

**SAKALIMA****PILAR PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PENDIDIKAN****VOL 3. NO. 3 (2026)**ISSN: **3064-2361**

Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligenc (AI)* dan Literasi Digital terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan

Mutiara Dwi Rizqina✉ dan Muhammad Fitri Rahmadana✉

To cite this article M. D. Rizqina and M. F. Rahmadana. Pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dan literasi digital terhadap kemampuan akademik mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan. *SAKALIMA Pilar Pemberdaya. Masy. Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 82–93, 2026. <https://doi.org/10.70211/sakalima.v3i3.704>

To link to this article:



Published online: August. 18, 2026



Submit your article to this journal



View crossmark data

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<https://journal.wiseedu.co.id/index.php/sakalima/about>



Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan

Mutiara Dwi Rizqina dan Muhammad Fitri Rahmadana

Received: 17 Juni 2026

Revised: 10 Juli 2026

Accepted: 26 Juli 2026

Online: 18 Agustus 2026

Abstrack

The rapid integration of artificial intelligence (AI) into higher education has expanded students' access to academic support, yet its educational value may depend on students' capacity to navigate and evaluate digital information critically. This study examined the effects of AI use and digital literacy on the academic ability of Economics Department students from the 2023 cohort at the Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Medan. Using a quantitative ex post facto design, data were collected from 158 students selected from a population of 261 through questionnaire-based measures and analyzed using instrument testing, classical assumption tests, multiple linear regression, partial t-tests, an F-test, and the coefficient of determination. AI use had a positive and statistically significant effect on academic ability ($t = 2.798$, $p = .006$), while digital literacy showed a stronger positive and significant effect ($t = 5.840$, $p < .001$). Jointly, both predictors significantly explained academic ability ($F = 47.630$, $p < .001$), with $R^2 = .381$, indicating that 38.1% of the variance was accounted for by the model. These findings demonstrate that AI is most educationally meaningful when accompanied by students' capacity to access, evaluate, verify, and use digital information responsibly. The study implies that universities should integrate AI-use guidance with systematic digital-literacy development so that AI functions as a cognitive support tool rather than a substitute for independent academic reasoning.

Keywords: Academic Ability; Artificial Intelligence; Digital Literacy; Higher Education; University Students

Publisher's Note:

WISE Pendidikan Indonesia stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright:

©

2026 by the author(s).

License WISE Pendidikan Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license.

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah ekosistem pendidikan tinggi dari model pembelajaran yang terutama berpusat pada akses pengetahuan menjadi lingkungan belajar yang menuntut kemampuan mahasiswa untuk menyeleksi, menginterpretasi, memproduksi, dan memvalidasi pengetahuan melalui beragam sumber digital. Dalam konteks tersebut, kemampuan akademik tidak cukup dipahami sebagai capaian nilai, tetapi juga mencakup pemahaman konseptual, kemampuan analitis, penyelesaian masalah, kemandirian belajar, dan penggunaan pengetahuan secara bertanggung jawab dalam situasi akademik yang kompleks [1], [2], [3], [4], [5]. Perubahan ini menempatkan teknologi digital sebagai bagian integral dari proses belajar sekaligus menuntut penguatan kapasitas kognitif dan metakognitif agar teknologi tidak hanya mempercepat penyelesaian tugas, tetapi benar-benar memperdalam proses belajar [1], [2], [3], [6]. Oleh karena itu, keberhasilan mahasiswa dalam pendidikan tinggi kontemporer semakin ditentukan oleh kemampuan mengombinasikan kompetensi akademik dengan kecakapan digital, evaluasi informasi, dan pengambilan keputusan berbasis bukti [1], [6], [7], [8].

Salah satu perkembangan paling disruptif dalam lingkungan belajar digital adalah meningkatnya penggunaan *Artificial Intelligence* (AI), terutama generative AI dan large language models, untuk pencarian informasi, penjelasan konsep, pengembangan ide, penyusunan kerangka tulisan, pemberian umpan balik, dan pemecahan masalah akademik [9], [10], [11], [12]. Literatur menunjukkan bahwa AI dapat memperluas akses terhadap dukungan belajar yang bersifat cepat, adaptif, dan relatif personal, sehingga mahasiswa dapat meminta penjelasan ulang, membandingkan alternatif jawaban, mengeksplorasi contoh, serta memperoleh bantuan saat menghadapi materi yang kompleks [9], [10], [12]. Bukti meta-analitik juga menunjukkan kecenderungan efek positif AI terhadap hasil belajar dan capaian akademik, meskipun besarnya pengaruh bervariasi menurut desain pembelajaran, jenis teknologi, karakteristik peserta didik, dan cara AI diintegrasikan dalam aktivitas kognitif [13], [14], [15]. Dengan demikian, manfaat AI tidak dapat direduksi menjadi frekuensi penggunaan; kualitas pemanfaatan, keterlibatan berpikir, dan integrasi teknologi dengan strategi belajar merupakan kondisi penting yang menentukan apakah AI memperkuat atau justru melemahkan proses akademik [12], [13], [15].

Di sisi lain, pemanfaatan AI membawa risiko epistemik dan pedagogis yang tidak dapat diabaikan. Pada tingkat implementasi pendidikan, penggunaan AI juga perlu diselaraskan dengan tujuan pembelajaran, pembentukan nilai, dan kemampuan pengguna untuk memahami batas teknologi agar inovasi tidak terlepas dari tanggung jawab akademik [16], [17], [18]. Keluaran AI dapat mengandung ketidakakuratan, bias, fabrikasi informasi, atau penyederhanaan berlebihan, sementara penggunaan yang berorientasi pada jawaban instan dapat mendorong ketergantungan, menurunkan keterlibatan kognitif, dan menimbulkan persoalan integritas akademik [19], [20], [21]. Kajian mengenai penggunaan AI oleh mahasiswa juga menunjukkan bahwa persepsi manfaat sering berjalan beriringan dengan kekhawatiran terhadap *over-reliance*, melemahnya critical engagement, serta ketidakjelasan batas penggunaan yang dapat diterima dalam konteks akademik [19], [20], [21]. Karena itu, pendekatan pendidikan yang memosisikan manusia tetap berada dalam proses pengambilan keputusan atau human-in-the-loop lebih relevan dibandingkan penggunaan AI sebagai pengganti penalaran mahasiswa [1], [6], [21]. Implikasinya, institusi pendidikan perlu

mengembangkan tata kelola dan pedagogi AI yang menekankan verifikasi, transparansi, etika, serta tanggung jawab akademik [1], [6], [21].

Literasi digital menjadi kompetensi kunci yang dapat menjembatani peluang dan risiko tersebut. Dalam pendidikan tinggi, literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan mengoperasikan perangkat, tetapi meliputi kemampuan menemukan informasi, menilai kredibilitas sumber, memahami konteks dan bias, mengintegrasikan informasi dari berbagai media, serta menggunakan sumber digital secara etis untuk menghasilkan pengetahuan [6], [7], [8]. Meta-analisis menunjukkan adanya hubungan positif antara literasi digital dan capaian akademik, sementara tinjauan sistematis menegaskan bahwa keberhasilan mahasiswa membutuhkan keterhubungan antara kompetensi informasi, kurikulum, asesmen, dan praktik pembelajaran digital [4], [7], [8]. Dalam konteks AI generatif, literasi tersebut menjadi semakin penting karena mahasiswa harus mampu mengevaluasi keluaran sistem, membedakan informasi yang dapat dipercaya dari informasi yang problematik, serta mengubah hasil interaksi dengan AI menjadi bahan untuk berpikir, bukan sekadar produk akhir [6], [22], [23]. Dengan demikian, literasi digital berpotensi berfungsi sebagai sumber daya akademik yang memperkuat pemanfaatan AI secara kritis, efektif, dan bertanggung jawab [7], [8], [22], [23].

Fenomena tersebut juga terlihat pada mahasiswa Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Medan. Observasi awal terhadap 60 mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Bisnis, Pendidikan Ekonomi, Pendidikan Administrasi Perkantoran, dan Ilmu Ekonomi Stambuk 2023 menunjukkan bahwa AI telah digunakan sebagai bagian dari aktivitas akademik. ChatGPT merupakan *platform* yang paling banyak digunakan, yaitu oleh 27 mahasiswa (45%), diikuti Gemini oleh 10 mahasiswa (16,67%), Perplexity AI oleh 5 mahasiswa (8,33%), dan Claude oleh 4 mahasiswa (6,67%). Platform lain yang digunakan meliputi SciSpace dan Gamma.app masing-masing oleh 3 mahasiswa, QuillBot oleh 2 mahasiswa, serta DeepL Translator, Grok AI, dan beberapa platform lain oleh sebagian responden. Data awal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak lagi berhadapan dengan satu jenis teknologi, tetapi dengan ekosistem AI yang beragam sehingga kemampuan memilih dan menggunakan alat sesuai tujuan akademik menjadi semakin relevan.

Pra-survei juga memperlihatkan variasi dalam kemampuan akademik dan kesiapan digital mahasiswa. Sebanyak 65% responden menyatakan telah memahami materi perkuliahan, sedangkan 35% belum memahami materi secara optimal; 60% menyatakan tidak mengalami kesulitan menyelesaikan tugas, tetapi 40% masih mengalami kesulitan; dan 70% mampu menyelesaikan tugas tepat waktu, sedangkan 30% belum konsisten. Pada aspek partisipasi akademik, hanya 50% responden yang menyatakan berani menyampaikan pendapat selama pembelajaran. Temuan awal tersebut mengindikasikan bahwa tingginya akses terhadap teknologi belum otomatis menghasilkan kemampuan akademik yang merata. Mahasiswa tetap membutuhkan kemampuan untuk memverifikasi informasi, menghubungkan keluaran AI dengan pengetahuan yang telah dimiliki, menilai relevansi sumber, dan mempertanggungjawabkan penggunaan teknologi dalam penyelesaian tugas akademik.

Kajian terdahulu telah memberikan bukti yang kuat mengenai potensi AI terhadap hasil belajar dan perkembangan akademik [13], [14], [15], [19], [20], [24], sementara kelompok penelitian lain menegaskan kontribusi literasi digital terhadap keberhasilan belajar mahasiswa [4], [7], [8]. Namun, sebagian besar bukti tersebut membahas AI dan literasi digital sebagai domain yang relatif terpisah, berbentuk meta-analisis atau systematic review lintas konteks,

atau berfokus pada persepsi dan outcome tertentu; masih terbatas penelitian empiris yang menguji keduanya secara simultan sebagai prediktor kemampuan akademik pada satu populasi disipliner yang spesifik, terutama mahasiswa ekonomi di perguruan tinggi Indonesia [7], [8], [12], [13], [14], [15]. Kesenjangan ini penting karena AI dan literasi digital secara konseptual dapat bersifat komplementer: AI menyediakan dukungan informasi dan interaksi, sedangkan literasi digital menyediakan kapasitas untuk menilai, memverifikasi, dan mengubah dukungan tersebut menjadi pengetahuan akademik [6], [7], [8], [22], [23]. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital, baik secara parsial maupun simultan, terhadap kemampuan akademik mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan.

METODOLOGI

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto* yang bersifat eksplanatori untuk menguji hubungan prediktif antara penggunaan *Artificial Intelligence* (AI), literasi digital, dan kemampuan akademik mahasiswa. Desain *ex post facto* dipilih karena ketiga variabel telah terbentuk secara alamiah dalam pengalaman belajar responden dan peneliti tidak memberikan perlakuan atau manipulasi eksperimental terhadap penggunaan AI maupun tingkat literasi digital [25], [26]. Model penelitian menetapkan penggunaan AI sebagai variabel bebas pertama (X1), literasi digital sebagai variabel bebas kedua (X2), dan kemampuan akademik mahasiswa sebagai variabel terikat (Y). Dalam kerangka operasional penelitian, penggunaan AI merepresentasikan pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk mendukung aktivitas akademik; literasi digital merepresentasikan kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, memilih, dan menggunakan informasi digital secara tepat; sedangkan kemampuan akademik merepresentasikan kapasitas mahasiswa dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, dan menjalankan tuntutan pembelajaran. Karena desain penelitian bersifat non-eksperimental, istilah pengaruh dalam analisis statistik ditafsirkan sebagai kontribusi prediktif dalam model regresi dan tidak dimaksudkan sebagai bukti kausalitas eksperimental.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada April-Juli 2026 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan, khususnya pada Jurusan Ekonomi yang mencakup Program Studi Pendidikan Bisnis, Pendidikan Ekonomi, Pendidikan Administrasi Perkantoran, dan Ilmu Ekonomi untuk mahasiswa Stambuk 2023 kelas A dan B. Populasi penelitian berjumlah 261 mahasiswa. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh 158 responden. Pemilihan responden menggunakan probability sampling agar setiap anggota populasi memiliki peluang untuk terpilih sebagai sampel sesuai kerangka sampling penelitian [25], [26]. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada seluruh responden sampel. Selama proses pengisian, peneliti memberikan penjelasan mengenai prosedur pengisian untuk meminimalkan kesalahan interpretasi butir dan meningkatkan kelengkapan data; penggunaan kuesioner sebagai teknik pengumpulan data dipilih karena sesuai untuk memperoleh informasi terstruktur dari jumlah responden yang relatif besar [25], [26], [27].

Prosedur Penelitian dan Instrumen

Instrumen penelitian pada tahap awal terdiri atas masing-masing 20 butir pernyataan untuk variabel penggunaan AI, literasi digital, dan kemampuan akademik. Sebelum digunakan dalam analisis utama, instrumen diuji untuk memastikan kelayakan butir dan konsistensi internal. Uji coba instrumen penggunaan AI melibatkan 31 mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi Universitas Muslim Nusantara. Validitas butir ditentukan melalui perbandingan nilai r hitung dengan r tabel sebesar 0,3550; butir yang memiliki r hitung lebih besar daripada r tabel dipertahankan, sedangkan butir yang tidak memenuhi kriteria dieliminasi. Prosedur ini menghasilkan 14 butir valid dan 6 butir tidak valid pada instrumen penggunaan AI. Konsistensi internal instrumen yang telah lolos uji validitas selanjutnya dinilai menggunakan Cronbach's alpha, dengan nilai 0,820 untuk 14 butir, sehingga instrumen penggunaan AI dinilai memiliki reliabilitas yang memadai. Tahapan pengujian validitas dan reliabilitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen memiliki bukti empiris yang cukup sebelum skor responden dianalisis lebih lanjut [25], [28], [29].

Teknik Analisis Data

Data penelitian diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics* versi 23. Analisis dilakukan secara bertahap, dimulai dari pemeriksaan kualitas instrumen, dilanjutkan dengan pengujian asumsi klasik yang diperlukan untuk regresi linear berganda, kemudian estimasi model regresi untuk menilai kontribusi penggunaan AI dan literasi digital terhadap kemampuan akademik [25], [26], [30]. Pengaruh parsial masing-masing variabel bebas dievaluasi melalui uji t pada taraf signifikansi 0,05, sedangkan signifikansi model secara simultan dievaluasi melalui uji F . Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk menilai proporsi variasi kemampuan akademik yang dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh penggunaan AI dan literasi digital. Interpretasi hasil tidak hanya mempertimbangkan signifikansi statistik, tetapi juga arah hubungan dan proporsi varians yang diterangkan oleh model. Pendekatan analitik tersebut memungkinkan penelitian menjawab tujuan utama secara terstruktur, yaitu menguji pengaruh parsial penggunaan AI, pengaruh parsial literasi digital, serta pengaruh simultan keduanya terhadap kemampuan akademik mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Data dan Kelayakan Instrumen

Penelitian melibatkan 158 mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan yang berasal dari Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Ilmu Ekonomi, Pendidikan Bisnis, dan Pendidikan Ekonomi. Seluruh data kuesioner diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics* versi 23. Sebelum pengujian hipotesis, kelayakan instrumen diperiksa melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa butir yang dianalisis mampu merepresentasikan konstruk penelitian secara memadai.

Validitas Instrumen Penggunaan Artificial Intelligence (AI)

Uji validitas instrumen penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dilaksanakan pada 31 mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi Universitas Muslim Nusantara sebagai kelompok uji coba. Kriteria keputusan menggunakan r tabel sebesar

0,3550. Hasil pengujian setiap butir disajikan pada Tabel 1 tanpa perubahan terhadap data asli penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI)

No	rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,296	0,3550	Tidak Valid
2	0,305	0,3550	Tidak Valid
3	0,291	0,3550	Tidak Valid
4	0,499	0,3550	Valid
5	0,345	0,3550	Tidak Valid
6	0,502	0,3550	Valid
7	0,349	0,3550	Tidak Valid
8	0,397	0,3550	Valid
9	0,581	0,3550	Valid
10	0,432	0,3550	Valid
11	0,381	0,3550	Valid
12	0,267	0,3550	Tidak Valid
13	0,435	0,3550	Valid
14	0,411	0,3550	Valid
15	0,372	0,3550	Valid
16	0,513	0,3550	Valid
17	0,658	0,3550	Valid
18	0,480	0,3550	Valid
19	0,456	0,3550	Valid
20	0,515	0,3550	Valid

Sebagaimana terlihat pada Tabel 1, dari 20 butir awal terdapat 14 butir yang memenuhi kriteria valid karena memiliki *r* hitung lebih besar daripada 0,3550, yaitu butir 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20. Enam butir lainnya, yaitu butir 1, 2, 3, 5, 7, dan 12, tidak memenuhi kriteria sehingga tidak digunakan dalam pengukuran selanjutnya. Proses eliminasi ini mempertahankan butir yang memiliki hubungan empiris memadai dengan skor konstruk sehingga analisis utama didasarkan pada instrumen penggunaan AI yang lebih terukur.

Reliabilitas Instrumen Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI)

Setelah enam butir yang tidak valid dieliminasi, reliabilitas dihitung terhadap 14 butir penggunaan AI yang dipertahankan. Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 2 dengan mempertahankan seluruh angka dan informasi sebagaimana tercantum dalam naskah asli.

Tabel 2. Hasil Uji Realibilitas Penggunaan *Artificial Intelligence*

<i>Realibility Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.820	14

Tabel 2 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,820 untuk 14 butir. Nilai tersebut berada di atas batas umum 0,70 sehingga menunjukkan konsistensi internal yang baik. Dengan demikian, instrumen penggunaan AI yang digunakan dalam analisis utama memiliki tingkat reliabilitas yang memadai untuk menghasilkan skor yang relatif konsisten antarbutir.

Pengaruh Parsial Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap Kemampuan Akademik

Pengujian hipotesis parsial menunjukkan bahwa penggunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan akademik mahasiswa. Nilai *t* sebesar 2,798 dengan *p* = 0,006 lebih kecil daripada 0,05, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh penggunaan AI terhadap kemampuan akademik diterima. Arah koefisien regresi yang positif menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pemanfaatan AI dalam kegiatan akademik berkaitan dengan peningkatan kemampuan akademik. Walaupun demikian, karena nilai *standardized beta* dan

kontribusi parsial tidak dicantumkan dalam data naskah, temuan ini terutama menunjukkan keberadaan pengaruh statistik dan arah hubungan, bukan besarnya efek parsial secara rinci.

Pengaruh Parsial Literasi Digital terhadap Kemampuan Akademik

Literasi digital juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan akademik. Hasil uji parsial memperoleh nilai t sebesar 5,840 dengan $p < 0,001$, sehingga hipotesis kedua diterima. Dibandingkan dengan statistik t penggunaan AI, nilai t literasi digital lebih besar, yang mengindikasikan bukti statistik yang lebih kuat dalam model yang sama; namun perbandingan kekuatan efek secara substantif tetap memerlukan *standardized beta* atau ukuran efek parsial yang tidak tersedia dalam naskah. Arah hubungan positif menegaskan bahwa kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara tepat berkaitan dengan kemampuan akademik yang lebih baik.

Pengaruh Simultan Penggunaan AI dan Literasi Digital terhadap Kemampuan Akademik

Secara simultan, penggunaan AI dan literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan akademik mahasiswa. Uji F menghasilkan $F = 47,630$ dengan $p < 0,001$, sedangkan koefisien determinasi R^2 sebesar 0,381. Dengan demikian, kedua prediktor secara bersama-sama menjelaskan 38,1% variasi kemampuan akademik, sementara 61,9% variasi lainnya berkaitan dengan faktor di luar model. Nilai R^2 tersebut menunjukkan bahwa AI dan literasi digital merupakan komponen yang bermakna, tetapi bukan satu-satunya determinan kemampuan akademik; faktor seperti motivasi belajar, strategi belajar, kualitas pengajaran, pengetahuan awal, lingkungan akademik, dan karakteristik individual masih berpotensi memberikan kontribusi tambahan.

Pembahasan

Temuan pertama memperlihatkan bahwa penggunaan AI memiliki kontribusi positif terhadap kemampuan akademik mahasiswa. Hasil ini konsisten dengan Dwivedi et al. yang menempatkan generative AI sebagai teknologi yang dapat membantu pencarian informasi, pengembangan ide, dan berbagai aktivitas akademik, serta dengan Kasneci et al. yang menunjukkan potensi *large language models* untuk memberikan penjelasan, interaksi, dan umpan balik yang responsif [9], [10]. Konsistensi tersebut juga diperkuat oleh meta-analisis Dong et al. yang menunjukkan efek positif AI terhadap pencapaian akademik [13]. Pada konteks penelitian ini, hubungan positif dapat dijelaskan karena mahasiswa ekonomi menggunakan AI untuk memperoleh dukungan saat memahami konsep, menyusun tugas, mengeksplorasi alternatif jawaban, dan mempercepat akses terhadap informasi. Dengan kata lain, AI berfungsi sebagai *cognitive support* ketika pemanfaatannya diarahkan untuk memperluas proses berpikir, bukan sekadar memproduksi jawaban akhir.

Temuan ini juga sejalan dengan dua meta-analisis terbaru yang menunjukkan bahwa generative AI dapat meningkatkan berbagai *learning outcomes*, khususnya *outcome* intelektual dan kognitif, meskipun heterogenitas antarpenggunaan tetap tinggi [14], [15]. Fan et al. menemukan efek keseluruhan GenAI yang bermakna terhadap hasil belajar, sedangkan Liu et al. menunjukkan bahwa manfaat generative AI lebih konsisten pada *outcome* intelektual daripada *outcome* sosial-emosional [14], [15]. Perbandingan ini penting karena variabel kemampuan akademik dalam penelitian sekarang lebih dekat dengan domain kognitif dan performatif daripada domain afektif. Hasil penelitian dengan demikian tidak hanya menguatkan temuan bahwa AI dapat mendukung capaian akademik, tetapi juga menunjukkan bahwa efek

tersebut dapat diamati pada populasi mahasiswa ekonomi di Indonesia melalui model regresi non-eksperimental.

Meskipun positif, hasil tersebut perlu dibaca bersama bukti yang mengingatkan risiko penggunaan AI secara tidak kritis. Enriquez et al. menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan manfaat AI dalam efisiensi dan dukungan akademik, tetapi juga melaporkan kekhawatiran terhadap over-reliance dan berkurangnya critical engagement [19]. Vieriu dan Petrea serta Ferrara juga menekankan bahwa dampak AI tidak selalu konstruktif ketika akurasi, integritas, bias, dan konsekuensi sosial diabaikan [20], [21]. Karena itu, nilai t yang signifikan pada penelitian ini tidak dapat ditafsirkan bahwa semakin sering mahasiswa menggunakan AI maka kemampuan akademik akan selalu meningkat. Penjelasan yang lebih masuk akal adalah bahwa kualitas dan tujuan penggunaan AI menentukan apakah teknologi tersebut menjadi scaffold untuk penalaran atau justru jalan pintas yang mengurangi proses kognitif.

Temuan kedua menunjukkan bahwa literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan akademik, dengan bukti statistik yang lebih kuat dibandingkan penggunaan AI. Temuan ini secara langsung sejalan dengan meta-analisis Li et al. yang menemukan hubungan kausal-proksimal dan asosiasi positif antara literasi digital dan pencapaian akademik, serta dengan systematic literature review Caton et al. yang menempatkan literasi digital sebagai kompetensi yang terhubung dengan kesiapan, keberhasilan, kurikulum, dan asesmen di pendidikan tinggi [7], [8]. Dalam penelitian sekarang, kemampuan mahasiswa untuk mencari, mengevaluasi, memilih, dan menggunakan informasi digital tampak berfungsi sebagai fondasi yang memungkinkan berbagai sumber digital - termasuk AI - diubah menjadi sumber belajar yang dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini menjelaskan mengapa literasi digital dapat memberikan kontribusi akademik yang kuat meskipun teknologi yang digunakan mahasiswa sangat beragam.

Hasil literasi digital juga memiliki titik temu dengan penelitian mengenai GenAI literacy. Lin et al. menunjukkan bahwa literasi GenAI berkaitan dengan faktor psikologis dan performa belajar, sedangkan evaluasi kursus literasi AI oleh Kong et al. memperlihatkan bahwa pemahaman terstruktur mengenai konsep dan penggunaan AI dapat ditingkatkan melalui intervensi pendidikan [22], [23]. Dibandingkan penelitian tersebut, studi ini tidak mengukur literasi AI sebagai konstruk khusus, tetapi menempatkan literasi digital yang lebih luas sebagai prediktor kemampuan akademik. Perbedaan ini memberi perspektif bahwa kompetensi yang dibutuhkan mahasiswa tidak berhenti pada kemampuan menggunakan satu platform AI tertentu; mahasiswa juga memerlukan keterampilan lintas platform untuk menilai sumber, membandingkan informasi, mengenali keterbatasan sistem, dan menentukan bagaimana informasi digital dapat digunakan secara etis dalam tugas akademik.

Temuan simultan memperlihatkan bahwa penggunaan AI dan literasi digital secara bersama-sama menjelaskan 38,1% variasi kemampuan akademik. Hasil ini memperkuat argumen bahwa efektivitas AI dalam pendidikan tinggi perlu ditempatkan dalam ekosistem kompetensi, pedagogi, dan tata kelola yang lebih luas [1], [6], [12]. Long et al. menegaskan bahwa dampak AI terhadap keterlibatan mahasiswa dimediasi oleh cara teknologi diintegrasikan dalam strategi pengajaran, sedangkan Ifenthaler et al. menekankan pentingnya human-in-the-loop dalam penggunaan AI di pendidikan [6], [12]. Dengan demikian, kontribusi simultan dalam penelitian ini dapat dibaca sebagai bukti empiris bahwa akses terhadap AI saja belum memadai; mahasiswa juga memerlukan kemampuan digital untuk menguji kredibilitas,

memverifikasi keluaran, dan mengintegrasikan informasi dengan pengetahuan sebelumnya. Pola ini konsisten dengan literatur yang menempatkan kualitas integrasi teknologi sebagai faktor yang lebih penting daripada adopsi teknologi semata [6], [8], [12].

Dibandingkan penelitian sebelumnya, kebaruan utama studi ini terletak pada pengujian terintegrasi penggunaan AI dan literasi digital dalam satu model empiris terhadap kemampuan akademik mahasiswa pada konteks disiplin ekonomi di perguruan tinggi Indonesia. Kajian terdahulu banyak menguji pengaruh AI terhadap hasil belajar [13], [14], [15], [19], [20], [24] atau literasi digital terhadap capaian akademik [7], [8] secara terpisah, sedangkan penelitian ini menunjukkan bahwa keduanya secara simultan berkontribusi terhadap variasi kemampuan akademik. Kebaruan tersebut bersifat integratif dan kontekstual, bukan klaim mengenai mekanisme kausal baru, karena desain *ex post facto* tidak menguji moderasi, mediasi, ataupun interaksi. Kontribusi konseptualnya adalah menegaskan bahwa AI dapat dipandang sebagai sumber daya teknologi, sementara literasi digital merupakan kapasitas evaluatif yang memungkinkan sumber daya tersebut digunakan secara akademik.

Implikasi praktis penelitian ini adalah perlunya perguruan tinggi mengembangkan kebijakan penggunaan AI yang terhubung langsung dengan penguatan literasi digital. Dosen tidak cukup hanya memperbolehkan atau melarang AI, tetapi perlu merancang tugas yang menuntut verifikasi sumber, perbandingan jawaban AI dengan literatur ilmiah, dokumentasi proses prompting, refleksi terhadap kesalahan keluaran, dan argumentasi mandiri. Institusi juga perlu menyediakan pembelajaran literasi digital yang mencakup evaluasi kredibilitas, bias algoritmik, integritas akademik, privasi, dan etika penggunaan generative AI [1], [6], [19]. Bagi mahasiswa, implikasinya adalah penggunaan AI sebaiknya diarahkan sebagai alat untuk memperluas pemahaman, memperoleh umpan balik, dan menguji alternatif pemikiran, bukan sebagai pengganti membaca sumber, menganalisis masalah, dan menyusun kesimpulan secara mandiri.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan ketika menggeneralisasi temuan. Pertama, desain *ex post facto* dan pengumpulan data pada satu periode tidak memungkinkan penetapan hubungan kausal yang kuat. Kedua, responden hanya berasal dari satu jurusan, satu fakultas, satu universitas, dan satu angkatan sehingga generalisasi ke populasi mahasiswa lain perlu dilakukan secara hati-hati. Ketiga, variabel diukur melalui kuesioner sehingga terdapat kemungkinan bias persepsi diri dan *common-method bias*; penelitian ini belum menggabungkan indikator akademik objektif seperti IPK, nilai mata kuliah, atau asesmen performa. Keempat, R^2 sebesar 0,381 menunjukkan masih terdapat 61,9% variasi kemampuan akademik yang tidak dijelaskan oleh model. Kelima, naskah tidak menyediakan *standardized beta*, *partial R²*, maupun pengujian moderator atau mediator, sehingga penelitian lanjutan perlu menguji mekanisme yang lebih spesifik, misalnya peran *critical thinking*, *self-regulated learning*, kualitas prompting, intensitas penggunaan AI, dan kebijakan pembelajaran sebagai mediator atau moderator.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital merupakan prediktor yang bermakna bagi kemampuan akademik mahasiswa Jurusan Ekonomi Stambuk 2023 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Medan. Secara parsial,

penggunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan akademik ($t = 2,798$; $p = 0,006$), sedangkan literasi digital juga berpengaruh positif dan signifikan dengan bukti statistik yang lebih kuat ($t = 5,840$; $p < 0,001$). Secara simultan, kedua variabel menghasilkan $F = 47,630$ dengan $p < 0,001$ dan menjelaskan 38,1% variasi kemampuan akademik ($R^2 = 0,381$), sehingga AI dan literasi digital dapat dipahami sebagai sumber daya yang saling melengkapi dalam lingkungan belajar digital. Temuan ini menegaskan bahwa manfaat AI tidak hanya bergantung pada akses atau intensitas penggunaan, tetapi juga pada kemampuan mahasiswa untuk mengevaluasi, memverifikasi, dan menggunakan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mengintegrasikan pengembangan literasi digital, pedoman penggunaan AI, dan desain asesmen yang menuntut penalaran mandiri agar AI berfungsi sebagai pendukung pembelajaran, bukan pengganti proses berpikir. Karena penelitian bersifat *ex post facto*, berbasis *self-report*, dan terbatas pada satu konteks institusional, penelitian lanjutan perlu menggunakan desain longitudinal atau eksperimental, indikator capaian akademik objektif, serta model mediasi atau moderasi untuk menjelaskan mekanisme hubungan secara lebih mendalam.

INFORMASI PENULIS

Penulis Koresponden

Mutiara Dwi Rizqina – Program Studi Pendidikan Bisnis, Universitas Negeri Medan (Indonesia);

Email: mutiaradwirizqina803@gmail.com

Penulis

Mutiara Dwi Rizqina – Program Studi Pendidikan Bisnis, Universitas Negeri Medan (Indonesia);

Email: mutiaradwirizqina803@gmail.com

Muhammad Fitri Rahmadana – Program Studi Pendidikan Bisnis, Universitas Negeri Medan (Indonesia);

Email: mufitra@unimed.ac.id

KONFLIK KEPENTINGAN

"Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan."

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNESCO, *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. Paris, France: UNESCO, 2021.
- [2] O. Zawacki-Richter, V. I. Marin, M. Bond, and F. Gouverneur, "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education where are the educators?," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 16, Art. no. 39, 2019. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- [3] Y. K. Dwivedi, L. Hughes, E. Ismagilova, G. Aarts, C. Coombs, T. Crick, Y. Duan, R. Dwivedi, J. Edwards, and A. Eirug, "Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary

- perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy,” *International Journal of Information Management*, vol. 57, Art. no. 101994, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- [4] F. J. Hamu, D. Wea, and N. Setiyaningtiyas, “Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja akademik mahasiswa: Analisis structural equation model,” *Jurnal Paedagogi*, vol. 10, no. 1, pp. 175–186, 2023. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i1.6473>
 - [5] A. Fitriana and N. Kurniasih, “Prestasi belajar mahasiswa (studi mahasiswa PAI yang aktif berorganisasi di IAIG Cilacap),” *Jurnal Tawadhu*, vol. 5, no. 1, pp. 44–58, 2021. <https://doi.org/10.52802/twd.v5i1.140>
 - [6] D. Ifenthaler, R. Majumdar, P. Gorissen, M. Judge, S. Mishra, J. Raffaghelli, and A. Shimada, “Artificial intelligence in education: Implications for policymakers, researchers, and practitioners,” *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 29, no. 4, pp. 1693–1710, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09747-0>
 - [7] F. Li, L. Cheng, X. Wang, L. Shen, Y. Ma, and A. Y. M. Atiquil Islam, “The causal relationship between digital literacy and students’ academic achievement: A meta-analysis,” *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 12, Art. no. 108, 2025. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04399-6>
 - [8] A. Caton, Kinshuk, and W. Savenye, “Dependencies of digital literacy domains for improved college readiness in higher education: A systematic literature review,” *Technology, Knowledge and Learning*, 2025. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09872-4>
 - [9] Y. K. Dwivedi, N. Kshetri, L. Hughes, E. L. Slade, A. Jeyaraj, A. K. Kar, A. M. Baabdullah, A. Koohang, V. Raghavan, M. Ahuja, *et al.*, “So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy,” *International Journal of Information Management*, vol. 71, Art. no. 102642, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
 - [10] E. Kasneci, K. Sessler, S. Kuchemann, M. Bannert, D. Dementieva, F. Fischer, U. Gasser, G. Groh, S. Gunnemann, E. Hullermeier, *et al.*, “ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education,” *Learning and Individual Differences*, vol. 103, Art. no. 102274, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
 - [11] S. AlBlooshi, “Artificial intelligence in higher education, opportunities, and challenges: A review,” *Frontiers in Education*, vol. 10, Art. no. 1683968, 2026. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1683968>
 - [12] D. Y. Long, S. Wang, S. Md Rashid, and X. T. Lu, “Artificial intelligence in higher education: A systematic review of its impact on student engagement and the mediating role of teaching methods,” *Frontiers in Education*, vol. 10, Art. no. 1648661, 2026. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1648661>
 - [13] L. Dong, X. Tang, and X. Wang, “Examining the effect of artificial intelligence in relation to students’ academic achievement: A meta-analysis,” *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 8, Art. no. 100400, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100400>
 - [14] C. Fan, L. Ke, Z. Chen, and P. Lv, “Exploring the effect of GenAI on learning outcomes in higher education: A three-level meta-analysis,” *Frontiers in Psychology*, vol. 17, Art. no. 1758670, 2026. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1758670>
 - [15] C. Liu, L. Xie, and G. Xu, “Generative AI in higher education: A meta-analysis of intellectual and social-emotional outcomes,” *Frontiers in Psychology*, vol. 17, Art. no. 1848745, 2026. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1848745>
 - [16] Y. Kokver, H. M. Pektas, and H. Celik, “Artificial intelligence applications in education: Natural language processing in detecting misconceptions,” *Education and Information*

- Technologies*, vol. 30, pp. 3035–3066, 2025. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12919-1>
- [17] R. Ilfi and S. Manaf, “Kecerdasan buatan dan kaitannya dalam membentuk nilai dan karakter dalam pendidikan,” *ISTIGHNA: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, vol. 7, no. 1, pp. 40–50, 2024.
 - [18] N. Isnain, “Implementasi artificial intelligence dalam sektor pendidikan,” *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, vol. 2, no. 2, pp. 3175–3182, 2025. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i2.3104>
 - [19] P. Enriquez, H.-Y. Lin, and C. Baciú, “Artificial intelligence in higher education: Student use, perceived benefits, and emerging risks,” *Frontiers in Education*, vol. 11, Art. no. 1812390, 2026. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1812390>
 - [20] A. M. Vieriu and G. Petrea, “The impact of artificial intelligence (AI) on students’ academic development,” *Education Sciences*, vol. 15, no. 3, Art. no. 343, 2025. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
 - [21] E. Ferrara, “GenAI against humanity: Nefarious applications of generative artificial intelligence and large language models,” *Journal of Computational Social Science*, vol. 7, no. 1, pp. 549–569, 2024. <https://doi.org/10.1007/s42001-024-00250-1>
 - [22] Y.-L. Lin, W.-T. Wang, and C. Chen, “AI-enhanced education: Exploring the impact of students’ GenAI literacy on their psychological factors and learning performance,” *The International Journal of Management Education*, vol. 24, no. 2, Art. no. 101411, 2026. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2026.101411>
 - [23] S.-C. Kong, W. M.-Y. Cheung, and G. Zhang, “Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds,” *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 2, Art. no. 100026, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100026>
 - [24] M. D. Adewale, A. Azeta, A. Abayomi-Alli, and A. Sambo-Magaji, “Impact of artificial intelligence adoption on students’ academic performance in open and distance learning: A systematic literature review,” *Heliyon*, vol. 10, no. 22, Art. no. e40025, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40025>
 - [25] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2019.
 - [26] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, rev. ed. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta, 2010.
 - [27] I. Maesaroh, U. A. Miladia, M. Fithriyan, and L. Nulhakim, “Teknik pengumpulan data dalam penelitian,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 2, 2025. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.27110>
 - [28] A. A. Zayrin, H. Nupus, K. K. Maizia, S. Marsela, R. Hidayatullah, and H. Harmonedi, “Analisis instrumen penelitian pendidikan (uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian),” *Jurnal QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, vol. 3, no. 2, pp. 780–789, 2025. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>
 - [29] W. Agustinaningsih and A. Nurjanah, “Pengembangan dan uji validitas serta reliabilitas instrumen angket kemampuan sosiosaintifik pada evaluasi pembelajaran fisika,” *KUANTUM: Jurnal Pembelajaran dan Sains Fisika*, vol. 6, no. 2, pp. 308–317, 2025. <https://doi.org/10.63976/kuantum.v6i2.1186>
 - [30] E. and Sarwani, “Uji asumsi klasik dalam regresi linier berganda,” *KEIZAI: Jurnal Kajian Ekonomi, Manajemen, & Akuntansi*, vol. 6, no. 1, pp. 120–134, 2025. <https://doi.org/10.56589/keizai.v6i1.523>