Efektivitas AI dalam Pengerjaan Tugas**

Efektivitas pengerjaan tugas berada pada kategori menengah-tinggi dengan nilai mean = 3.70, median = 3.70, dan standar deviasi 0.452 seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 2. Rentang nilai yang lebih lebar (2.50 hingga 4.90) menunjukkan bahwa manfaat penggunaan AI tidak dirasakan sama oleh seluruh mahasiswa. Meskipun demikian, mayoritas responden setuju bahwa AI membantu meningkatkan pemahaman materi, mempercepat penyelesaian tugas, serta meningkatkan kualitas output akademik.

Penggunaan AI terbukti mendukung proses belajar melalui pengurangan beban kognitif (cognitive load), memungkinkan mahasiswa fokus pada inti permasalahan, bukan pada aspek teknis seperti perumusan kalimat atau penyusunan struktur tulisan (Paas & Sweller, 2014). Efektivitas ini juga diperkuat oleh kemampuan AI dalam menyediakan penjelasan yang dipersonalisasi dan respons adaptif sesuai kebutuhan pengguna, sebagaimana diuraikan oleh Holmes et al. (2022).

Namun, temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa terdapat variasi dalam tingkat efektivitas. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh literasi AI mahasiswa, termasuk kemampuan merumuskan prompt yang efektif, mengevaluasi jawaban AI, serta memadukan hasil AI dengan pengetahuan mereka sendiri. Penelitian de Oliveira & Monteiro (2023) menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan AI sangat ditentukan oleh kompetensi digital pengguna. Oleh karena itu, meskipun AI dapat memberikan manfaat signifikan dalam pengerjaan tugas, optimalisasi pemanfaatannya tetap bergantung pada keterampilan mahasiswa dalam berinteraksi dengan teknologi tersebut.

### **Hubungan Pemanfaatan AI terhadap Efektivitas Pengerjaan Tugas**

Hasil analisis regresi terlihat pada Gambar 3 di bawah ini. Gambar 3 menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap efektivitas pengerjaan tugas. Nilai korelasi  $R = 0.567$  mengindikasikan hubungan yang cukup kuat antara kedua variabel. Sementara itu, nilai  $R^2 = 0.321$

menunjukkan bahwa 32,1% perubahan dalam efektivitas pengerjaan tugas dapat dijelaskan oleh pemanfaatan AI, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain, seperti motivasi belajar, kemampuan akademik, dan kebiasaan belajar. Temuan ini sejalan dengan literatur terkini yang menunjukkan bahwa adopsi AI memiliki dampak positif terhadap performa akademik mahasiswa (Adewale et al., 2024).

Model Fit Measures							
Model	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Overall Model Test			
				F	df1	df2	p
1	0.567	0.321	0.307	22.7	1	48	<.001

Note. Models estimated using sample size of N=50

Gambar 3. Output Jamovi Hasil Analisis Regresi

Uji signifikansi menghasilkan nilai  $F = 22.7$  dengan  $p < 0.001$ , yang menandakan bahwa model regresi secara statistik signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI merupakan prediktor penting dalam peningkatan efektivitas pengerjaan tugas mahasiswa. Hal ini memperkuat pandangan bahwa AI mempermudah mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik dan meningkatkan kualitas hasil belajar, sebagaimana dijelaskan dalam temuan Dwivedi et al. (2023).

Secara teoritis, hubungan ini menunjukkan bahwa AI berperan sebagai learning augmentation tool yang mendukung proses kognitif mahasiswa dalam berbagai tahap pengerjaan tugas, mulai dari pemahaman materi hingga penyusunan akhir. AI membantu mengurangi cognitive load, menyediakan umpan balik cepat, dan mempercepat pemrosesan informasi. Holmes et al. (2022) menekankan bahwa AI yang bersifat interaktif mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran secara simultan.

Namun demikian, meskipun kontribusi AI cukup besar, masih ada 67,9% variabel lain yang mempengaruhi efektivitas pengerjaan tugas. Faktor-faktor ini dapat mencakup motivasi intrinsik, kebiasaan belajar, kemampuan literasi, serta dukungan lingkungan akademik. Hal ini menunjukkan bahwa AI bukan satu-satunya faktor penentu efektivitas belajar, melainkan hanya salah satu komponen



yang berperan mendukung proses belajar.

Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan AI, semakin tinggi pula efektivitas pengerjaan tugas mahasiswa. Secara praktis, hasil ini memberikan implikasi penting bagi institusi pendidikan tinggi. Perguruan tinggi perlu merumuskan kebijakan literasi AI yang jelas agar mahasiswa dapat menggunakan teknologi secara produktif, etis, dan kritis. Dosen juga perlu merancang aktivitas pembelajaran yang selaras dengan perkembangan teknologi, misalnya dengan mendorong penggunaan AI untuk proses analitis, bukan sekadar penyelesaian tugas. Selain itu, temuan ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan AI sebagai alat pendukung pembelajaran dan peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah responden yang relatif kecil (50 mahasiswa) sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati, serta penggunaan instrumen kuesioner yang mengandalkan persepsi dan berpotensi mengandung bias subjektif. Selain itu, model regresi hanya memasukkan satu variabel prediktor, sehingga faktor lain seperti motivasi belajar, literasi digital, atau self-regulated learning belum diperhitungkan. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, menggunakan pendekatan mixed methods untuk menggali pengalaman penggunaan AI secara lebih mendalam, serta mengembangkan model yang memasukkan variabel mediasi atau moderasi. Dengan langkah ini, kajian mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan relevan bagi pengembangan praktik pendidikan di era digital.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat pemahaman dan pengalaman yang baik dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung aktivitas akademik. Mayoritas responden telah mengenal berbagai aplikasi AI, terutama chatbot, dan menggunakannya dalam proses belajar serta penyelesaian tugas. Pola pemanfaatan ini mengindikasikan pergeseran perilaku belajar mahasiswa yang

semakin adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Tingkat pemanfaatan AI dalam studi ini berada pada kategori tinggi (mean = 3.98), mencerminkan bahwa mahasiswa tidak hanya memanfaatkan AI untuk memperoleh jawaban, tetapi juga untuk memahami materi, menyusun tulisan, dan memperbaiki kualitas bahasa dalam tugas-tugas mereka.

Selain itu, efektivitas pengerjaan tugas juga berada pada kategori tinggi (mean = 3.70), menunjukkan bahwa AI berkontribusi dalam meningkatkan kualitas hasil kerja, mempercepat penyelesaian tugas, dan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam menyusun laporan akademik. Temuan penting dari analisis regresi menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara pemanfaatan AI dan efektivitas pengerjaan tugas, di mana pemanfaatan AI menjelaskan 32.1% variasi efektivitas pengerjaan tugas ( $R^2 = 0.321$ ;  $p < 0.001$ ). Hasil ini menegaskan bahwa semakin tinggi intensitas dan kualitas penggunaan AI, semakin tinggi pula efektivitas mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik. Dengan demikian, AI telah menjadi bagian penting dari strategi belajar mahasiswa dan memperkuat temuan dalam literatur mengenai kontribusi AI terhadap peningkatan performa akademik.

Temuan penelitian ini membawa implikasi penting bagi perguruan tinggi untuk merancang kebijakan literasi AI yang lebih terstruktur serta mendorong penggunaan AI secara etis, produktif, dan kritis. Meski demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang relatif kecil dan instrumen berbasis persepsi yang dapat dipengaruhi bias subjektif. Selain itu, penelitian ini hanya memfokuskan satu variabel prediktor tanpa mempertimbangkan faktor lain seperti motivasi belajar atau literasi digital. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar, menggunakan pendekatan campuran (mixed methods), serta mengembangkan model penelitian yang memasukkan variabel mediasi atau moderasi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran AI dalam proses pembelajaran.

## **REFERENSI**

Adewale, M. D., Azeta, A., & Abayomi-Alli, A. (2024). Impact of artificial intelligence adoption on students' academic performance in open and distance learning:

- A systematic literature review. *Heliyon*, 10(22), e40025.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Oliveira, L., & Monteiro, A. (2023). Digital literacy and the effective use of AI-assisted learning tools. *Journal of Learning Analytics*, 10(2), 45–60.
- Dwivedi, Y. K., et al. (2023). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Haq, M. F., & Siregar, M. (2024). Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence dan Komunikasi Efektif terhadap Produktivitas Mahasiswa. *Jurnal Arastirma (JARAS)*, 3(2), 50–60.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications*. Center for Curriculum Redesign.
- Kim, Y. (2024). Students' adoption of generative AI tools in higher education: Motivational and behavioral factors. *Computers & Education*, 205, 104912.
- Paas, F., & Sweller, J. (2014). Implications of cognitive load theory for multimedia learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 27–42). Cambridge University Press.
- Putra, Y. P., & Anshori, D. S. (2023). Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Vokasi di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(2), 187–195.
- Rusdiana, A., & Irfan, M. (2020). *Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sihaloho, F. A. S., & Napitupulu, Z. (2024). Use of Artificial Intelligence in Education in Indonesia: Literature Review. *REKOGNISI : Jurnal Pendidikan dan Kependidikan*, 9(1), 13–20.
- Suryawijaya, M. R., Praptodiyono, & Nur A'kaasyah. (2024). Peran Kecerdasan Buatan dalam Mengembangkan Kompetensi dan Meningkatkan Motivasi

Belajar Mahasiswa. Informatik : Jurnal Ilmu Komputer, 21(2).

Tasya, C. H., Sangka, K. B., & Octoria, D. (2024). Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Literasi Digital sebagai Variabel Moderating. Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE), 12(1), 45–57.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27.