DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan
Vol. 3, No. 3, Desember 2025, pp. 1 – 7
ISSN: 3025-0978, DOI: 10.61434/dewantech.v3i3.325
Open Access: https://journal.awatarapublisher.com/index.php/dewantech

KREATIVITAS MAHASISWA DALAM PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) UNTUK PENYUSUNAN SKRIPSI: SEBUAH STUDI LITERATUR

Deswita[1], Vera Wulandari[2], Nur Suhaela[3]
[1,2,3]Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Indonesia
Email: desdeswita99@gmail.com[1], rahmy1648@gmail.com[2], nurlaaa701@gmail.com[3]

INFO ARTIKEL
Riwayat Artikel:
Diterima 15 Desember 2025
Direvisi 28 Desember 2025
Disetujui 31 Desember 2025

KEYWORDS
artificial intelligence
student creativity
thesis
higher education
study literature

ABSTRACT

The development of artificial intelligence (AI) has brought significant changes to the world of higher education, particularly in the process of writing a thesis as a final-level scientific work. Students are increasingly utilizing various AI applications to assist with literature searches, idea development, writing structure, and improving academic language. This study aims to analyze the forms and patterns of AI use by students in writing their theses and examine its impact on student creativity based on the findings of a literature study. The method used is a descriptive qualitative approach through a literature study of relevant scientific articles published between 2020 and 2025. The results of the study indicate that AI plays a strategic role in stimulating idea exploration, increasing flexibility of thinking, and supporting students' creative process in writing their theses. However, the use of AI also presents challenges in the form of potential dependency, decreased originality, and the risk of plagiarism if not accompanied by adequate control and academic ethics. Therefore, the use of AI needs to be positioned as a catalyst for academic creativity, not as a substitute for students' critical thinking.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

KATA KUNCI
kecerdasan buatan
kreativitas mahasiswa
skripsi
pendidikan tinggi
studi literatur

CORRESPONDING AUTHOR
Deswita
Universitas Sembilanbelas November Kolaka
Kolaka
desdeswita99@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, khususnya dalam proses penyusunan skripsi sebagai karya ilmiah tingkat akhir. Mahasiswa semakin memanfaatkan berbagai aplikasi AI untuk membantu penelusuran literatur, pengembangan ide, penyusunan struktur tulisan, hingga perbaikan bahasa akademik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk dan pola pemanfaatan AI oleh mahasiswa dalam penyusunan skripsi serta mengkaji pengaruhnya terhadap kreativitas mahasiswa berdasarkan temuan studi literatur. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi literatur terhadap artikel-artikel ilmiah yang relevan dan dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI berperan sebagai alat bantu strategis yang mampu menstimulasi eksplorasi ide, meningkatkan fleksibilitas berpikir, serta mendukung proses kreatif mahasiswa dalam menyusun skripsi. Namun demikian, penggunaan AI juga menghadirkan tantangan berupa potensi ketergantungan, penurunan orisinalitas, dan risiko plagiarisme apabila tidak disertai dengan pengendalian dan etika akademik yang memadai. Oleh karena itu, pemanfaatan AI perlu diposisikan sebagai katalis kreativitas akademik, bukan sebagai pengganti peran berpikir kritis mahasiswa.

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, terutama dalam proses penyusunan karya ilmiah. Menurut Brown et al. (2020), mahasiswa semakin akrab dengan berbagai aplikasi AI, termasuk model bahasa seperti ChatGPT dan Gemini, yang mampu membantu menghasilkan ide, merumuskan argumen, hingga mengembangkan struktur penulisan. Penelitian Kasneci et al. (2023) menunjukkan bahwa AI berfungsi sebagai thinking partner yang dapat memfasilitasi eksplorasi konsep dan mempercepat proses penalaran ilmiah. Selain itu, Mahapatra (2024) menemukan bahwa ChatGPT yang dimanfaatkan sebagai sumber umpan balik formatif berdampak positif terhadap keterampilan menulis akademik mahasiswa. Essel et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT memengaruhi keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif mahasiswa. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran atau penulisan akademik secara umum, belum secara khusus mengkaji bagaimana kreativitas mahasiswa terbentuk dan berkembang ketika memanfaatkan AI dalam penyusunan skripsi sebagai karya ilmiah tingkat akhir.

Kesenjangan ini menandakan perlunya telaah ilmiah yang lebih dalam untuk memahami hubungan antara kreativitas mahasiswa dan pemanfaatan AI dalam konteks penulisan skripsi. Kreativitas dalam penyusunan skripsi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide baru, tetapi juga kemampuan merekonstruksi informasi, mengembangkan argumen, dan menyusun kerangka pikir yang orisinal. Oleh karena itu, memahami bagaimana AI dapat menjadi katalis kreativitas, bukan sekadar alat bantu teknis, menjadi penting dalam diskursus pendidikan tinggi saat ini. Dengan memetakan dinamika tersebut, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman baru tentang bagaimana AI mendorong eksplorasi ide, menstimulasi kreativitas akademik, dan memperkaya pendekatan ilmiah mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menyoroti peran kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran dan penulisan akademik. Misalnya, Marzuki et al. (2023) menunjukkan bahwa alat bantu menulis berbasis AI meningkatkan kualitas isi dan organisasi tulisan mahasiswa. Sementara itu, Chiu et al. (2023) menekankan bahwa AI dapat mendukung proses pembelajaran, pengajaran, dan penilaian sekaligus memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks. Penelitian lain oleh Alharbi (2023) juga menunjukkan bahwa perangkat bantu penulisan berbasis AI semakin banyak digunakan mahasiswa untuk menyusun dan memperbaiki tulisan mereka. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut hanya menitikberatkan pada manfaat teknis AI dalam proses penulisan atau pembelajaran, bukan pada bagaimana teknologi ini berkontribusi secara spesifik terhadap pembentukan dan perkembangan kreativitas mahasiswa dalam penyusunan skripsi.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam konteks akademik mahasiswa. Misalnya, studi oleh Tlili et al. (2023) dan Perkins (2023) mengeksplorasi fenomena dan dampak umum penggunaan AI dalam tugas perkuliahan, menyoroti kemudahan dan risiko seperti ketergantungan yang berlebihan dan potensi plagiarisme. Terkait kreativitas, hasil kajian terdahulu cenderung beragam. Sebagian menemukan bahwa AI dapat meningkatkan kreativitas menulis mahasiswa, sedangkan yang lain memperingatkan bahwa penggunaan berlebihan dapat mengurangi orisinalitas dan kemampuan berpikir kritis. Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada dampak AI secara umum atau pada tugas kuliah tertentu, dan belum secara spesifik dan komprehensif menganalisis bentuk-bentuk pemanfaatan AI dalam keseluruhan proses penyusunan skripsi, dari awal hingga akhir, serta keterkaitannya yang mendalam dengan aspek kreativitas mahasiswa.

Sejalan dengan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif bentuk-bentuk pemanfaatan AI oleh mahasiswa dalam penyusunan skripsi serta mengidentifikasi bagaimana teknologi tersebut memengaruhi kreativitas mereka berdasarkan

temuan studi literatur yang dipublikasikan pada tahun 2020 sampai 2025. Pendekatan ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai peluang dan tantangan penggunaan AI dalam dunia akademik, khususnya terkait pengembangan kreativitas mahasiswa.

Penelitian ini dirumuskan dalam dua pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana bentuk dan pola pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) oleh mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi berdasarkan studi literatur?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan AI terhadap kreativitas mahasiswa dalam penyusunan skripsi menurut temuan penelitian-penelitian terdahulu?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur. Tujuannya adalah memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai bentuk dan pola pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) oleh mahasiswa dalam penyusunan skripsi serta mengidentifikasi pengaruh teknologi tersebut terhadap kreativitas akademik mereka, berdasarkan temuan penelitian-penelitian terdahulu.

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji secara mendalam berbagai temuan empiris dan konseptual terkait pemanfaatan AI dalam penyusunan skripsi serta keterkaitannya dengan kreativitas mahasiswa. Melalui pendekatan ini, peneliti tidak hanya mengidentifikasi bentuk penggunaan AI, tetapi juga menafsirkan makna dan implikasinya terhadap proses berpikir kreatif mahasiswa dalam konteks akademik.

Studi literatur dilakukan dengan menelaah artikel jurnal nasional dan internasional yang relevan dan dipublikasikan pada tahun 2020 sampai 2025, sehingga diperoleh gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian, kesenjangan kajian, serta pola temuan yang berkaitan dengan kreativitas mahasiswa dan teknologi AI.

Instrumen dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sumber-sumber literatur ilmiah berupa artikel jurnal, prosiding, dan publikasi akademik lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah protokol studi literatur dan formulir ekstraksi data, yang digunakan untuk menjamin konsistensi dan sistematika dalam proses pengumpulan serta analisis data.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis tematik (thematic analysis). Setiap artikel yang telah lolos seleksi dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan bentuk pemanfaatan AI dalam penyusunan skripsi dan pengaruhnya terhadap kreativitas mahasiswa.

Tahapan analisis data meliputi:

1.Reduksi data, yaitu menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

2.Kategorisasi data, dengan mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema seperti bentuk pemanfaatan AI, tahapan skripsi, dampak terhadap kreativitas, serta tantangan dan risiko.

3.Interpretasi data, yaitu menafsirkan hubungan antara pemanfaatan AI dan kreativitas mahasiswa berdasarkan temuan penelitian terdahulu.

Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif-analitis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Pemanfaatan AI dan Pengaruhnya terhadap Kreativitas

Hasil studi literatur menunjukkan bahwa mahasiswa memanfaatkan kecerdasan buatan dalam berbagai tahapan penyusunan skripsi, mulai dari perumusan topik, penelusuran literatur, penyusunan kerangka tulisan, hingga penyuntingan bahasa akademik. AI sering digunakan sebagai alat bantu curah pendapat (brainstorming), penyederhanaan konsep teoritis, dan perbaikan struktur kalimat.

Dari sisi kreativitas, penelitian yang ditelaah umumnya menunjukkan bahwa AI mampu menstimulasi eksplorasi ide dan meningkatkan fleksibilitas berpikir mahasiswa. AI berfungsi sebagai mitra berpikir (thinking partner) yang membantu mahasiswa melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang. Namun, studi lain juga menyoroti risiko penggunaan AI yang berlebihan, seperti berkurangnya orisinalitas tulisan, ketergantungan pada keluaran AI, serta potensi pelanggaran etika akademik.

Dengan demikian, pengaruh AI terhadap kreativitas mahasiswa bersifat ambivalen, bergantung pada cara dan intensitas penggunaannya dalam proses penyusunan skripsi. Dalam kerangka dimensi kreativitas, dampak positif AI tampak terutama pada kelancaran dan keluwesan berpikir, sedangkan risikonya terutama menyangkut orisinalitas karya.

Landasan Konseptual Pemanfaatan AI dalam Pendidikan

Teknologi merupakan berbagai pengetahuan, metode, atau alat yang membantu dalam kehidupan manusia untuk mencapai segala tujuan hidup (Daeng et al., 2017). Teknologi tersebut meliputi perangkat keras dan lunak. Perangkat keras seperti komputer, laptop, dan smartphone, sedangkan perangkat lunak seperti program aplikasi (Daeng et al., 2017). Teknologi juga berkembang di berbagai lini, baik kesehatan, perekonomian, keamanan, dan pendidikan. Dengan penggunaan teknologi tersebut akan meningkatkan tingkat keefektifan dan keefisienan pekerjaan. Selain juga akan meningkatkan kualitas, mempercepat proses, dan meringankan pekerjaan. Teknologi juga terus berkembang dengan pesat sehingga menjadi peran penting dalam setiap sektor. Teknologi berkembang dengan pesat dan cepat. Hal tersebut dapat dilihat adanya inovasi baru, penemuan baru, penelitian, dan kebutuhan agar pekerjaan manusia semakin efektif dan efisien (Daeng et al., 2017). Berbagai temuan baru muncul baik dalam sektor perangkat keras maupun lunak. Sebagai contoh perangkat keras adalah temuan perangkat komputer dan smartphone yang semakin canggih. Di sisi lain perangkat lunak juga semakin berkembang misalkan aplikasi, program, hingga kecerdasan buatan (AI) (Russell & Norvig, 2021). Tentunya hal tersebut akan berdampak kepada kehidupan manusia.

Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) merupakan kecerdasan buatan yang mirip dengan kecerdasan manusia seperti bahasa, visual, audio, dan audio visual (Russell & Norvig, 2021). Kecerdasan buatan tersebut bahkan mampu membantu membuat keputusan ataupun pemecahan masalah (Russell & Norvig, 2021). Adapun konsep kerja AI adalah dengan memanfaatkan data base sebelumnya yang diproses dengan algoritma khusus untuk membuat informasi baru. Dengan kata lain AI menggunakan pengalaman masa lampau untuk memberikan informasi masa depan. Terdapat dua jenis AI, yakni AI kuat dan AI lemah. AI kuat merupakan AI yang memiliki kemampuan berpikir dan tindakan seperti manusia. Sedangkan AI lemah merupakan AI yang belum mampu seperti manusia atau dirancang tertentu dengan bantuan manusia (Russell & Norvig, 2021). AI tersebut terus berkembang dalam berbagai sektor termasuk pendidikan dan pembelajaran. AI telah mengalami kemajuan yang luar biasa dalam beberapa tahun terakhir. Ini termasuk peningkatan dalam kecerdasan mesin dan deep learning, yang telah memungkinkan sistem AI untuk mengatasi tugas-tugas yang lebih kompleks seperti pengenalan wajah, penerjemahan bahasa, dan pemrosesan gambar. Selain itu, AI semakin menggabungkan data besar (big data) dan komputasi awan (cloud computing) untuk meningkatkan kinerjanya (Chen et al., 2020). Ini telah mendorong perkembangan aplikasi AI dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. Misalnya AI dalam media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menggabungkan elemen visual, audio, dan interaktif, yang dapat membantu siswa

memahami konsep lebih baik dan mempertahankannya dalam jangka panjang (Mayer, 2021). Media pembelajaran juga memungkinkan pendidik untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan, serta mendukung berbagai gaya belajar siswa. Dalam era digital, teknologi juga telah memungkinkan pengembangan media pembelajaran interaktif dan adaptif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman individu (Zawacki-Richter et al., 2019).

Penggunaan aplikasi berbasis AI dalam pembelajaran bahasa menunjukkan hasil yang positif (Alharbi, 2023; Marzuki et al., 2023). Aplikasi tersebut dapat membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran melalui umpan balik yang cepat dan latihan yang dapat diulang (Escalante et al., 2023).

Penggunaan kecerdasan buatan (artificial intelligence) menjadi topik hangat dalam bidang pendidikan. ChatGPT adalah alat kecerdasan buatan yang menawarkan sejumlah manfaat, termasuk peningkatan keterlibatan siswa, kolaborasi, dan aksesibilitas (Cotton et al., 2024). Salah satu manfaat utama dari model bahasa kecerdasan buatan adalah bahwa mereka memberikan platform untuk komunikasi asinkron. Fasilitas ini ternyata dapat meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi siswa, karena memungkinkan siswa untuk mengirim pertanyaan dan mendiskusikan topik tanpa harus berada pada waktu yang bersamaan (Li & Xing, 2021). Manfaat lain dari ChatGPT adalah kemampuannya untuk memfasilitasi kolaborasi antara siswa. Sebagai contoh, ChatGPT dapat digunakan untuk membentuk grup siswa, sehingga memungkinkan mereka untuk bekerja sama dalam proyek dan tugas bersama (Kasneci et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan, implementasi teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti AI untuk pengajaran, pembelajaran, dan administrasi telah menjadi aset yang sangat berharga bagi para guru. Integrasi teknologi AI telah menciptakan sikap positif dari para guru terhadap penggunaannya (Aldosari, 2020). Salah satu manfaat utama dari penggunaan teknologi AI adalah meningkatkan keterampilan mengajar (Celik et al., 2022) dan kompetensi mengajar dengan memberikan inspirasi dan mendorong refleksi diri.

Teknologi AI juga mengenalkan strategi mengajar yang adaptif (Zawacki-Richter et al., 2019) karena memperkaya wawasan guru tentang proses pembelajaran siswa dan menyediakan cara-cara untuk mendukung para pembelajar (Vincent-Lancrin & van der Vlies, 2020). Dalam hal penilaian siswa, teknologi AI menyajikan penilaian berdasarkan kemampuan kinerja mereka. Chatbot yang didukung AI digunakan untuk menciptakan sistem otomatis dan cerdas yang memungkinkan guru untuk menganalisis dan menilai kemampuan belajar siswa (Durall & Kapros, 2020). Selain itu, teknologi AI memungkinkan pemantauan proses pembelajaran siswa (Chiu et al., 2024) dan pengumpulan data tentang pembelajaran siswa (Westera et al., 2020).

Tantangan Etika Penggunaan AI

Meskipun ChatGPT menjanjikan berbagai manfaat bagi penilaian di perguruan tinggi, terdapat beberapa tantangan utama yang mungkin dihadapi oleh ChatGPT dan model bahasa kecerdasan buatan lainnya dalam konteks penilaian di pendidikan tinggi. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam menggunakan GPT-3 untuk penilaian di perguruan tinggi adalah risiko terjadinya plagiarisme. Sistem penulisan esai berbasis AI dirancang untuk menghasilkan esai berdasarkan parameter atau petunjuk tertentu. Akibatnya, ada kemungkinan siswa dapat menyalahgunakan sistem ini untuk menipu dalam tugas mereka dengan mengirimkan esai yang bukan hasil karya mereka sendiri (Dehouche, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) pada berbagai tahapan penyusunan skripsi, yaitu perumusan topik, penelusuran literatur, penyusunan kerangka tulisan, dan penyuntingan bahasa akademik, terutama

sebagai alat bantu curah pendapat, penyederhanaan konsep teoritis, dan perbaikan struktur kalimat. Pengaruh AI terhadap kreativitas mahasiswa bersifat ambivalen: AI dapat menstimulasi eksplorasi ide dan fleksibilitas berpikir, tetapi juga berisiko menurunkan orisinalitas karya.

AI dapat mendorong eksplorasi ide, fleksibilitas berpikir, dan pengembangan argumen secara lebih variatif apabila digunakan secara bijak dan kritis. Namun demikian, penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan ketergantungan, menurunkan orisinalitas karya ilmiah, serta melanggar etika akademik. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman dan regulasi yang jelas terkait pemanfaatan AI dalam penyusunan skripsi, agar teknologi ini benar-benar berfungsi sebagai katalis kreativitas, bukan sebagai pengganti proses berpikir mahasiswa. Kajian ini terbatas pada literatur yang dipublikasikan pada tahun 2020 sampai 2025 dan belum memaparkan prosedur seleksi artikel secara sistematis. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan tinjauan sistematis dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang eksplisit serta menguji pengaruh AI terhadap kreativitas secara empiris.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan artikel ini, khususnya kepada para peneliti dan akademisi yang karyanya menjadi rujukan dalam studi literatur ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada institusi pendidikan yang telah memberikan dukungan akademik sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

KONTRIBUSI PENULIS

Deswita: Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Original Draft; Vera Wulandari: Formal Analysis, Data Curation, Writing - Review and Editing; Nur Suhaela: Validation, Resources, Writing - Review and Editing. Semua penulis telah membaca dan menyetujui naskah versi akhir.

PERNYATAAN KETERSEDIAAN DATA

Data yang mendukung temuan dalam penelitian ini tersedia dari para penulis atas permintaan yang wajar, dengan mempertimbangkan persetujuan etik dan peraturan institusi yang berlaku.

PERNYATAAN BEBAS KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan finansial maupun hubungan pribadi yang dapat mempengaruhi hasil yang dilaporkan dalam naskah ini.

PERNYATAAN ETIKA PENELITIAN DAN PUBLIKASI

Para penulis menyatakan bahwa penelitian dan penulisan naskah ini telah mematuhi standar etika penelitian dan publikasi, sesuai dengan prinsip ilmiah, serta bebas dari plagiasi.

PERNYATAAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI ASISTIF

Para penulis bertanggung jawab penuh atas isi naskah ini. Penggunaan teknologi asistif, termasuk kecerdasan buatan generatif, apabila ada, terbatas pada bantuan penyuntingan bahasa dan format, serta tidak menggantikan analisis, interpretasi, maupun kesimpulan ilmiah penulis. Seluruh konten telah ditinjau dan diverifikasi oleh para penulis.

REFERENSI

Aldosari, A. M. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, *9*(3), 145. https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n3p145

Alharbi, W. (2023). AI in the foreign language classroom: A pedagogical overview of automated writing assistance tools. *Education Research International*, *2023*, Article 4253331. https://doi.org/10.1155/2023/4253331

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., … Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, *33*, 1877–1901. https://arxiv.org/abs/2005.14165

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, *66*(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, *8*, 75264–75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510

Chiu, T. K. F., Moorhouse, B. L., Chai, C. S., & Ismailov, M. (2024). Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot. *Interactive Learning Environments*, *32*(7), 3240–3256. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2172044

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *4*, Article 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, *61*(2), 228–239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Daeng, I. T. M., Mewengkang, N. N., & Kalesaran, E. R. (2017). Penggunaan smartphone dalam menunjang aktivitas perkuliahan oleh mahasiswa Fispol Unsrat Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, *6*(1). https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/15482

Dehouche, N. (2021). Plagiarism in the age of massive Generative Pre-trained Transformers (GPT-3). *Ethics in Science and Environmental Politics*, *21*, 17–23. https://doi.org/10.3354/esep00195

Durall, E., & Kapros, E. (2020). Co-design for a competency self-assessment chatbot and survey in science education. In *Learning and collaboration technologies: Human and technology ecosystems* (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 12206). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50506-6_2

Escalante, J., Pack, A., & Barrett, A. (2023). AI-generated feedback on writing: Insights into efficacy and ENL student preference. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*, Article 57. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00425-2

Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Essuman, A. B., & Amankwa, J. O. (2024). ChatGPT effects on cognitive skills of undergraduate students: Receiving instant responses from AI-based conversational large language models (LLMs). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *6*, Article 100198. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100198

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, *103*, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Li, C., & Xing, W. (2021). Natural language generation using deep learning to support MOOC learners. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, *31*. https://doi.org/10.1007/s40593-020-00235-x

Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: A mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments*, *11*, Article 9. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9

Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education*, *10*(2), Article 2236469. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355

Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, *20*(2), Article 07. https://doi.org/10.53761/1.20.02.07

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, *10*, Article 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x

Vincent-Lancrin, S., & van der Vlies, R. (2020). *Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges* (OECD Education Working Papers, No. 218). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/a6c90fa9-en

Westera, W., Prada, R., Mascarenhas, S., Santos, P. A., Dias, J., Guimarães, M., Georgiadis, K., Nyamsuren, E., Bahreini, K., Yumak, Z., Christyowidiasmoro, C., Dascalu, M., Gutu-Robu, G., & Ruseti, S. (2020). Artificial intelligence moving serious gaming: Presenting reusable game AI components. *Education and Information Technologies*, *25*(1), 351–380. https://doi.org/10.1007/s10639-019-09968-2

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*, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0