

LITERATURE REVIEW: PENGARUH PENERAPAN SISTEM PEMBELAJARAN ADAPTIF BERBASIS AI TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR

Haidar Triari Respati

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Haidartri10@gmail.com

Abstract

Adapting teaching strategies to students' varied requirements is one of the biggest difficulties facing education today. Through the use of adaptive learning systems, which enable learning materials to be customized in real-time to students' strengths, shortcomings, and learning pace, artificial intelligence (AI) technology offers a creative answer. By offering a more individualized learning experience, this approach may enhance student motivation and learning outcomes. The purpose of this study is to examine how learning results and learning motivation are affected by the use of an AI-based adaptive learning system. This study looks at several current studies on the application of AI in education, especially in the context of adaptive learning, using the Literature Review (LR) method. The findings demonstrate that using an AI-based adaptive learning system significantly improves student motivation and learning outcomes. However, in order for the advantages of this technology to be felt equally across all educational levels, concerns pertaining to the disparity in access to technology and the preparedness of educators to use AI still need to be resolved.

Keywords: Artificial Intelligence, adaptive learning systems, Education, learning outcomes, student motivation.

Abstrak

Menyesuaikan strategi pengajaran dengan beragam kebutuhan siswa merupakan salah satu kesulitan terbesar yang dihadapi dunia pendidikan saat ini. Melalui penggunaan sistem pembelajaran adaptif, yang memungkinkan materi pembelajaran disesuaikan secara langsung dengan kekuatan, kekurangan, dan kecepatan belajar siswa, teknologi kecerdasan buatan (AI) menawarkan solusi yang kreatif. Dengan menawarkan pengalaman belajar yang lebih individual, pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana hasil belajar dan motivasi belajar dipengaruhi oleh penggunaan sistem pembelajaran adaptif berbasis AI. Penelitian ini mengkaji beberapa studi terkini tentang penerapan AI dalam pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran adaptif, dengan menggunakan metode Literature Review (LR). Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem pembelajaran adaptif berbasis AI secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Namun, agar manfaat teknologi ini dapat dirasakan secara merata di semua jenjang pendidikan, kekhawatiran terkait disparitas akses teknologi dan kesiapan pendidik untuk menggunakan AI masih perlu diatasi.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, hasil pembelajaran, motivasi siswa, Pendidikan, sistem pembelajaran adaptif.

PENDAHULUAN

Bidang pendidikan telah menghadirkan evolusi yang luar biasa pada berbagai sepuluh tahun terakhir berkat kemajuan teknologi yang pesat, terutama dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan hasil belajar. Penggunaan sistem pembelajaran adaptif berbasis AI, yang memungkinkan pengetahuan belajar yang lebih personal berdasarkan kebutuhan, keterampilan, dan kecepatan belajar setiap siswa, merupakan salah satu kemajuan paling signifikan (Halkiopoulous & Gkintoni, 2024). Dengan memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kekuatan dan kelemahan unik mereka, metode ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui adaptasi materi pembelajaran secara *real-time*.

Motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan berkat penggunaan sistem proses belajar adaptif pada beragam jenjang sekolah. Sebagai contoh, sebuah studi yang dilakukan di Kota Batu, Malang, Jawa Timur, menemukan bahwa pemanfaatan sistem pembelajaran berbasis AI meningkatkan minat dan keterlibatan siswa (Rahadiantino et al., 2022). Hasil ini menyiratkan bahwa sistem adaptif berbasis AI dapat meningkatkan efisiensi, relevansi, dan konteks pembelajaran sekaligus meningkatkan motivasi siswa. Dengan menawarkan umpan balik yang cepat dan menarik, chatbot berbasis AI telah terbukti bermanfaat dalam meningkatkan motivasi dan prestasi akademik peserta didik dalam berbagai studi (Juanta et al., 2024).

Namun, tidak semua studi melaporkan hasil yang sama. Dalam sebuah review terhadap 69 studi yang mengkaji penggunaan teknologi pembelajaran adaptif berbasis AI, 41% studi melaporkan tidak ada peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa dan motivasi mereka (Plooy et al., 2024). Hal ini menyampaikan yaitu kesuksesan pelaksanaan sistem proses belajar berbasis AI akan bergantung pada kualitas implementasi, kesiapan teknologi, serta kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi tersebut. Penelitian lain juga menunjukkan tantangan terkait akses teknologi dan infrastruktur yang terbatas, terutama di wilayah-wilayah dengan ketimpangan digital, yang memengaruhi efektivitas teknologi ini dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa (Fathimatuzzahra & Dompok, 2024). Oleh karena itu, meskipun AI memiliki potensi besar, tantangan terkait kesenjangan digital dan kesiapan pengguna tetap menjadi faktor penghambat yang perlu diperhatikan.

Secara keseluruhan, penerapan sistem pembelajaran adaptif berbasis AI tidak hanya berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa, tetapi juga membuka peluang besar untuk perancangn metode pembelajaran inklusif, adaptif, serta berkeadilan pada level global (Hannah Borhan et al., 2024). Meskipun demikian, keberhasilan teknologi ini dalam mencapai tujuan-tujuan tersebut sangat dipengaruhi oleh konteks implementasi dan kesiapan berbagai pihak yang terlibat.

METODE PENELITIAN

Metode dipakai pada penulisan studi tersebut ialah tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka salah satu teknik pendekatan terhadap suatu permasalahan dengan mengumpulkan, menyaring, serta mengkaji bermacam refrensi pustaka yang relevan supaya mendapatkan pengertian tentang pembahasan yang diteliti (Simbolon Demsa, 2021). Melalui metode ini, peneliti berupaya untuk menyaring dan menganalisis berbagai temuan dari penelitian sebelumnya mengenai pengaruh pelaksanaan metode proses belajar adaptif berdasarkan *Artificial Intelligence* (AI) pada hasil belajar serta motivasi belajar siswa.

Literatur dalam studi dikumpulkan melalui pencarian di Google Scholar, Garuda, serta platform publikasi ilmiah lainnya, menggunakan topik utama: "*AI in education*", "*adaptive learning system*", "*impact on learning outcomes*", dan "*motivation in education*". Dari pencarian awal menggunakan kata kunci tersebut, diperoleh sebanyak 186 artikel yang relevan dengan topik. Selanjutnya, dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria berikut: artikel jurnal yang terindeks SINTA, diterbitkan dalam rentang tahun 2020 - 2025, serta tersedia dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Setelah proses seleksi berdasarkan relevansi judul, abstrak, dan isi artikel, diperoleh sebanyak 9 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut.

Proses literature review dalam penelitian ini mengikuti tiga tahapan sebagaimana dijelaskan oleh Kabir et al. (2023) yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*conducting*), dan pelaporan (*reporting*). Pada tahap perencanaan, dilakukan survei awal untuk memahami ruang lingkup penelitian dan menentukan kata kunci pencarian yang relevan. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan penelusuran literatur menggunakan kata kunci serta penerapan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Pada tahap pelaporan, dilakukan pengelompokan, analisis temuan, dan penyusunan hasil kajian secara sistematis untuk mendukung pembahasan penelitian mengenai pengaruh pelaksanaan metode proses belajar berdasar AI pada hasil belajar serta motivasi belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada studi mengandalkan 9 artikel yang telah memenuhi kriteria seleksi yang telah ditetapkan untuk penelitian literature review. Artikel-artikel tersebut dipilih berdasarkan tingkat relevansi, kualitas, dan kesesuaian dengan topik yang dibahas. Rincian referensi yang digunakan dalam studi literatur ini dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Artikel Refrensi Studi Literatur

No	Authors	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Ananda Sry Aulia Rizky, Tauada Silalahi (2025)	Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Jenis ChatGPT dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Negeri 7 Medan T.A 2024/2025	Kuantitatif	Studi memperlihatkan yaitu penggunaan ChatGPT juga minat belajar memiliki dampak baik juga penting pada keluaran belajar peserta didik di sekolah, dengan koefisien determinasi 0,968, yang menjelaskan 96,8% variasi hasil belajar. Integrasi kedua faktor ini bisa menaikkan luaran belajar peserta didik dalam bentuk pengaruh besar, seiring hasil uji regresi menunjukkan signifikansi 0,000.
2	Adam Zeni Dharmawan, Ati Sumiati, S.Pd., M.M., Dra. Sri Zulaihati, M.Si (2025)	Pengaruh Penggunaan Chatbot AI dalam Pembelajaran Akuntansi terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Motivasi Belajar sebagai Variabel Moderasi pada Siswa SMK Negeri Jakarta Pusat	Kuantitatif	Studi menunjukkan yaitu penerapan chatbot AI pada pengajaran akuntan memiliki dampak buruk yang besar pada luaran siswa, Meskipun motivasi belajar berpengaruh baik pada luaran belajar, semangat belajar tidak dapat mengandalkan pengaruh penggunaan chatbot AI pada hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa tanpa pendampingan yang tepat, penggunaan teknologi ini justru dapat menurunkan efektivitas pembelajaran.
3	Endah Tri Utami, Mintasih Indriayu (2025)	Pengaruh Persepsi Kemudahan, Harapan Hasil Belajar, dan Social Influence terhadap Niat Penggunaan AI di SMA Negeri 1 Karanganyar	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwagambaran keringanan, keinginan memiliki pengaruh positif yang tinggi pada pemakaian AI pada pengajaran Sekolah Menengah Atas. Selain itu, gender memoderasi relasi dalam lingkup gambaran keringanan dengan minat pemakaian, di mana dampak keringanan lebih besar pada penggunaan AI pada peserta didik lelaki dibandingkan dengan peserta didik wanita.
4	Agus Rochman, Nur Sri	Pengaruh Metode Example Non	Kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan cara yang

No	Authors	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Mastuti Purwaningsih (2020)	Example dengan Media Gambar Generatif AI terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Sejarah Kelas XI SMKN 6 Surabaya		dikombinasikan dengan menggunakan sarana visual yang tercipta dari teknologi memiliki pengaruh positif pada semangat peserta didik dalam pelajaran. Daripada itu, luaran asumsi menyampaikan yaitu Thitung 10,484 lebih banyak daripada Ttabel 2,032, yang mengarah pada penolakan Ho dan penerimaan Ha, menegaskan bahwa metode ini secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa.
5	Nelliraharti (2024)	Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa	Kuantitatif	Studi memperlihatkan yaitu Artificial Intelligence (AI) mempunyai dampak yang baik pada motivasi pembelajaran mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis, koefisien korelasi antara pemakaian teknologi juga semangat mahasiswa ialah 0,600, dimana memperlihatkan pengaruh yang kuat. Selain itu, koefisien determinasi (R^2) sebesar 36% mengindikasikan bahwa AI menjelaskan perubahan motivasi belajar mahasiswa sebanyak 36%, sementara sisa 64% dipengaruhi oleh faktor lain. Studi menemukan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi belajar mahasiswa dengan menyediakan informasi dan solusi yang cepat, meskipun ada tantangan terkait ketergantungan pada teknologi ini yang dapat menurunkan kreativitas dan motivasi jangka panjang.
6	Lisbeth Sianturi, Kevin Imanuel Sagala, Gabriel Friezt Sipayung (2025)	Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dan Jaringan Internet Kampus	Kuantitatif	Penelitian ini memperlihatkan pemakaian Artificial Intelligence (AI) dengan tinggi mempengaruhi semangat mahasiswa dengan cara

No	Authors	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prodi Manajemen di Universitas HKBP Nommensen Medan		memberikan feedback perindividu, menaikkan keikutsertaan, juga menyamakan studi sekolah. Selain itu, koneksi kampus juga berpengaruh baik terhadap semangat mahasiswa dengan menyediakan konektivitas cepat ke pembelajaran teknologi informasi.
7	Victorinus Aries Siswanto, Tri Pudji Wahjuningsih, Indrayati (2025)	Optimalisasi Teknologi AI: Pengaruh ChatGPT Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Institut Widya Pratama	Kuantitatif	Studi memperlihatkan yaitu penggunaan ChatGPT mempunyai dampak yang besar pada motivasi pembelajaran mahasiswa di Institut Widya Pratama Pekalongan. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan nilai koefisien ($R = 0,702$), yang menunjukkan relasi yang besar pada pemakai ChatGPT dan semangat pembelajaran.
8	Cindy Hanna Tasya, Khresna Bayu Sangka, Dini Octoria (2025)	Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Literasi Digital sebagai Variabel Moderating	Kuantitatif	Penelitian ini menemukan bahwa pemanfaatan AI berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Namun, literasi digital berfungsi sebagai moderator negatif dalam hubungan ini; semakin tinggi literasi digital siswa, semakin lemah pengaruh AI terhadap motivasi mereka. Hal ini memperlihatkan peserta didik yang mempunyai literasi digital tinggi akan kritis dan selektif terhadap peran AI, yang menyebabkan pengaruh motivasionalnya menjadi kurang signifikan dibandingkan dengan siswa yang memiliki literasi digital lebih rendah.
9	Sukarman Purba, Dany Bethcamp Lubis, Gabriel Bonar Sihombing Purba, dan	Dampak Teknologi AI (Artificial Intelligence) pada Motivasi Belajar Mahasiswa Jurusan	Kuantitatif	Hasil studi memeperlihatkan penggunaan teknologi berdampak pada peningkatan motivasi belajar pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas

No	Authors	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Juwita Simarmata (2025)	Pendidikan Teknik Elektro Unimed		Negeri Medan. Menurut luaran uji Paired Sample t-Test, didapat $p < 0,001$, memperlihatkan adanya kesenjangan signifikan pada motivasi belajar sebelum dan sesudah penerapan AI.

Tabel 1 memperlihatkan beberapa artikel penelitian yang membahas mengenai pengaruh penggunaan metode belajar personalisasi berdasar AI pada pada luaran belajar juga semangat siswa. Terdapat 9 artikel terpilih yang merupakan hasil seleksi berdasarkan kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan uraian pada Tabel 1, terdapat persamaan yaitu seluruh penelitian membahas keterkaitan antara penggunaan metode belajar personalisasi berdasar AI dengan hasil belajar dan motivasi siswa. Adapun perbedaannya terletak pada variasi hasil penelitian, yaitu sebagian besar penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif, sementara beberapa lainnya menunjukkan hasil yang berbeda-beda tergantung pada peserta didik.

Mendasari luaran studi yang sudah dilaksanakan Rizky & Silalahi (2025) dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) jenis ChatGPT mempunyai pengaruh baik juga penting pada peserta didik. Makin intensif peserta didik memanfaatkan ChatGPT, makin tinggi luaran belajar yang diperoleh, karena teknologi ini membantu siswa dalam memahami materi, mencari informasi, dan menyelesaikan tugas dengan lebih efektif, asalkan penggunaannya difokuskan untuk memperdalam pemahaman konsep dan meningkatkan literasi digital. Sebaliknya, menurut studi yang dilaksanakan Dharmawan et al. (2025), pemakai chatbot AI pada akuntan justru berdampak buruk pada luaran siswa. Meskipun teknologi AI dapat membantu menyediakan jawaban instan, penggunaan yang tidak didukung dengan strategi pembelajaran yang aktif serta pendampingan yang efektif justru menurunkan hasil belajar siswa.

Disamping itu, studi yang dilaksanakan Endah & Indriayu (2025) memperlihatkan persepsi kemudahan, harapan luaran belajar, dan pengaruh sosial memiliki pengaruh mengenai niat pemanfaatan AI dalam pendidikan di SMA Negeri 1 Karanganyar yang signifikan. Persepsi kemudahan dalam menggunakan AI meningkatkan minat peserta didik. Penelitian Nur Rochman & Mastuti Purwaningsih (2024) juga menemukan bahwa metode pembelajaran yang dipadukan pada sarana visual teknologi memiliki pengaruh signifikan pada semangat peserta didik, khususnya dalam pelajaran di SMKN 6 Surabaya, meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa.

Lebih lanjut, penelitian Nelliraharti (2024) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar di universitas

tersebut. Teknologi ini memberikan peningkatan motivasi belajar mahasiswa yang kuat. Selanjutnya, Sianturi et al. (2025) menyimpulkan bahwa penggunaan juga memerlukan koneksi yang memiliki pengaruh signifikan pada motivasi belajar pada Universitas HKBP Nommensen Medan, yang menyediakan umpan balik yang dipersonalisasi dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran.

Penelitian Siswanto et al. (2025) juga mengungkapkan bahwa penggunaan ChatGPT mempunyai dampak pada semangat belajar di Institut Widya Pratama Pekalongan, karena dapat membantu mahasiswa dalam mengakses informasi, menyusun materi kuliah, dan menyelesaikan tugas akademik. Begitu juga dengan penelitian Hanna Tasya et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi AI berpengaruh positif pada semangat belajar peserta didik, di mana penggunaan AI, terutama ChatGPT, membantu mahasiswa dalam mengatasi kesulitan belajar dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Terakhir, hasil penelitian Purba et al. (2025) menunjukkan yaitu pemakaian teknologi seraca signifikan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro di Universitas Negeri Medan. Penggunaan AI memberikan kemudahan akses terhadap sumber belajar, umpan balik yang cepat, serta pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan personal, yang berkontribusi pada peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar

Pengaruh Sistem Pembelajaran Adaptif Berbasis AI Terhadap Hasil Belajar

Pada penelitian-penelitian terdahulu yang membahas pengaplikasian metode pembelajaran adaptif berdasar AI pada hasil belajar, mayoritas studi memperlihatkan penggunaan teknologi mempunyai dampak pada peserta didik. Dari sembilan penelitian yang dikaji, delapan diantaranya menunjukkan hasil positif dan signifikan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rizky & Silalahi (2025) menyatakan bahwa penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) jenis ChatGPT berpengaruh baik pada peserta didik, di mana makin intensif memanfaatkan ChatGPT, makin tinggi hasil belajar yang diperoleh. Sebaliknya, penelitian yang dilakukan oleh Dharmawan et al. (2025) menunjukkan pemakaian chatbot AI pada akuntansi berdampak buruk pada siswa, karena meskipun teknologi AI membantu dalam menyediakan jawaban instan dan informasi, penggunaannya tanpa strategi pembelajaran yang aktif dapat menurunkan hasil belajar.

Pengaruh Sistem Pembelajaran Adaptif Berbasis AI Terhadap Motivasi Belajar

Pengaruh pengaplikasian metode belajar adaptif berdasar AI pada motivasi juga cenderung menunjukkan hasil yang positif. Sebagian besar penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan teknologi AI berdampak baik pada belajar peserta didik. Seperti studi oleh Endah & Indriayu (2025) menyatakan anggapan keringanan, keinginan hasil belajar, juga dampak publik mempunyai minat pada penggunaan AI,

yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, penelitian oleh Hanna Tasya et al. (2025) dan penelitian oleh Siswanto et al. (2025) juga menemukan bahwa penggunaan AI seperti ChatGPT dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dengan menyediakan akses cepat ke informasi dan membantu mereka dalam menyelesaikan tugas akademik dengan lebih baik. Namun, meskipun demikian, penelitian oleh Dharmawan et al. (2025) mengindikasikan bahwa penggunaan AI tanpa adanya pendampingan yang memadai dapat menurunkan motivasi belajar siswa, yang menunjukkan bahwa meskipun AI berpotensi meningkatkan motivasi, pengaruh tersebut sangat bergantung pada cara teknologi ini diterapkan dalam konteks pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis beragam studi yang sudah dilaksanakan, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya penerapan metode pembelajaran adaptif berbasis AI mempunyai dampak pada hasil belajar juga motivasi belajar. meskipun dengan variasi hasil yang cukup beragam. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI, seperti ChatGPT dan chatbot AI, memberikan efek yang baik, terutama dalam membantu memahami materi, meningkatkan keterlibatan, serta mempercepat proses pembelajaran. Tetapi, ada juga studi yang memperlihatkan pemakaian AI tanpa strategi pembelajaran yang tepat dapat berdampak negatif, seperti penurunan hasil belajar atau motivasi yang lebih rendah.

Dalam hal motivasi belajar, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa AI berperan positif, memberikan kemudahan akses informasi, feedback yang tanggap, dan juga pengetahuan personal juga interaktif. Namun, beberapa penelitian juga mengindikasikan adanya tantangan, seperti ketergantungan berlebihan pada teknologi, yang dapat mengurangi motivasi siswa jika tidak diterapkan dengan bijak. Oleh karena itu, meskipun AI menawarkan potensi besar untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi, penerapannya harus disertai dengan pendekatan yang tepat, strategi pembelajaran yang aktif, dan pendampingan yang efektif untuk memaksimalkan manfaatnya dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya variasi hasil yang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kesiapan teknologi, kemampuan siswa dalam menggunakan AI, serta perbedaan konteks pendidikan di setiap penelitian. Selain itu, beberapa penelitian yang menunjukkan dampak negatif penggunaan AI mungkin tidak sepenuhnya mempertimbangkan faktor-faktor pendukung seperti interaksi sosial dan metode pembelajaran yang sesuai. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk mengeksplorasi pengaruh AI dalam berbagai konteks pendidikan yang lebih luas, dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapannya. Selain itu, penting untuk mengembangkan pelatihan bagi pendidik dan siswa serta

menyusun strategi pembelajaran yang lebih holistik dan berbasis pada kebutuhan individu untuk memaksimalkan manfaat penggunaan AI dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmawan, A. Z., Sumiati, A., & Zulaihati, S. (2025). Pengaruh Pengaruh Chatbot AI Dalam Pembelajaran Akuntansi Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Motivasi Belajar Sebagai Variabel Moderasi Pada Siswa SMK Negeri Jakarta Pusat. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(3), 217–228.
- Endah, T. U., & Indriayu, M. (2025). Pengaruh Persepsi Kemudahan, Harapan Hasil Belajar, dan Social Influence terhadap Niat Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran di SMA Negeri 1 Karanganyar. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(3), 7097–7110. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2843>
- Fathimatuzzahra, R. N., & Dompok, T. (2024). *Menjembatani Kesenjangan Akses Internet: Studi Kasus Indonesia Dan Brunei Darussalam*.
- Halkiopoulos, C., & Gkintoni, E. (2024). Leveraging AI in E-Learning: Personalized Learning and Adaptive Assessment through Cognitive Neuropsychology—A Systematic Analysis. In *Electronics (Switzerland)* (Vol. 13, Issue 18). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/electronics13183762>
- Hanna Tasya, C., Bayu Sangka, K., & 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. <https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p153>
- Hannah Borhan, Lucie Cerna, Shivi Chandra, Marc Fuster Rabella, Paulo Santiago, & Quentin Vidal. (2024). *The Potential Impact of Artificial Intelligence on Equity and Inclusion in Education*. OECD Publishing.
- Juanta, P., Fa, F., Alexa, H., Andrian, D., & Nababan, V. S. (2024). Analisis Pengaruh Penggunaan Chatbot sebagai Asisten Pembelajaran AI terhadap Motivasi Belajar Siswa. <https://jurnal.politap.ac.id/index.php/intern>
- Kabir, R., Hayhoe, R., Bai, A. C. M., Vinnakota, D., Sivasubramanian, M., Afework, S., Chilaka, M., Mohammadnezhad, M., Aremu, O., Sah, R. K., Khan, H. T. A., Messner, S., Syed, H. Z., & Parsa, A. D. (2023). The Systematic Literature Review Process: a Simple Guide for Public Health and Allied Health Students. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 11(9), 3498–3506. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20232496>
- Nelliraharti. (2024). Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Journal of Education Science (JES)*, 10(1), 139–151.
- Nur Rochman, A., & Mastuti Purwaningsih, S. (2024). Pengaruh Metode Example Non Example Dengan Media Gambar Generatif AI Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada

- Pembelajaran Sejarah Kelas XI SMKN 6 Surabaya. *Journal Pendidikan Sejarah*, 15(4), 1–9.
- Plooy, D. E., Casteleijn, D., & Franzsen, D. (2024). Personalized Adaptive Learning in Higher Education: A Scoping Review of Key Characteristics and Impact on Academic Performance and Engagement. *Heliyon*, 10(21). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>
- Purba, S., Lubis, D. B., Purba, G. B. S., & Simarmata, J. (2025). Pengaruh Penggunaan Teknologi AI (Artificial Intelligence) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Unimed. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(3), 379–384. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.402>
- Rahadiantino, L., Fahmi, A., Wirawasista Aparamarta, H., Kustanti Moerad, S., & Mazharuddin Shiddiqi, A. (2022). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Implementasi Pembelajaran Artificial Intelligence Bagi Siswa Sekolah Dasar di Kota Batu, Malang, Jawa Timur*. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i1>
- Rizky, A. S. A., & Silalahi, T. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Jenis ChatGPT dan MInat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Negeri 7 Medan T.A 2024/2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 290–298.
- Sianturi, L., Sagala, K. I., & Sipayung, F. G. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dan Jaringan Internet Kampus Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Prodi Manajemen di Universitas HKBP Nommensen Medan. *Jurnal Media Informatika (JUMIN)*, 6(2), 1395–1400. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jumin.v5i1>
- Simbolon Demsa. (2021). *Literature Review untuk Penelitian Kesehatan* (1st ed.). Bintang Pustaka Madani.
- Siswanto, V. A., Wahjuningsih Pudji, T., & Indrayati. (2025). Optimalisasi Teknologi AI: Pengaruh Chat GPT Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Institut Widya Pratama. *Jurnal Muara Pendidikan*, 10(1), 198–202. <https://doi.org/10.52060/mp.v10i1.2943>