PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

PERAN PENGGUNAAN *GENERATIVE* ARTIFICIAL INTELLIGENCE (GAI) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA: SCOPING REVIEW

Elga Adhi Bunarwan[1], Sri Tiatri[2], Jap Tji Beng[3], Vienchenzia Oeyta Dwitama Dinatha[4], Rahmiyana Nurkholiza[5], Tasya Mulia Salsabila[6], Listra Chatalia Silitonga[7], Tiara Nailah Mahmud[8], Cintya Syarah Azzahra[9]
Universitas Tarumanagara, Indonesia[123789], Universitas Bina Nusantara, Indonesia[5], Universitas Indonesia[6], INTI International University Malaysia[4]
e-mail: sri.tiatri@untar.ac.id

Diterima: *15/04/2026*; Direvisi: *28/04/2026*; Diterbitkan: *13/05/2025*

ABSTRAK

Generative Artificial Intelligence (GAI) semakin banyak digunakan dalam pendidikan tinggi sebagai alat bantu untuk memahami materi, memperoleh umpan balik, mengeksplorasi ide, dan menyelesaikan tugas akademik. Namun, bukti mengenai peran GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa masih terfragmentasi dan belum menjelaskan secara memadai kondisi yang membuat GAI dapat memperkuat atau justru melemahkan motivasi belajar. Kesenjangan ini penting dikaji karena motivasi belajar berperan dalam menentukan keterlibatan, regulasi diri, kemandirian belajar, dan kualitas capaian akademik mahasiswa dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan memetakan bukti ilmiah mengenai peran penggunaan GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa melalui scoping review. Review ini menggunakan kerangka Arksey dan O'Malley serta dilaporkan dengan mengacu pada PRISMA-ScR. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis melalui sintesis naratif-tematik untuk mengidentifikasi pola temuan, faktor pendukung, faktor penghambat, dan kesenjangan penelitian. Sintesis tematik menunjukkan bahwa GAI dapat mendukung motivasi belajar ketika digunakan untuk eksplorasi konsep, umpan balik, personalisasi pembelajaran, dan penguatan kompetensi. Namun, GAI tidak otomatis meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Dampaknya bergantung pada efikasi diri, dukungan dosen, regulasi diri, kualitas interaksi dan output GAI, serta risiko ketergantungan teknologi. Implikasinya, perguruan tinggi perlu merancang penggunaan GAI yang terarah, reflektif, dan etis agar teknologi ini memperkuat proses berpikir mahasiswa, bukan menggantikannya.

Kata Kunci: *Generative Artificial Intelligence, Motivasi Belajar, Mahasiswa, Scoping Review*

ABSTRACT

Generative Artificial Intelligence (GAI) is increasingly used in higher education to help students understand complex materials, receive feedback, explore ideas, and complete academic tasks. Nevertheless, evidence on the role of GAI in students' learning motivation remains fragmented and has not sufficiently explained the conditions under which GAI may strengthen or weaken motivation. This gap is important because learning motivation shapes students' engagement, self-regulation, autonomous learning, and academic outcomes in technology-enhanced learning environments. This scoping review aimed to map empirical evidence on how GAI use relates to university students' learning motivation. The review followed Arksey and O'Malley's methodological framework and was reported according to PRISMA-ScR. Eligible studies were analyzed using narrative-thematic synthesis to identify patterns of findings, supporting factors, inhibiting factors, and research gaps. The thematic

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

synthesis indicates that GAI may support learning motivation when it is used for conceptual exploration, feedback, personalized learning, and competence development. However, GAI does not automatically increase students' learning motivation. Its effects depend on students' self-efficacy, lecturer support, self-regulated learning, the quality of interaction and output generated by GAI, and the risk of technological dependence. These findings imply that higher education institutions should design GAI-supported learning activities that are guided, reflective, ethical, and oriented toward strengthening, rather than replacing, students' thinking processes.

Keywords: *Generative Artificial Intelligence, Learning Motivation, University Students, Scoping Review*

PENDAHULUAN

Artificial Intelligence (AI) adalah sistem komputasi yang mampu menjalankan proses menyerupai kemampuan manusia, seperti belajar, beradaptasi, menyintesis informasi, memperbaiki kinerja, dan menggunakan data untuk menyelesaikan tugas pemrosesan yang kompleks (Popenici & Kerr, 2017). Salah satu bentuk AI yang berkembang pesat dalam pendidikan tinggi adalah Generative Artificial Intelligence (GAI), yaitu teknologi yang mampu menghasilkan, memproduksi, dan menciptakan respons berdasarkan instruksi atau masukan pengguna (Kalota, 2024). Dalam konteks perkuliahan, mahasiswa menggunakan berbagai GAI, seperti ChatGPT, DeepSeek, Gemini AI, Claude, Microsoft Copilot, dan Perplexity, untuk memahami materi kuliah, mencari penjelasan konsep yang sulit, merangkum bacaan, mengeksplorasi ide, menyusun kerangka tugas, memperoleh umpan balik awal, serta membantu menyelesaikan permasalahan akademik. Penggunaan GAI oleh mahasiswa menjadi semakin relevan untuk diteliti karena teknologi ini mudah diakses, memberikan respons cepat, dan dapat digunakan secara personal sesuai kebutuhan belajar masing-masing mahasiswa.

Perkembangan AI dalam dunia pendidikan meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan telah mengubah cara mahasiswa memperoleh informasi, mengolah pengetahuan, dan menyelesaikan tugas akademik (Ma & Chen, 2024). Dalam pendidikan tinggi, teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas pengalaman belajar apabila digunakan secara tepat (Beng et al., 2025). Penerimaan terhadap AI juga menjadi salah satu faktor yang menentukan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi (Wang et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan GAI tidak hanya perlu dipahami sebagai pemanfaatan alat bantu digital, tetapi juga sebagai faktor eksternal dalam lingkungan belajar yang dapat memengaruhi motivasi diri, perilaku belajar, dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran (Wang et al., 2025). Dengan kata lain, semakin luasnya penggunaan GAI oleh mahasiswa menimbulkan kebutuhan akademik untuk menelaah apakah teknologi ini benar-benar mendukung motivasi belajar atau justru menimbulkan ketergantungan dalam proses belajar.

Pemanfaatan GAI dalam pembelajaran berpotensi mendukung kemandirian, interaktivitas, dan adaptivitas proses belajar. Melalui dukungan tersebut, mahasiswa dapat lebih mudah mengolah tugas secara mendalam, mengambil keputusan, memecahkan masalah, serta belajar secara lebih efisien (Ma & Chen, 2024; Mwilongo & Mwita, 2025; Wang et al., 2025). Dalam pendidikan tinggi, GAI juga dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran yang dipersonalisasi, penilaian adaptif, dan integrasi teknologi ke dalam lingkungan belajar (Jia & Tu, 2024). Dukungan ini membantu mahasiswa tidak hanya memahami materi secara kognitif, tetapi juga merumuskan tujuan belajar yang lebih realistis dan relevan (Juliana et al., 2025). GAI juga dapat dipandang sebagai faktor eksternal yang membentuk motivasi intrinsik dalam

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

proses belajar karena motivasi tidak hanya memengaruhi hasil pembelajaran, tetapi juga dapat memoderasi pengaruh umpan balik dan pemetaan konsep terhadap capaian belajar mahasiswa (Sunday et al., 2025).

Meskipun memiliki potensi positif, penggunaan GAI juga menimbulkan sejumlah risiko akademik. Respons yang dihasilkan GAI dapat mengandung informasi yang tidak akurat, bias, atau menyerupai karya orang lain yang dilindungi hak cipta sehingga mahasiswa perlu memastikan bahwa hasil penggunaan GAI tidak mengandung unsur plagiarisme (Nah et al., 2023). Selain itu, penggunaan GAI yang hanya berorientasi pada pencarian jawaban instan dapat mengurangi tantangan kognitif yang diperlukan untuk membangun pemahaman mendalam. Ketergantungan pada GAI dalam pengambilan keputusan akademik juga dapat memicu kemalasan belajar dan melemahkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah secara mandiri (Fan et al., 2025). Dengan demikian, keberadaan GAI dalam pendidikan tinggi membawa peluang sekaligus tantangan karena teknologi ini dapat mengubah pengalaman belajar mahasiswa secara bermakna (Zhang & Aslan, 2021).

GAI berpotensi memengaruhi motivasi belajar mahasiswa dan pada akhirnya berdampak pada capaian pembelajaran. Motivasi menjadi salah satu mekanisme penting yang menjembatani penggunaan teknologi dengan hasil belajar (Bai & Wang, 2025). Motivasi belajar dapat dipahami sebagai dorongan yang membuat mahasiswa aktif terlibat dalam kegiatan akademik, membentuk sikap dan perilaku belajar, serta berkontribusi terhadap prestasi akademik (Jia & Tu, 2024). Motivasi juga memengaruhi cara mahasiswa merespons tugas, mengatur strategi belajar, dan mempertahankan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Dalam Self-Determination Theory (SDT), kualitas motivasi ditentukan oleh terpenuhinya tiga kebutuhan psikologis dasar, yaitu otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial (Ryan & Deci, 2000). Teori ini membedakan motivasi intrinsik yang bersumber dari minat dan rasa ingin tahu, serta motivasi ekstrinsik yang berkaitan dengan tujuan atau capaian tertentu dalam belajar (Jia & Tu, 2024; Sunday et al., 2025). Dalam penggunaan GAI, kemudahan memperoleh bantuan belajar dapat memperkuat motivasi ekstrinsik, meningkatkan rasa mampu, dan mendorong keterlibatan mahasiswa apabila penggunaannya diarahkan untuk mendukung pemahaman, bukan sekadar menghasilkan jawaban akhir.

Namun, akses terhadap GAI tidak serta-merta meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Apabila GAI digunakan hanya untuk memperoleh jawaban secara cepat, mahasiswa berisiko kehilangan kesempatan untuk mengalami proses berpikir, menghadapi tantangan kognitif, dan membangun pemahaman secara mandiri. Penggunaan yang terlalu bergantung pada GAI juga dapat melemahkan regulasi diri, mengurangi refleksi, serta menurunkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah tanpa bantuan teknologi (Fan et al., 2025; Molenaar, 2022). Oleh karena itu, hubungan antara GAI dan motivasi belajar perlu dipahami secara kritis. Teknologi yang sama dapat memberikan dampak positif apabila digunakan untuk mendukung eksplorasi dan pemahaman konsep, tetapi juga dapat berdampak negatif apabila digunakan secara pasif, instan, dan menggantikan proses berpikir mahasiswa.

Dukungan sosial menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Suryawidjaja et al., 2023). Dalam konteks GAI, dukungan dosen dapat membantu mahasiswa memahami cara menggunakan teknologi secara tepat, mengevaluasi kualitas respons yang dihasilkan, dan menghubungkan hasil penggunaan GAI dengan tujuan pembelajaran. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI atau GAI dapat berhubungan positif dengan motivasi belajar mahasiswa ketika didukung oleh faktor psikologis dan pedagogis yang tepat. Zhen (2025) menemukan bahwa penggunaan AI

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

dalam pembelajaran bahasa Inggris dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri melalui motivasi belajar, dengan dukungan dosen sebagai moderator. Jia dan Tu (2024) menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan AI berkontribusi terhadap kesadaran berpikir kritis melalui efikasi diri dan motivasi belajar. Bai dan Wang (2025) juga melaporkan bahwa kualitas interaksi dengan GAI dan kualitas output yang dihasilkan dapat meningkatkan hasil belajar melalui motivasi belajar, efikasi diri akademik, dan efikasi diri kreatif. Selain itu, Mwilongo dan Mwita (2025) menegaskan bahwa motivasi intrinsik berperan sebagai mediator dalam hubungan antara penggunaan AI dan kinerja akademik mahasiswa.

Di sisi lain, temuan penelitian tidak sepenuhnya menunjukkan bahwa GAI selalu meningkatkan motivasi belajar. Chen et al. (2024) menjelaskan bahwa kecemasan terhadap AI dan efikasi diri AI turut memengaruhi motivated learning mahasiswa sehingga respons mahasiswa terhadap teknologi dapat berbeda-beda. Fan et al. (2025) bahkan menemukan bahwa penggunaan ChatGPT tidak secara langsung meningkatkan motivasi intrinsik dan dapat memicu kemalasan metakognitif apabila mahasiswa terlalu bergantung pada teknologi. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh GAI terhadap motivasi belajar tidak bersifat langsung, linear, atau otomatis. Dampaknya sangat dipengaruhi oleh cara penggunaan GAI, kesiapan psikologis mahasiswa, dukungan dosen, kemampuan regulasi diri, serta kualitas interaksi mahasiswa dengan teknologi.

Meskipun penelitian tentang AI dalam pendidikan tinggi berkembang pesat, belum banyak kajian yang secara khusus memetakan hubungan antara penggunaan GAI dan motivasi belajar mahasiswa dalam bentuk scoping review. Sebagian penelitian terdahulu berfokus pada hasil belajar, penerimaan teknologi, keterlibatan, atau kinerja akademik, sementara motivasi belajar sering hanya diposisikan sebagai variabel antara. Kesenjangan ini penting karena motivasi belajar merupakan mekanisme utama yang menjelaskan mengapa dan dalam kondisi apa GAI dapat mendukung atau justru menghambat pembelajaran mahasiswa.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemetaan tematik mengenai hubungan GAI dan motivasi belajar mahasiswa, termasuk identifikasi peran motivasi sebagai mediator, peran efikasi diri sebagai mediator atau moderator, pentingnya dukungan dosen dan regulasi diri, serta risiko kemalasan metakognitif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya merangkum temuan terdahulu, tetapi juga menjelaskan kondisi yang membuat penggunaan GAI berpotensi meningkatkan atau menurunkan motivasi belajar. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan hasil penelitian empiris mengenai peran penggunaan GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa melalui scoping review.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain scoping review untuk memetakan bukti empiris mengenai peran penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GAI) terhadap motivasi belajar mahasiswa. Desain ini dipilih karena sesuai untuk mengkaji topik yang masih berkembang, merangkum pola temuan, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian secara sistematis tanpa menghitung efek gabungan seperti dalam meta-analisis (Arksey & O'Malley, 2005; Munn et al., 2018; Peters et al., 2020). Prosedur review mengacu pada lima tahap Arksey dan O'Malley (2005), yaitu mengidentifikasi pertanyaan penelitian, mengidentifikasi studi yang relevan, memilih studi, menyusun data, serta mengumpulkan, meringkas, dan melaporkan hasil. Untuk memperkuat rigor metodologis, review ini juga mempertimbangkan panduan JBI dalam penentuan kriteria inklusi, strategi pencarian, seleksi artikel, ekstraksi data, dan sintesis tematik (Peters et al., 2020). Pelaporan seleksi artikel dilakukan dengan mengacu pada PRISMA-ScR

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

agar proses identifikasi, screening, kelayakan full text, alasan eksklusi, dan jumlah artikel yang dianalisis dapat disampaikan secara transparan (Tricco et al., 2018).

Kerangka tahap 1: Mengidentifikasi Pertanyaan Penelitian

Pada *scoping review*, diperlukan identifikasi pertanyaan untuk mendapatkan hasil temuan dalam penelitian ini. Pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana penggunaan GAI berperan dalam motivasi belajar mahasiswa? Dengan adanya pertanyaan penelitian, peneliti dapat melakukan proses seleksi artikel secara sistematis sehingga memastikan bahwa temuan yang dihasilkan sesuai dengan pertanyaan penelitian ini.

Kerangka tahap 2: Mengidentifikasi Studi yang Relevan

Pencarian artikel dilakukan pada database Scopus. Database tersebut dipilih karena memuat artikel ilmiah bereputasi dan relevan dengan bidang pendidikan, psikologi, serta teknologi pembelajaran.

Tabel 1 Tahap pencarian artikel.

Topik	Istilah Pencarian
Artificial Intelligence	*"Artificial Intelligence" OR "Generative AI"*
Learning motivation	*"Learning motivation"* OR *"Motivation to learn"*
Konteks	*"University Students"*
String Boolean lengkap	("*Artificial Intelligence*" OR "Generative AI" OR "*Generative Artificial Intelligence*" OR "ChatGPT") AND ("*learning motivation*" OR "*motivation to learn*" OR "*intrinsic motivation*") AND ("*university students*" OR "*college students*" OR "*undergraduate students*")

Berdasarkan tabel 1. Strategi pencarian menggunakan kombinasi istilah terkait AI/GAI, motivasi belajar, dan konteks mahasiswa. String Boolean lengkap yang digunakan adalah: ("*Artificial Intelligence*" OR "Generative AI" OR "*Generative Artificial Intelligence*" OR "ChatGPT") AND ("*learning motivation*" OR "*motivation to learn*" OR "*intrinsic motivation*") AND ("*university students*" OR "*college students*" OR "*undergraduate students*"). Pada Scopus, string dapat disesuaikan menjadi: (("*Artificial Intelligence*" OR "Generative AI" OR "*Generative Artificial Intelligence*" OR "ChatGPT") AND ("*learning motivation*" OR "*motivation to learn*" OR "*intrinsic motivation*") AND ("*university students*" OR "*college students*" OR "*undergraduate students*")). Pencarian dibatasi pada artikel yang diterbitkan dalam rentang 2016–2026. Seluruh hasil pencarian diekspor ke Google Sheets untuk proses identifikasi duplikasi, screening judul dan abstrak, serta penilaian full text.

Kerangka tahap 3: Pemilihan Studi

Setelah artikel terkumpul dimasukkan dalam *Google Sheets*, pada Tabel 2 peneliti melakukan *review* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Proses penyeleksian artikel dilakukan dengan membatasi rentang tahun publikasi maksimal 10 tahun terakhir (2016 hingga 2026) dan memastikan artikel tersebut telah terindeks Scopus. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa artikel yang dipilih benar-benar sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya peneliti menganalisis artikel yang lolos untuk melihat dan memahami temuan utamanya.

Tabel 2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.

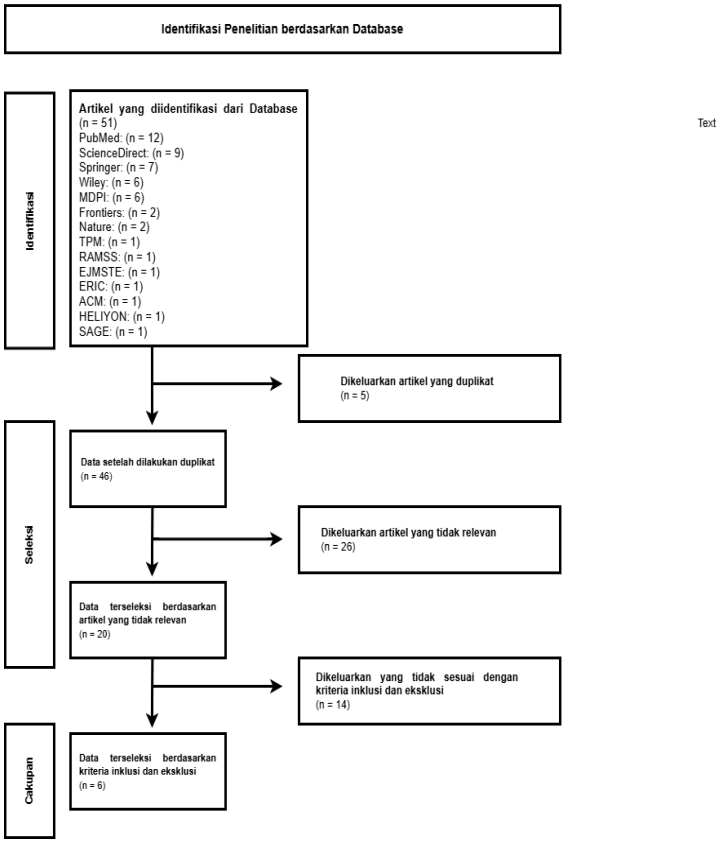
Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1) Topik artikel dalam bahasa Inggris 2) Sampel merupakan mahasiswa 3) Topik artikel yang membahas tentang "*Artificial Intelligence"* AND *"Learning motivation"* 4) Artikel diterbitkan dalam rentang waktu 2016 hingga 2026	1) Artikel berbentuk *review* 2) Artikel tidak dapat diakses secara gratis atau berbayar

Kerangka tahap 4: Penyusunan Data

Berdasarkan kriteria tahap awal, artikel yang dikumpulkan secara sistematis ditampilkan berdasarkan identifikasi dari database yang berjumlah 51 artikel. Sebanyak 5 artikel dikeluarkan karena memiliki duplikat (terdapat di 2 *database*), selanjutnya artikel yang tidak relevan untuk menentukan kelayakan artikel sebagai sumber penelitian sebanyak 26 artikel. Selanjutnya, sebanyak 14 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil akhirnya terdapat 6 artikel yang diidentifikasi untuk dianalisis lebih lanjut. Pada Gambar 1 menunjukkan diagram alur dari seleksi artikel berdasarkan diagram PRISMA.



Gambar 1. Diagram alur PRISMA.

Kerangka tahap 5: Mengumpulkan, meringkas, dan melaporkan hasil

Data dari setiap artikel diekstraksi menggunakan format yang mencakup identitas artikel, desain penelitian, jumlah sampel, jenis AI/GAI atau konteks penggunaan, instrumen,

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

metode analisis, peran motivasi belajar, serta implikasi utama. Hasil ekstraksi kemudian dianalisis menggunakan sintesis naratif-tematik. Tema yang dikembangkan dalam review ini meliputi: (1) GAI sebagai pendukung motivasi belajar, (2) motivasi sebagai mediator, (3) efikasi diri sebagai mediator atau moderator, (4) dukungan dosen dan regulasi diri, serta (5) risiko kemalasan metakognitif. Karena tujuan penelitian ini adalah pemetaan literatur, bukan penilaian efektivitas intervensi, penilaian kualitas metodologis formal tidak dilakukan. Namun, keterbatasan desain studi, seperti dominasi studi kuantitatif-survei dan keterbatasan inferensi sebab-akibat, dibahas pada bagian pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil seleksi menunjukkan bahwa dari 51 artikel yang teridentifikasi, hanya 6 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Keenam artikel tersebut diterbitkan pada 2024-2025, sehingga menunjukkan bahwa kajian tentang hubungan GAI/AI dan motivasi belajar mahasiswa merupakan topik yang relatif baru. Sebagian besar artikel menggunakan desain kuantitatif dengan survei dan pemodelan hubungan antarvariabel, sedangkan satu artikel menggunakan desain eksperimental untuk membandingkan dukungan ChatGPT, human expert, writing analytics tools, dan kelompok tanpa dukungan tambahan.

Secara umum, hasil sintesis menunjukkan bahwa GAI dapat berperan positif terhadap motivasi belajar mahasiswa ketika digunakan sebagai alat bantu untuk memperjelas konsep, memberikan umpan balik, meningkatkan rasa kompeten, dan mendukung pembelajaran mandiri. Namun, efek tersebut tidak otomatis. Motivasi belajar lebih sering muncul sebagai mekanisme antara yang menjelaskan hubungan penggunaan GAI dengan hasil belajar, kemampuan belajar mandiri, berpikir kritis, atau kinerja akademik. Selain itu, efikasi diri, dukungan dosen, regulasi diri, kualitas interaksi dengan GAI, dan kualitas output GAI menjadi faktor penting yang menentukan apakah GAI mendukung atau justru melemahkan motivasi belajar.

Tabel 3 Rangkuman Analisis Artikel

No	Identitas Artikel	Metode	Hasil
1	**Judul:** *Application of artificial intelligence in English learning: The interactive effects of teacher support, learning motivation, and autonomous learning ability* **Penulis:** Xiaofei Zhen **Nama Jurnal:** Acta Psychologica **Tahun terbit,vol/hlm:** 2025, Volume 261 **DOI:** 10.1016/j.actpsy.2025.105960	**Desain Penelitian:** kuantitatif. **Sampel:** 508 mahasiswa. **Nama instrumen/skala:** *Artificial Intelligence Application* (AIA), *Learning Motivation*, *Teacher Support* (TS), *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ). **Metode analisis data:** analisis faktor konfirmatori (CFA), analisis korelasi	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence Application* (AIA) meningkatkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa. Motivasi belajar secara positif berperan sebagai **mediator** yang mendorong peningkatan kemampuan belajar mahasiswa. Dukungan guru berperan sebagai moderator positif dalam mempertahankan motivasi belajar dan

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

		Pearson dan menguji efek mediasi dan moderasi.	perilaku belajar.
2	**Judul:** *Towards a New Conceptual Model of AI-Enhanced Learning for College Students: The Roles of Artificial Intelligence Capabilities, General Self-Efficacy, Learning Motivation, and Critical Thinking Awareness* **Penulis:** Xi Hui Jia, Jui Che Tu **Nama Jurnal:**Systems **Tahun terbit:** 2024 **DOI:** 10.3390/systems12030074	**Desain Penelitian:** kuantitatif. **Sampel:** 637 mahasiswa. **Nama instrumen/skala:** AI *Capability Scale, Critical Thinking awareness Scale, General Self-Efficacy Scale, dan Learning Motivation.* **Metode analisis data:** Analisis faktor eksploratori, analisis faktor konfirmatori (CFA), analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), dan analisis efek mediasi.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa **kemampuan penggunaan GAI meningkatkan kesadaran berpikir kritis mahasiswa melalui efikasi diri dan motivasi belajar.** Namun, pengaruh GAI terhadap kesadaran berpikir kritis tidak dapat dipastikan.
3	**Judul:***The role of artificial intelligence on the academic performance of university students: The mediating role of intrinsic motivation to learn* **Penulis:** Nivad H. Mwilongo, Kelvin M. Mwita **Nama Jurnal: Innovations in Education and Teaching International** **Tahun terbit,vol/hlm:** 2025, Halaman 1467-1483 **DOI:** 10.1080/14703297.2025.2534440	**Desain Penelitian:** kuantitatif. **Sampel:** 170 mahasiswa. **Nama instrumen/skala:** kuesioner kuantitatif yang dikembangkan oleh peneliti yang terdiri dari beberapa konstruk antara lain; 1) *Knowledge Acquisition* (KA), 2) *Skills Acquisition* (SA), *Academic Writing, Intrinsic Motivation to Learn* (ML), dan *Academic Performance* (AP). **Metode analisis data:** analisis *Structural Equation Modeling* (SEM).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi intrinsik untuk belajar berperan sebagai **mediasi** dalam perolehan keterampilan dengan kinerja akademik mahasiswa. GAI dalam pendidikan tinggi menjadi lebih efektif ketika mahasiswa mempunyai motivasi intrinsik dalam proses pembelajaran untuk menentukan hasil yang diinginkan dari prestasi akademik mahasiswa.
4	**Judul:** *From anxiety to action: exploring the impact of artificial intelligence anxiety and artificial intelligence self-*	**Desain Penelitian:** kuantitatif dengan survei kuesioner terstruktur (non-eksperimental).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa **kecemasan penggunaan GAI mempengaruhi motivasi pembelajaran**

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

	efficacy on motivated learning of undergraduate students **Penulis:** Chen Chen, Wei Hu, Xiaomin Wei **Nama Jurnal:** Interactive Learning Environments **Tahun terbit,vol/hlm:** 2024, Volume 3162-3177 **DOI:** 10.1080/10494820.2024.2440877	**Sampel:** 387 mahasiswa. **Nama instrumen/skala:** AI *Anxiety* yang terdiri dari empat dimensi *(Learning, AI Configuration, Job Replacement, Sociotechnical Blindness), Self-Efficay,* dan *Motivated Learning.* **Metode analisis data:** Analisis koefisien korelasi, analisis regresi linier, menggunakan *macro* PROCESS	**pada mahasiswa.** Efikasi diri GAI berperan sebagai moderator hubungan antara kecemasan pembelajaran GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa.
5	**Judul:** *Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: a technology-mediated and motivation-driven approach* **Penulis:**Yun Bai, Shaofeng Wang **Nama Jurnal:** Scientific reports **Tahun terbit:** 2025 **DOI:** 10.1038/s41598-025-08697-6	**Desain Penelitian:** kuantitatif. **Sampel:** 323 mahasiswa. **Nama instrumen/skala:** GAI *interaction scale,* GAI *output quality scale, Creative Thinking scale, Learning motivation scale, Academic self-efficacy scale, Creative self-efficacy scale, Learning* outcomes scale. **Metode analisis data:** Analisis korelasi Spearman, pemodelan persamaan struktural berbasis kovarians (CB-SEM).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan GAI **meningkatkan** hasil belajar **melalui motivasi belajar,** efikasi diri akademik, serta efikasi diri kreatif mahasiswa. Pemikiran kreatif mahasiswa berperan sebagai moderator dalam proses pembelajaran.
6	**Judul:** *Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance* **Penulis:** Yizhou Fan, Luzhen Tang, Huixiao Le, Kejie Shen, Shufang Tan,	**Desain Penelitian:** kuantitatif. **Sampel:** 117 mahasiswa dengan 70% berisikan perempuan. **Nama instrumen/skala:** Menggunakan alat ukur tersendiri yaitu *learning task.*	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa **GAI tidak meningkatkan motivasi intrinsik untuk belajar,** pembelajaran yang diatur sendiri mengarah pada kinerja mahasiswa yang berbeda-beda. Mahasiswa yang

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

Yueying Zhao, Yuan Shen, Xinyu Li, Dragan Gasevic **Nama Jurnal:** British Journal of Educational Technology **Tahun terbit:** 2024 **DOI:** 10.1111/bjet.13544	**Metode analisis data:** Analisis ANOVA, *Tukey's Honestly Significant Difference* (Tukey's HSD), *Kruskal-Wallis* dengan uji Mann–Whitney, Model Markov Orde Pertama (FOMM).	menggunakan GAI terbukti meningkatkan hasil belajar, namun mahasiswa tidak meningkatkan perolehan pengetahuan serta kinerja belajar, maka muncul adanya kemalasan metakognitif pada mahasiswa.

Berdasarkan pada tabel 3, terdapat enam artikel yang dianalisis untuk melihat peran penggunaan GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa. Seluruh artikel menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah sampel yang beragam, mulai dari 117 hingga 637 mahasiswa. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa GAI umumnya dapat mendukung proses pembelajaran, terutama melalui peningkatan kemampuan belajar mandiri, hasil belajar, kinerja akademik, efikasi diri, dan kesadaran berpikir kritis. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa motivasi belajar berperan sebagai mediator yang menghubungkan penggunaan GAI dengan capaian pembelajaran mahasiswa, sedangkan efikasi diri, dukungan dosen, dan pemikiran kreatif dapat berperan sebagai faktor moderator. Namun, tabel ini juga menunjukkan bahwa penggunaan GAI tidak selalu berdampak positif, karena penggunaan yang berlebihan atau tidak terarah dapat memicu ketergantungan teknologi dan kemalasan metakognitif. Dengan demikian, penggunaan GAI dalam pembelajaran perlu diarahkan secara tepat agar dapat meningkatkan motivasi dan kualitas belajar mahasiswa.

Pembahasan

Temuan dari hasil pemetaan artikel menunjukkan adanya beragam temuan dalam penggunaan GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa. Hasil penelitian Zhen (2025) yang berjudul "*Application of artificial intelligence in English learning: The interactive effects of teacher support, learning motivation, and autonomous learning ability"* menunjukkan bahwa motivasi belajar berperan sebagai mediator yang mendorong peningkatan kemampuan belajar mahasiswa. Pembelajaran bahasa yang didorong oleh teknologi GAI sebagai sistem pendukung pembelajaran sehingga meningkatkan motivasi mahasiswa untuk belajar bahasa sehingga menciptakan pengalaman belajar yang positif. Hal ini sejalan dengan temuan Chen (2024) yang menunjukkan bahwa teknologi GAI dapat mendorong keterlibatan kemampuan belajar dengan merangsang motivasi dalam diri mahasiswa. Dukungan guru berperan sebagai moderator positif dalam mempertahankan motivasi belajar dan perilaku belajar. Melalui peningkatan lingkungan pembelajaran, dukungan guru memberikan kontribusi terhadap keterlibatan mahasiswa serta mendorong peningkatan motivasi belajar (Wu et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar dalam penggunaan GAI akan meningkat jika mahasiswa mendapatkan dukungan serta lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran.

Hasil penelitian Jia & Tu (2024) yang berjudul *"Towards a New Conceptual Model of AI-Enhanced Learning for College Students: The Roles of Artificial Intelligence Capabilities, General Self-Efficacy, Learning Motivation, and Critical Thinking Awareness"* menunjukkan dampak positif bahwa kemampuan penggunaan GAI meningkatkan kesadaran berpikir kritis mahasiswa melalui efikasi diri dan motivasi belajar. Namun, pengaruh GAI terhadap kesadaran

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

berpikir kritis tidak dapat dipastikan. Meskipun aplikasi GAI meningkatan efisiensi, mahasiswa diperlukan untuk menilai secara menyeluruh kontribusinya dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis dan penalaran logis (Fügener et al., 2021; Funmi & Xusheng, 2020). Efikasi diri mempengaruhi pembentukan motivasi belajar dan kesadaran berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan temuan Dong et al. (2022) menunjukkan efikasi diri mahasiswa tidak hanya bergantung pada kinerja teknologi, tetapi berpengaruh pada kemampuan beradaptasi dengan GAI serta keterlibatan aktif mereka dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan GAI mampu membentuk proses pembelajaran kognitif, namun berpengaruh langsung terhadap kesadaran berpikir kritis mahasiswa, sehingga meningkatkan motivasi belajar.

Hasil penelitian Mwilongo & Mwita (2025) yang berjudul *"The role of artificial intelligence on the academic performance of university students: The mediating role of intrinsic motivation to learn"* menunjukkan bahwa motivasi intrinsik untuk belajar berperan sebagai mediasi dalam perolehan keterampilan dengan kinerja akademik mahasiswa. Penggunaan GAI dalam pendidikan tinggi lebih efektif apabila mahasiswa mempunyai motivasi intrinsik dalam proses pembelajaran untuk menentukan hasil yang diinginkan dari prestasi akademik mahasiswa. Hal ini sejalan dengan temuan Lai (2023) menunjukkan motivasi intrinsik mahasiswa mendorong pembelajaran aktif. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi intrinsik belajar mahasiswa berperan sebagai mediasi, pemanfaatan AI meningkatkan pengetahuan dan prestasi akademik sehingga mendorong kinerja belajar mahasiswa.

Hasil penelitian Chen et al., (2024) yang berjudul "*From anxiety to action: exploring the impact of artificial intelligence anxiety and artificial intelligence self-efficacy on motivated learning of undergraduate students"* menunjukkan bahwa kecemasan penggunaan GAI mempengaruhi motivasi pembelajaran pada mahasiswa. Efikasi diri GAI berperan sebagai moderator hubungan antara kecemasan pembelajaran GAI terhadap motivasi belajar mahasiswa. Artinya semakin tinggi kecemasan mahasiswa terhadap GAI, semakin besar dorongan untuk belajar dan mengembangkan kemampuan baru. motivasi belajar mahasiswa menjadi lebih kuat, karena secara aktif memperoleh pengetahuan untuk lebih memahami dan menerapkan teknologi GAI.

Hasil penelitian Bai & Wang (2025) yang berjudul "*Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: a technology-mediated and motivation-driven approach"* menunjukkan bahwa penggunaan GAI meningkatkan hasil belajar melalui motivasi belajar, efikasi diri akademik, serta efikasi diri kreatif mahasiswa. Pemikiran kreatif mahasiswa berperan sebagai moderator dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Gao (2024) menunjukkan pemanfaat GAI berperan sebagai alat pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran yang melibatkan motivasi belajar serta berpikir kritis. Hal ini terbukti bahwa penggunaan GAI meningkatkan kepuasan mahasiswa serta mendorong mahasiswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar sehingga menunjukkan usaha yang lebih tinggi.

Hasil penelitian Fan et al., (2025) yang berjudul *"Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance"* menunjukkan GAI tidak meningkatkan motivasi intrinsik untuk belajar, pembelajaran yang diatur sendiri mengarah pada kinerja mahasiswa yang berbeda-beda. Penggunaan GAI terbukti mengalihkan peran regulasi diri mahasiswa karena menghambat kemampuan secara efektif serta mengendalikan dan memperhatikan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan argumen Molenaar (2022) menunjukkan bahwa mahasiswa yang mampu

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
Vol. 6, No. 2, April-Juni 2026
e-ISSN : 2797-3344 | p-ISSN : 2797-3336
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy

mengatur pembelajarannya sendiri akan lebih banyak mentransfer pengetahuan apa yang dipelajari ke dalam konsep pembelajaran yang baru. Penggunaan GAI tidak meningkatkan perolehan pengetahuan serta kinerja belajar dikarenakan muncul kemalasan metakognitif dimana mahasiswa menjadi bergantung pada penggunaan GAI sehingga menghambat kemampuan mereka untuk mengatur diri sendiri. Ketergantungan mahasiswa dalam penggunaan GAI dalam mengerjakan tugas tidak menghasilkan peningkatan kompetensi mahasiswa (Asare et al., 2023). Hal ini terbukti bahwa GAI dapat mendorong mahasiswa yang berpotensi memicu adanya kemalasan metakognitif dalam penggunaan GAI, mengalihkan beban metakognitif serta kurangnya tanggung jawab dengan tugas pembelajaran.

KESIMPULAN

Scoping review ini menyimpulkan bahwa GAI tidak otomatis meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Dampaknya dipengaruhi oleh cara penggunaan, efikasi diri, dukungan dosen, regulasi diri, kualitas interaksi dan output GAI, serta risiko ketergantungan teknologi. GAI dapat mendukung motivasi belajar ketika digunakan untuk memperjelas konsep, mengeksplorasi ide, memperoleh umpan balik, dan memperkuat rasa kompeten mahasiswa. Sebaliknya, GAI dapat melemahkan proses belajar apabila digunakan hanya untuk memperoleh jawaban instan dan menggantikan proses berpikir mahasiswa. Temuan review ini menunjukkan bahwa motivasi belajar sering berperan sebagai mediator antara penggunaan AI/GAI dan hasil belajar, kinerja akademik, kemampuan belajar mandiri, serta kesadaran berpikir kritis. Efikasi diri juga berperan sebagai mediator atau moderator, sedangkan dukungan dosen dan regulasi diri penting untuk mencegah ketergantungan serta kemalasan metakognitif.

Implikasinya, dosen dan perguruan tinggi perlu merancang penggunaan GAI secara terarah, reflektif, dan etis. Terarah berarti GAI digunakan sesuai tujuan pembelajaran, seperti memahami konsep, membandingkan sudut pandang, memperoleh umpan balik, atau mengembangkan ide. Reflektif berarti mahasiswa perlu mengevaluasi, memverifikasi, dan menjelaskan kembali informasi dari GAI agar proses berpikir kritis tetap berlangsung. Etis berarti mahasiswa harus menjaga integritas akademik, menggunakan GAI secara transparan, dan menghindari plagiarisme. Pendekatan ini penting agar GAI berfungsi sebagai alat bantu berpikir, bukan pengganti proses belajar. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal, eksperimen, atau mixed-methods untuk menguji dampak jangka panjang GAI terhadap motivasi belajar, regulasi diri, dan hasil akademik mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arksey, H. and O'Malley, L. (2005) Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. International Journal of Social Research Methodology, 8, 19-32. https://doi.org/10.1080/1364557032000119616

Asare, B., Arthur, Y. D., & Boateng, F. O. (2023). Exploring the Impact of CHATGPT on Mathematics Performance: The Influential Role of Student Interest. *Education Science and Management*, *1*(3), 158–168. https://doi.org/10.56578/esm010304

Bai, Y., & Wang, S. (2025). Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: a technology-mediated and motivation-driven approach. *Scientific Reports*, *15*(1), 24054. https://doi.org/10.1038/s41598-025-08697-6

Beng, J. T., Tiatri, S., Zheng, M., Nurkholiza, R., Dinatha, V., & Salsabila, T. M. (2025). Development of a training model on the use of laser engraving technology for vocational

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

high school female students in Semi-Urban Areas: Gender Equality in Education. *TEM Journal*, 1860–1866. https://doi.org/10.18421/tem142-82

Chen, L. (2024). Unlocking the Beat: How AI tools drive music students' motivation, engagement, creativity and learning success. *European Journal of Education*, *60*(1). https://doi.org/10.1111/ejed.12823

Dong, L., Dong, W., & Chen, W. (2022). Analysis of the operation and management of higher education by using the media platform. *Mathematical Problems in Engineering*, *2022*, 1–6. https://doi.org/10.1155/2022/1874005

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, *56*(2), 489–530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Fügener, A., Grahl, J., Gupta, A., & Wolfgang Ketter. (2021). Will Humans-in-the-Loop Become Borgs? Merits and Pitfalls of Working with AI. In N. Berente, B. Gu, R. Santanam, & D. Mani, *MIS Quarterly* (Vol. 45, Issue 3, pp. 1527–1556). https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/16553

Funmi, K. B., & Xusheng, Q. (2020). Critical Thinking an Antidote to Artificial intelligence threat: An innovation in teacher education practices. *International Conference on Education*, 51–56. https://doi.org/10.17501/24246700.2020.6205

Gao, Z., Cheah, J.-H., Lim, X.-J., Luo, X. (2024). Enhancing academic performance of business students using generative AI: An interactive-constructive-active-passive (ICAP) self-determination perspective. In *The International Journal of Management Education* (Vol. 22, p. 100958). https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100958

Jia, X., & Tu, J. (2024). Towards a new conceptual model of AI-Enhanced learning for college students: the roles of artificial intelligence capabilities, general Self-Efficacy, learning motivation, and critical thinking awareness. *Systems*, *12*(3), 74. https://doi.org/10.3390/systems12030074

Juliana, S. G., Tiatri, S., & Beng, J. T. (2025). Peningkatan efikasi diri akademik remaja melalui strategi Smart Goals. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, *8–8*(1), 158–167.https://doi.org/10.24912/jbmi.v8i1.34468

Kalota, F. (2024). A primer on generative artificial intelligence. *Education Sciences*, *14*(2), 172. https://doi.org/10.3390/educsci14020172

Lai, C. Y., Cheung, K. Y., & Chan, C. S. (2023). Exploring the role of intrinsic motivation in ChatGPT adoption to support active learning: An extension of the technology acceptance model. *Computers and Education Artificial Intelligence*, *5*, 100178. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100178

Ma, Y., & Chen, M. (2024). AI-empowered applications effects on EFL learners' engagement in the classroom and academic procrastination. *BMC Psychology*, *12*(1), 739. https://doi.org/10.1186/s40359-024-02248-w

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education Artificial Intelligence*, *3*, 100070. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100070

Mwilongo, N. H., & Mwita, K. M. (2025). The role of artificial intelligence on the academic performance of university students: The mediating role of intrinsic motivation to learn. *Innovations in Education and Teaching International*, *62*(5), 1467–1483. https://doi.org/10.1080/14703297.2025.2534440

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1

Nah, F. F.-H., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. Journal of Information Technology Case and Application Research, 25(3), 277–304. https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *12*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.American Psychologist, 55(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Sunday, O. J., Adesope, O. O., Shenghai, D., & Carbonneau, K. (2025). The effects of concept mapping experience, feedback timing, and motivation on students' learning outcomes. *Learning and Motivation*, *92*, 102201. https://doi.org/10.1016/j.lmot.2025.102201

Suryawidjaja, V., Tji Beng, J., & Tiatri, S. (2023). Peran literasi digital dan growth mindset pada uji model penerimaan aplikasi pembelajaran kolaboratif.*Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 521–530. https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v7i3.26741

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., . . . Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, *169*(7), 467–473. https://doi.org/10.7326/M18-0850

Wang, Q., Amini, M., & Fu, Z. (2025). AI acceptance and Chinese EFL learners' behavioral engagement with mediating effects of motivation. *Scientific Reports*, *15*(1), 33310. https://10.1038/s41598-025-11305-2

Wei, L. (2023). Artificial intelligence in language instruction: impact on English learning achievement, L2 motivation, and self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1261955. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1261955

Wu, D., Zhang, S., Ma, Z., Yue, X., & Dong, R. K. (2024). Unlocking Potential: Key factors Shaping Undergraduate Self-Directed Learning in AI-Enhanced Educational Environments. *Systems*, *12*(9), 332. https://doi.org/10.3390/systems12090332

Zhang, K., Aslan, A. B., Wayne State University, & Eastern Michigan University. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *2*, 100025. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100025

Copyright (c) 2026 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi
https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1