

Hubungan Literasi Digital dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa

Elinda Yuniati^{1*}, Yani Setiani², Aan Hendrayana³

^{1,2,3}Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

*2225220013@untirta.ac.id

Submit
24 Maret 2026

Review
8 Mei 2026

Publish
9 Juni 2026

Abstrak

Kemampuan mahasiswa memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) secara kritis dan produktif dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh kualitas literasi digital yang mereka miliki. Penelitian ini bertujuan menganalisis kekuatan hubungan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dan motivasi belajar mahasiswa, mengungkap makna yang diberikan mahasiswa terhadap hubungan tersebut, serta mengidentifikasi faktor penguat dan penghambat yang melatarbelakanginya. Rancangan yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain korelasional. Instrumen angket berbasis Skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas (Kolmogorov-Smirnov Sig.=0,005), pengujian hipotesis menggunakan korelasi Rank Spearman. Hasil menunjukkan hubungan positif yang signifikan ($r=0,479$; $p=0,000$) dengan koefisien determinasi $R^2=0,181$, artinya literasi digital dalam pemanfaatan AI berkontribusi 18,1% terhadap motivasi belajar. Secara deskriptif, 93,2% mahasiswa tergolong kategori literasi digital tinggi-sangat tinggi, dan 95,9% memiliki motivasi belajar tinggi-sangat tinggi. Temuan ini menegaskan urgensi integrasi pelatihan literasi digital AI secara eksplisit ke dalam kurikulum pendidikan matematika.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, digital, literasi

Abstract

Students' ability to utilize artificial intelligence (AI) critically and productively in learning is largely determined by the quality of their digital literacy. This study aims to analyze the strength of the relationship between digital literacy in the use of AI and students' learning motivation, uncover the meaning students give to this relationship, and identify the reinforcing and inhibiting factors underlying it. The design used is a quantitative study with a correlational design. The questionnaire instrument is based on a Likert Scale that has been tested for validity and reliability. Because the data did not meet the assumption of normality (Kolmogorov-Smirnov Sig. = 0.005), hypothesis testing used Spearman Rank correlation. The results showed a significant positive relationship ($r = 0.479$; $p = 0.000$) with a coefficient of determination $R^2 = 0.181$, meaning that digital literacy in the use of AI contributes 18.1% to learning motivation. Descriptively, 93.2% of students are classified as high-very high digital literacy, and 95.9% have high-very high learning motivation. These findings underscore the urgency of explicitly integrating AI digital literacy training into the mathematics education curriculum.

Keywords: artificial intelligence, digital, literacy

PENDAHULUAN

Gelombang transformasi digital yang digerakkan oleh kecerdasan buatan (AI) telah mengubah lanskap pendidikan tinggi secara mendasar. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada cara mahasiswa mengakses informasi, tetapi juga pada proses pembentukan pemahaman, pengembangan keterampilan berpikir, dan cara mereka berinteraksi dengan konten akademik (Zawacki-Richter et al., 2019). Dalam konteks pembelajaran matematika, perubahan tersebut menjadi semakin signifikan mengingat karakteristik matematika yang menuntut pemahaman konsep abstrak, ketekunan berpikir logis, serta persistensi tinggi dalam menghadapi tantangan kognitif (Dewi et al., 2023). Di Indonesia, fenomena adopsi AI di kalangan mahasiswa berlangsung sangat cepat. Data statistik nasional menunjukkan bahwa 34,40% dari 67,29% pengguna internet

di Indonesia berasal dari kalangan pelajar dan mahasiswa (Tasya et al., 2025). Namun, pesatnya akses ini tidak serta-merta berbanding lurus dengan kecakapan pemanfaatannya secara kritis. Indeks Literasi Digital Indonesia tahun 2023 masih bertengger di angka 3,54 dari skala 5 yang menandakan kapasitas sedang secara nasional (Fadhillah et al., 2024). Asnawi dan Miftahuddin (2023) menegaskan bahwa kesenjangan antara akses teknologi dan kecakapan literasi digital merupakan tantangan utama dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran. Kesenjangan antara tingginya akses dan rendahnya kecakapan literasi inilah yang menjadi perhatian serius dalam pengembangan kualitas pembelajaran berbasis teknologi.

Motivasi belajar merupakan variabel psikologis yang sangat menentukan kualitas dan keberlangsungan proses belajar mahasiswa. Isnaini et al. (2024) membuktikan bahwa rendahnya motivasi belajar matematika berdampak langsung pada kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Fitriyani et al. (2020) juga menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa dipengaruhi secara signifikan oleh kondisi dan lingkungan pembelajaran yang mereka hadapi. Teori Self-Determination (SDT) yang dikembangkan Ryan dan Deci (2017) memberikan kerangka konseptual yang kuat untuk memahami motivasi belajar melalui tiga kebutuhan psikologis dasar: *autonomy* (kebebasan menentukan cara belajar), *competence* (keyakinan atas kemampuan diri), dan *relatedness* (keterhubungan sosial dalam komunitas belajar). Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji masing-masing variabel ini. Ronsumbre et al. (2023) menemukan korelasi positif antara pemanfaatan AI dan motivasi belajar melalui mekanisme umpan balik adaptif dan pembelajaran personalisasi. Nelliraharti (2024) mengungkap kontribusi AI terhadap motivasi belajar sebesar 36% pada mahasiswa secara umum. Azizah et al. (2024) membuktikan literasi digital secara independen berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar dengan koefisien determinasi $R^2=0,42$. Tasya et al. (2025) memperkaya diskusi ini dengan menemukan bahwa literasi digital memoderasi hubungan antara pemanfaatan AI dan motivasi belajar mahasiswa.

Namun, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan literasi digital dan pemanfaatan AI sebagai satu konstruk variabel dan mengkaji hubungannya dengan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika di Indonesia masih sangat terbatas. Mayoritas studi terdahulu membahas kedua konstruk tersebut secara terpisah dan dilakukan pada populasi mahasiswa umum, bukan pada mahasiswa pendidikan matematika yang menghadapi tantangan kognitif khas dari kompleksitas konten matematika. Kesenjangan inilah yang melatarbelakangi penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengkaji hubungan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika. Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek yang belum dijangkau oleh studi-studi sebelumnya secara bersamaan. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan literasi digital dan pemanfaatan AI sebagai satu konstruk variabel, berbeda dari Azizah et al. (2024) yang mengkaji literasi digital secara independen dan Nelliraharti (2024) yang hanya berfokus pada pemanfaatan AI tanpa mengaitkannya dengan kapasitas literasi digital. Kedua, penelitian ini dilakukan secara spesifik pada mahasiswa pendidikan matematika, populasi yang memiliki karakteristik kognitif unik karena dihadapkan pada konten matematis yang bersifat abstrak dan menuntut persistensi tinggi (Dewi et al., 2023), sementara Ronsumbre et al. (2023) dan Umi Al Mas et al. (2024) menggunakan populasi siswa umum. Ketiga, penelitian ini menggunakan kerangka Self-Determination Theory (SDT) dari Ryan dan Deci (2017) sebagai landasan konseptual untuk menginterpretasi mekanisme hubungan tersebut, memperkuat kedalaman analisis yang tidak ditemukan pada studi Tasya et al. (2025) maupun Riswan et al. (2024). Jia dan Tu (2024) juga menunjukkan bahwa kemampuan memanfaatkan AI secara kritis berkorelasi dengan motivasi belajar melalui jalur *self-efficacy* akademik, namun belum mengeksplorasi peran literasi digital sebagai prasyarat utamanya. Demikian pula, Gilster (1997) yang meletakkan fondasi konsep literasi digital belum dikaitkan secara empiris dengan konteks pemanfaatan AI generatif dalam pembelajaran matematika di perguruan tinggi Indonesia. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut secara komprehensif.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional. Desain korelasional dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur kekuatan hubungan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar matematika tanpa memanipulasi

variabel. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik convenience sampling yang juga dikenal dengan istilah insidental sampling. Convenience sampling merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kemudahan atau ketersediaan subjek untuk diteliti, di mana peneliti memilih individu yang mudah dijangkau, bersedia berpartisipasi, dan tersedia pada saat penelitian berlangsung (Creswell, 2014:206).

Pemilihan teknik convenience sampling dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan praktis dan metodologis. Pertama, teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data secara efisien dalam keterbatasan waktu dan sumber daya yang tersedia. Kedua, dalam konteks penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif korelasional, teknik ini cukup memadai untuk mengidentifikasi pola hubungan antar variabel, khususnya hubungan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar mahasiswa. Ketiga, mahasiswa yang ditemui secara insidental di lingkungan kampus UNTIRTA dianggap telah memenuhi kriteria sebagai subjek penelitian, yaitu merupakan mahasiswa aktif program studi pendidikan matematika yang menggunakan teknologi digital dan AI dalam pembelajaran.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Roscoe (dalam Sugiyono, 2019:131) yang menyatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500 responden. Dalam penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 73 responden. Instrumen pengumpulan data kuantitatif terdiri dari dua angket Skala Likert 1–4 angket literasi digital dalam pemanfaatan AI (variabel X) dan angket motivasi belajar (variabel Y). Uji validitas menggunakan korelasi Product Moment dengan $r_{tabel}=0,294$ ($N=43$; $\alpha=5\%$) menghasilkan 10 butir valid untuk variabel X (dari 20 butir) dan 17 butir valid untuk variabel Y (dari 34 butir). Uji reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach menghasilkan koefisien 0,852 (variabel X) dan 0,883 (variabel Y), keduanya jauh melampaui ambang batas 0,60. Analisis kuantitatif meliputi statistik deskriptif, uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji linearitas ANOVA, dan uji korelasi Rank Spearman sebagai uji hipotesis utama (dipilih karena data tidak memenuhi asumsi normalitas).

HASIL

Data dikumpulkan dari 73 mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTIRTA yang terdiri dari 63 perempuan (86,3%) dan 10 laki-laki (13,7%). Sebanyak 79,4% responden tergolong pengguna AI aktif 39,7% menggunakannya setiap hari dan 39,7% lainnya menggunakan 3–4 kali per minggu. ChatGPT menjadi platform yang digunakan oleh seluruh responden (100%), disusul Photomath (86,3%), Gemini (82,2%), GeoGebra AI (57,5%), dan Perplexity (54,8%). Keragaman platform ini mencerminkan kecakapan mahasiswa dalam mengeksplorasi berbagai alat AI sesuai kebutuhan belajar mereka

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

No	Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	Skor Maks.
1	Literasi Digital dalam Pemanfaatan AI (X)	73	33,01	5,05	15	40	40
2	Motivasi Belajar Mahasiswa (Y)	73	56,38	6,17	31	66	68

Variabel X memperoleh rerata 33,01 dari skor maksimal 40 (82,5% kapasitas tertinggi). Distribusi kategorisasi menunjukkan 93,2% mahasiswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Analisis per butir menunjukkan nilai tertinggi pada butir pemanfaatan fitur AI untuk pembelajaran (X2; mean=3,48) dan penggunaan software matematika berbasis AI (X1; mean=3,47). Sebaliknya, butir tentang pemanfaatan AI untuk pembuatan peta konsep (X8; mean=2,90) dan pengorganisasian catatan digital terstruktur (X7; mean=3,00) mencatat nilai terendah, mengindikasikan kelemahan pada aspek pengolahan informasi secara struktural.

Variabel Y memperoleh rerata 56,38 dari skor maksimal 68 (82,9% kapasitas tertinggi), dengan 95,9% mahasiswa pada kategori tinggi–sangat tinggi. Berdasarkan tiga dimensi SDT, dimensi Competence mencatat kontribusi rata-rata per butir tertinggi, terutama pada butir kepuasan keberhasilan menyelesaikan soal (Y8=3,74), rasa senang saat pemahaman meningkat (Y10=3,73), dan meningkatnya semangat belajar setelah keberhasilan (Y9=3,68). Ini mempertegas proposisi Ryan dan Deci (2017) bahwa pengalaman merasa kompeten adalah pilar terkuat motivasi intrinsik.

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,005 di bawah ambang batas $\alpha=0,05$ sehingga distribusi data dinyatakan tidak normal. Kondisi ini mengharuskan perpindahan dari statistik parametrik ke pendekatan nonparametrik. Uji linearitas melalui ANOVA menghasilkan nilai Deviation from Linearity Sig.=0,365 ($>0,05$), yang mengonfirmasi bahwa pola hubungan antara variabel X dan Y bersifat linear. Nilai F pada baris Linearity sebesar 16,125 dengan Sig.=0,000 semakin mempertegas adanya komponen linear yang nyata dalam hubungan kedua variabel.

Tabel 2. Hasil Uji Prasyarat Analisis

No	Jenis Uji	Statistik Uji	Nilai Sig.	Keputusan
1	Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)	K-S	0,005	Tidak Normal → beralih ke Rank Spearman
2	Linearitas (Deviation from Linearity)	F = 16,125	0,365	Linear (Sig. > 0,05) ✓

Pengujian hipotesis menggunakan uji korelasi Rank Spearman dengan hipotesis:
 H_0 : Tidak terdapat hubungan signifikan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika UNTIRTA.

H_1 : Terdapat hubungan signifikan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika UNTIRTA.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Rank Spearman dan Koefisien Determinasi

No	Variabel	N	r (Spearman)	Sig. (2-tailed)	R ²	KD (%)
1	Literasi Digital AI (X) ↔ Motivasi Belajar (Y)	73	0,479**	0,000	0,181	18,1%

Hasil uji menunjukkan koefisien korelasi $r=0,479$ dengan Sig.(2-tailed)=0,000 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai 0,479 yang bertanda positif menunjukkan hubungan yang searah: semakin tinggi literasi digital mahasiswa dalam pemanfaatan AI, cenderung semakin tinggi pula motivasi belajar matematika mereka. Berdasarkan pedoman Sugiyono (2019:231), nilai ini masuk kategori korelasi sedang (0,40–0,599). Koefisien determinasi $R^2=0,181$ menunjukkan bahwa literasi digital dalam pemanfaatan AI berkontribusi 18,1% terhadap variasi motivasi belajar mahasiswa, sedangkan 81,9% sisanya dipengaruhi faktor-faktor di luar model penelitian ini, seperti self-efficacy, dukungan dosen, kondisi psikologis, dan lingkungan belajar.

PEMBAHASAN

Temuan utama penelitian ini hubungan positif signifikan antara literasi digital AI dan motivasi belajar ($r=0,479$; $p=0,000$) konsisten dengan dan memperkaya temuan sejumlah penelitian terdahulu. Azizah et al. (2024) melaporkan pengaruh positif signifikan literasi digital terhadap motivasi belajar mahasiswa dengan koefisien determinasi $R^2=0,42$, jauh lebih besar dari temuan penelitian ini (18,1%). Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan instrumen dan populasi: Azizah et al. menggunakan mahasiswa umum dengan literasi digital yang belum dikaitkan dengan konteks pemanfaatan AI spesifik, sedangkan penelitian ini secara eksplisit mengukur literasi digital dalam ekosistem AI. Nelliraharti (2024) mengungkap kontribusi AI terhadap motivasi belajar sebesar 36% melalui mekanisme personalisasi konten dan umpan balik adaptif, sementara penelitian ini menemukan angka yang lebih konservatif (18,1%) karena konstruk variabel X mensyaratkan kemampuan literasi kritis, bukan sekadar frekuensi penggunaan. Ronsumbre et al. (2023) menemukan korelasi positif antara integrasi AI dalam pembelajaran digital dan motivasi belajar siswa pada jenjang sekolah menengah, dan penelitian ini mengonfirmasi pola serupa berlaku pula di tingkat pendidikan tinggi. Tasya et al. (2025) menemukan bahwa literasi digital berperan sebagai variabel moderating antara pemanfaatan AI dan motivasi belajar, sebuah temuan yang mendukung logika bahwa kualitas literasi digital menentukan seberapa kuat AI dapat mendorong motivasi. Riswan et al. (2024) menunjukkan bahwa motivasi belajar memediasi relasi antara literasi digital dan kemandirian belajar, memperkuat posisi motivasi sebagai konstruk sentral dalam rantai pengaruh teknologi-

pembelajaran. Umi Al Mas et al. (2024) melaporkan pengaruh positif signifikan penggunaan teknologi AI dan literasi digital terhadap minat belajar siswa SMK, yang selaras dengan temuan penelitian ini meski pada konteks yang berbeda. Jia dan Tu (2024) menggarisbawahi bahwa kemampuan AI yang ditingkatkan dalam pembelajaran berkorelasi dengan motivasi belajar mahasiswa melalui jalur self-efficacy umum dan berpikir kritis, memberikan nuansa bahwa dampak AI terhadap motivasi bukan bersifat langsung melainkan dimediasi oleh kapasitas kognitif mahasiswa. Ng et al. (2021) memperluas diskusi ini dengan mengonseptualisasikan AI literacy sebagai kemampuan untuk memahami, menggunakan, memantau, dan mengevaluasi AI secara kritis—sebuah konstruk yang sangat relevan dengan variabel X dalam penelitian ini dan menjelaskan mengapa kualitas literasi AI, bukan sekadar frekuensi penggunaannya, yang lebih bermakna terhadap motivasi belajar. Lim et al. (2023) mengingatkan bahwa integrasi AI generatif dalam pendidikan memerlukan panduan literasi yang terstruktur agar tidak menimbulkan ketergantungan yang kontraproduktif terhadap motivasi intrinsik mahasiswa. Pratiwi dan Fasha (2023) menemukan bahwa penggunaan media digital secara terarah berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika mahasiswa, memperkuat argumen bahwa kualitas pemanfaatan teknologi lebih menentukan daripada kuantitasnya. Bandura (1997) dalam teori self-efficacy menjelaskan bahwa keyakinan individu atas kemampuannya memengaruhi seberapa besar upaya yang ia curahkan dalam belajar; pengalaman sukses menggunakan AI secara literat dapat meningkatkan self-efficacy mahasiswa dan pada gilirannya mendorong motivasi belajar yang lebih tinggi. Deci dan Ryan (2000) menegaskan bahwa pemenuhan kebutuhan otonomi dan kompetensi merupakan syarat utama berkembangnya motivasi intrinsik, dan pemanfaatan AI yang didukung literasi digital yang memadai terbukti memfasilitasi kedua kebutuhan tersebut. Ryan dan Deci (2017) dalam kerangka SDT menjelaskan bahwa terpenuhinya kebutuhan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan adalah mekanisme inti yang mendorong motivasi intrinsik; temuan penelitian ini menunjukkan bahwa AI menyediakan lingkungan belajar yang memenuhi ketiga kebutuhan tersebut secara simultan, terutama melalui umpan balik personalisasi (competence) dan kebebasan menentukan ritme belajar (autonomy). Ryan dan Deci (2020) lebih lanjut menegaskan bahwa motivasi intrinsik yang didukung teknologi digital cenderung lebih berkelanjutan dibanding motivasi ekstrinsik, sebuah implikasi penting bagi desain pembelajaran berbasis AI di program pendidikan matematika. Isnaini et al. (2024) membuktikan keterkaitan antara motivasi belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah, sehingga peningkatan motivasi melalui literasi digital AI memiliki dampak berantai terhadap kompetensi matematis mahasiswa. Keselarasan temuan lintas studi ini memperkuat posisi literasi digital dalam pemanfaatan AI sebagai determinan penting motivasi belajar di era digital, sekaligus menegaskan relevansi temuan penelitian ini dalam lanskap literatur yang lebih luas.

Kekuatan korelasi yang berada pada kategori sedang mencerminkan realitas yang lebih kompleks dibanding yang dapat ditangkap oleh angka korelasi semata. Koefisien determinasi sebesar 18,1% menunjukkan bahwa literasi digital AI hanyalah satu dari banyak faktor yang membentuk motivasi belajar mahasiswa sebuah konstruk psikologis yang dipengaruhi secara simultan oleh self-efficacy, kualitas relasi dengan dosen, lingkungan belajar, kondisi emosional, dan lain sebagainya. Habsy dan Wibowo (2022) mengonfirmasi bahwa motivasi belajar mahasiswa merupakan konstruk multidimensional yang mencakup dimensi intrinsik dan ekstrinsik yang saling berinteraksi, sehingga satu variabel prediktor saja tidak akan pernah cukup untuk menjelaskannya secara tuntas. Dalam penelitian psikologi pendidikan, nilai R^2 antara 10–25% dianggap bermakna secara ilmiah karena kontribusi satu variabel tunggal terhadap konstruk multidimensional memang secara inheren terbatas.

SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara literasi digital dalam pemanfaatan AI dengan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika UNTIRTA ($r=0,479$; $p=0,000$; $KD=18,1\%$). Secara deskriptif, 93,2% mahasiswa memiliki literasi digital AI pada kategori tinggi–sangat tinggi, dan 95,9% menunjukkan motivasi belajar tinggi–sangat tinggi. Hubungan ini berlangsung melalui mekanisme terpenuhinya tiga kebutuhan inti SDT autonomy, competence, dan relatedness yang dimediasi oleh kemampuan mahasiswa memanfaatkan AI secara kritis dan produktif. Meskipun

demikian, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, pengambilan sampel menggunakan teknik convenience sampling pada satu program studi di UNTIRTA membatasi generalisasi temuan ke populasi mahasiswa pendidikan matematika yang lebih luas di Indonesia. Kedua, desain korelasional yang digunakan tidak memungkinkan penarikan kesimpulan kausal, sehingga perlu kehati-hatian dalam menginterpretasi arah hubungan antarvariabel. Ketiga, instrumen angket bersifat self-report sehingga rentan terhadap bias respons sosial, terutama pada mahasiswa yang mungkin cenderung memberikan jawaban yang dianggap “benar” secara normatif. Keempat, koefisien determinasi sebesar 18,1% menunjukkan masih terdapat 81,9% variasi motivasi belajar yang dijelaskan oleh faktor-faktor di luar model, seperti self-efficacy akademik, kualitas interaksi dengan dosen, dan kondisi psikologis mahasiswa, yang tidak diukur dalam penelitian ini. Keterbatasan-keterbatasan tersebut membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menggunakan desain eksperimen, memperluas cakupan sampel, dan menambahkan variabel moderating atau mediating guna membangun model yang lebih komprehensif.

SARAN

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi diajukan. Pertama, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTIRTA perlu mengintegrasikan pelatihan literasi digital AI mencakup keterampilan prompting efektif dan evaluasi kritis output AI secara eksplisit ke dalam kurikulum. Kedua, institusi harus merumuskan kebijakan penggunaan AI yang jelas dan konsisten di seluruh mata kuliah untuk menghilangkan ambiguitas yang menghambat kebebasan belajar mahasiswa. Ketiga, dosen diharapkan merancang tugas yang mendorong penggunaan AI secara reflektif, bukan sekadar sebagai alat mendapatkan jawaban instan. Keempat, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen untuk menguji kausalitas, memperluas cakupan ke berbagai perguruan tinggi, serta menambahkan variabel self-efficacy dan prestasi belajar untuk membangun model yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, khususnya Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, yang telah memberikan lingkungan akademik yang kondusif selama penelitian ini berlangsung. Apresiasi tulus juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa yang bersedia berpartisipasi sebagai responden dan informan, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berharga dalam proses penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, S. N., Putry, L. D., Devi, D. A., Pahlevi, T., & Maula, F. I. (2024). Pengaruh self-efficacy dan literasi digital terhadap motivasi belajar mahasiswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 157–166. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14502>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dewi, A., Rofiki, I., & Listiawan, T. (2023). Pembelajaran matematika di era digital. *Majalah Ilmiah Matematika dan Statistika*, 2(2).
- Fadhillah, F. S., Lestari, I., Fitrah, L., & Ningsih, A. (2024). Peran literasi digital dalam pembelajaran matematika siswa. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 635–642.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley Computer Publishing.
- Isnaini, Y., Yuhana, Y., & Setiani, Y. (2024). Hubungan self confidence dan motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi teorema Pythagoras. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan/article/view/25905>
- Jia, X. H., & Tu, J. C. (2024). Impact of AI-enhanced learning for college students: The roles of artificial intelligence capabilities, general self-efficacy, learning motivation, and critical thinking. *Systems*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/systems12030074>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

- Nelliraharti. (2024). Pengaruh artificial intelligence (AI) terhadap motivasi belajar mahasiswa. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- RISWAN, D., DIANA, Z., YUNIAWAN, E., & ROHMADI, S. H. (2024). Peran motivasi belajar antara literasi digital dan kemandirian belajar pada siswa sekolah menengah atas. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 4(4), 142–150. <https://doi.org/10.51878/academia.v4i4.3672>
- Ronsumbre, S., Rukmawati, T., Sumarsono, A., & Waremra, R. S. (2023). Pembelajaran digital dengan kecerdasan buatan (AI): Korelasi AI terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1464–1474. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5761>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tasya, C. H., Sangka, K. B., & Octoria, D. (2025). Pengaruh pemanfaatan artificial intelligence (AI) terhadap motivasi belajar mahasiswa dengan literasi digital sebagai variabel moderating. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 13(2), 153–165.
- Umi Al Mas, et al. (2024). Pengaruh penggunaan teknologi AI dan literasi digital terhadap minat belajar siswa kelas XI jurusan perkantoran di SMKN 1 Medan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7, 7907–7913.
- Yuniati, E. (2025). Studi korelasi antara keterampilan literasi digital dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran matematika pada mahasiswa: Systematic literature review. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Asnawi, N., & Miftahuddin. (2023). Literasi digital dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran: Sebuah kajian pustaka. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45–58. <https://doi.org/10.21009/jtp.v25i1.28741>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran daring selama pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 165–175. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654>
- Habsy, B. A., & Wibowo, M. E. (2022). Pengembangan instrumen motivasi belajar berbasis Self-Determination Theory untuk mahasiswa. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 11(1), 12–21. <https://doi.org/10.15294/jubk.v11i1.53291>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Pratiwi, D. I., & Fasha, L. H. (2023). Pengaruh penggunaan media digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 87–98. <https://doi.org/10.22342/jpm.17.1.19321.87-98>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

