

Analisis Penggunaan Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan (Studi Kasus; Pandangan Siswa SMK Insan Cendikia Bandar Mataram)

Puput Rahmawati¹, Murtando², Ahmad Syarifudin³

^{1,2,3}STIT Al Mubarak Bandar Mataram, Indonesia

*Corresponding Author. Email: puputrahmawati146@gmail.com

Abstract: The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes to the educational landscape, including teaching and learning processes in vocational secondary schools. AI is increasingly utilized as a learning support tool that offers various benefits, while also presenting pedagogical and ethical challenges. This study aims to analyze the use of AI in education by examining its implementation, students' perceptions, and the challenges encountered in its application at SMK Insan Cendikia Bandar Mataram. This research employed a qualitative approach with a case study design. Data were collected through classroom observations, semi-structured interviews with the principal, teachers, and students, as well as supporting documentation. Data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing, with triangulation techniques applied to ensure data validity. The findings indicate that AI has been utilized by both students and teachers as a learning support tool, particularly through chatbots and AI-based digital platforms to search for information, complete assignments, and support learning evaluation. Students generally perceive AI as helpful in improving learning efficiency and understanding complex materials. However, the study also reveals several challenges, including limited digital literacy, the potential for technological dependency, and concerns regarding reduced critical thinking skills and social interaction. Therefore, the use of AI in education should be accompanied by continuous guidance, ethical reinforcement, and active teacher involvement to ensure that AI functions as a supportive learning tool rather than a substitute for the role of educators.

Keywords: *Artificial Intelligence, Education, Student Perception, Learning Technology, Case Study*

DOI: 10.58577/al-muallim

PENDAHULUAN

Artificial Intelligence (AI) telah muncul sebagai salah satu teknologi paling transformatif dalam pendidikan abad ke-21. Dengan kemampuan memproses data besar, memberikan umpan balik otomatis, serta menyesuaikan materi pembelajaran secara adaptif, AI berpotensi meningkatkan kualitas proses belajar mengajar secara signifikan (Nurjanah et al., 2025). Penelitian bibliometrik menunjukkan bahwa minat akademik terhadap penggunaan AI dalam pendidikan terus meningkat secara global, mencakup berbagai konteks formal maupun informal pembelajaran (Durak et al., 2024). Penerapan AI di pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga melibatkan tantangan pedagogis, etika, dan persepsi pengguna yang membutuhkan pemahaman mendalam dari perspektif ilmu pendidikan (Efendi et al., 2025).

Dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran, AI telah digunakan dalam berbagai fungsi seperti personalisasi materi, evaluasi otomatis, hingga fasilitasi pengalaman belajar adaptif (Vieriu & Petrea, 2025; Wang et al., 2024). Misalnya, aplikasi pembelajaran berbasis AI mampu menyesuaikan tingkat kesulitan soal berdasarkan performa siswa atau memberikan umpan balik real-time yang meningkatkan motivasi belajar (Vieriu & Petrea, 2025). Meskipun demikian, kompleksitas penggunaan AI juga menimbulkan kekhawatiran terkait ketergantungan teknologi, bias algoritmik, serta kebutuhan kompetensi digital di kalangan guru dan siswa (Al-Zahrani, 2024). Karena itu, persepsi pemangku kepentingan terhadap AI khususnya pengalaman langsung siswa menjadi aspek penting untuk ditelaah dalam konteks implementasi pendidikan nyata.

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap teknologi pembelajaran memiliki dampak langsung terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar mereka (Hilmiyah et al., 2025; Vieriu & Petrea, 2025). Namun, sebagian besar penelitian empiris mengenai AI di pendidikan cenderung berfokus pada aspek teknis sistem, efektivitas algoritmik, atau pengembangan fitur AI, sementara kajian mengenai persepsi siswa secara langsung terhadap penggunaan AI dalam konteks sekolah menengah kejuruan masih terbatas. Hal ini menciptakan celah riset yang penting, terutama mengingat karakteristik peserta didik di tingkat menengah yang memiliki kebutuhan pembelajaran berbeda dibandingkan pendidikan tinggi atau pembelajaran daring umum.

Selain itu, sekolah menengah kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan vokasi memiliki tuntutan pembelajaran yang menekankan kompetensi praktis dan kesiapan kerja siswa. Integrasi AI dalam pembelajaran SMK dapat memengaruhi cara siswa belajar keterampilan teknis maupun konseptual, sehingga penting untuk memahami bagaimana siswa memaknai, merespon, serta mengalami penggunaan AI dalam konteks pembelajaran sehari-hari. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji secara empiris persepsi siswa terhadap penggunaan AI sebagai alat bantu pembelajaran di [nama sekolah atau konteks penelitian].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan persepsi siswa terhadap penggunaan AI dalam proses pembelajaran;
2. Mengidentifikasi manfaat yang dirasakan siswa ketika menggunakan AI untuk kegiatan belajar;

3. Mengeksplorasi tantangan dan hambatan yang dialami siswa dalam penggunaan AI di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan strategi pembelajaran berbasis AI yang responsif terhadap kebutuhan siswa di tingkat menengah, serta menjadi dasar diskusi akademik mengenai peran AI dalam pendidikan kontemporer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana penggunaan Artificial Intelligence (AI) diterapkan dalam proses pembelajaran serta bagaimana persepsi siswa terhadap pemanfaatan AI di lingkungan sekolah. Desain studi kasus memungkinkan peneliti untuk mengkaji fenomena secara kontekstual dan komprehensif pada satu satuan pendidikan tertentu.

Penelitian dilaksanakan di SMK Insan Cendikia Bandar Mataram. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru, dan siswa yang terlibat langsung dalam penggunaan AI sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan dan pengalaman mereka dalam penerapan teknologi AI di sekolah. Siswa yang menjadi informan merupakan siswa yang telah mengenal dan menggunakan aplikasi berbasis AI dalam menunjang proses belajar.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan kepala sekolah, guru, serta siswa. Observasi dilakukan untuk mengamati praktik penggunaan AI dalam kegiatan pembelajaran, interaksi siswa dengan teknologi, serta peran guru dalam mengarahkan penggunaan AI. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur guna menggali pandangan, pengalaman, dan persepsi subjek penelitian terkait manfaat, tantangan, serta dampak penggunaan AI dalam pembelajaran. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah, kebijakan terkait pemanfaatan teknologi, serta berbagai literatur yang relevan dengan topik Artificial Intelligence dalam dunia pendidikan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif untuk memudahkan pemahaman terhadap pola, tema, dan hubungan antar temuan. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil interpretasi data secara menyeluruh.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi teknik dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Langkah ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan validitas temuan sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan Di SMK Insan Cendikia Bandar Mataram

Implementasi Artificial Intelligence (AI) di SMK Insan Cendikia merupakan langkah strategis dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Penerapan teknologi

kecerdasan buatan Artificial Intelligence (AI) di SMK Insan Cendikia menjadi salah satu bentuk inovasi dalam mendukung proses pembelajaran modern. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa bentuk implementasi AI yang telah digunakan di lingkungan sekolah, baik secara formal maupun informal oleh siswa dan guru (W. Kepala Sekolah).

Salah satunya adalah penggunaan AI berupa chatboot sebagai alat bantu tugas, banyak siswa SMK Insan Cendikia memanfaatkan aplikasi chatbot dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah. AI jenis ini digunakan sebagai sumber referensi tambahan untuk mencari penjelasan konsep, membuat rangkuman materi, dan membantu dalam penulisan esai atau laporan. Proses kerja chatbot, yaitu user melakukan input ke chatbot dengan bahasa alami, lalu chatbot menanggapi user dengan jawaban yang cerdas dan sesuai dengan pertanyaan user yang telah dirancang oleh developer. Hal ini mencerminkan adanya adaptasi siswa terhadap teknologi berbasis AI dalam mendukung proses belajar.

Selain siswa, guru di SMK Insan Cendikia juga menggunakan beberapa AI dalam proses pembelajaran, hal ini diungkapkan oleh ibu kepala sekolah yaitu sebagai berikut.

“Guru-guru di SMK Insan Cendikia juga sudah memperkenalkan penggunaan platform digital seperti quizizz, google form dan canva kepada siswa. Dengan adanya fitur-fitur ini, guru dapat memantau perkembangan siswa secara lebih efektif dan menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan kebutuhan individual”. (W. Kepala Sekolah)

Namun, implementasi AI dalam pendidikan juga menimbulkan tantangan, termasuk kesenjangan digital, kebutuhan akan keterampilan digital, serta isu etika dan privasi data. Seperti yang dikatakan oleh ibu Mila Arniken, bahwasanya penggunaan AI ini terkadang membuat siswa menjadi malas untuk belajar lebih dan juga dapat membuat daya pikir kritis siswa menjadi menurun.

Meskipun demikian, manfaat yang ditawarkan AI dalam personalisasi pembelajaran, efisiensi operasional, dan peningkatan aksesibilitas pendidikan menunjukkan potensi besar untuk memajukan sistem pendidikan. Pemanfaatan AI secara efektif dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih personal, menarik, dan relevan bagi siswa, serta mendukung guru dan staf sekolah dalam tugas-tugas mereka.

Selain itu peran AI juga membantu dalam evaluasi pembelajaran, dalam proses evaluasi, guru mulai mencoba memanfaatkan teknologi AI untuk mempercepat penilaian tugas berbasis pilihan ganda atau latihan soal. Meskipun masih dalam tahap awal, guru merasakan bahwa keberadaan AI membantu mereka dalam efisiensi waktu dan memungkinkan fokus lebih besar pada analisis kualitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, implementasi AI di SMK Insan Cendikia menunjukkan adanya langkah maju dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pendidikan. Namun, diperlukan bimbingan yang berkelanjutan, penguatan etika penggunaan, dan dukungan infrastruktur agar AI dapat dimanfaatkan secara optimal dan bertanggung jawab.

b. Tantangan yang Dihadapi Institusi Pendidikan dalam Mengimplementasikan Artificial Intelligence di SMK Insan Cendikia

Meskipun implementasi AI di SMK Insan Cendikia telah menunjukkan berbagai manfaat, institusi pendidikan ini juga menghadapi sejumlah tantangan yang cukup kompleks.

Tantangan-tantangan tersebut meliputi aspek infrastruktur, sumber daya manusia, literasi digital, serta isu etika dan privasi data.

1) Keterbatasan Infrastruktur dan Akses Digital

Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur, terutama akses internet yang belum merata dan perangkat digital yang tidak dimiliki oleh semua siswa. Kondisi ini menyebabkan kesenjangan digital yang dapat menghambat pemerataan akses terhadap teknologi AI. Beberapa siswa harus berbagi perangkat dengan anggota keluarga lain atau mengandalkan fasilitas sekolah yang terbatas. Hal ini berdampak pada efektivitas pembelajaran berbasis AI, terutama saat pembelajaran daring atau tugas yang memerlukan akses internet.

2) Literasi Digital dan Kesiapan Sumber Daya Manusia
Belum semua guru dan siswa memiliki literasi digital yang memadai untuk memanfaatkan AI secara optimal. Guru membutuhkan pelatihan khusus agar dapat mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran secara efektif dan etis.

“Tidak semua guru dan siswa sudah mengerti tentang Artificial Intelligence, jadi instansi harus memberikan bimbingan dan pelatihan terlebih dahulu. Selain memberikan bimbingan dan pelatihan, penggunaan AI ini juga memerlukan pengawasa guna memberikan hasil yang lebih baik untuk kedepannya”. (W. Kepala Sekolah)

Sementara itu, siswa juga perlu dibekali kemampuan untuk membedakan informasi yang valid dan tidak valid dari hasil bantuan AI. Kurangnya pelatihan dan pendampingan dapat menyebabkan penggunaan AI yang tidak tepat, bahkan berpotensi menimbulkan ketergantungan teknologi.

3) Isu Etika dan Privasi Data

Penggunaan AI dalam pendidikan melibatkan pengumpulan dan pengolahan data pribadi siswa. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data. Institusi pendidikan harus memastikan bahwa data siswa dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan. Selain itu, perlu ada regulasi dan kebijakan yang jelas mengenai penggunaan data, agar tidak terjadi pelanggaran privasi atau penyalahgunaan informasi.

4) Peran Guru dan Pengawasan

Guru tetap memegang peran sentral sebagai fasilitator dan pembimbing dalam proses pembelajaran. Namun, dengan hadirnya AI, ada kekhawatiran bahwa peran guru akan tergantikan oleh teknologi. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk menekankan bahwa AI hanya sebagai alat bantu, bukan pengganti peran manusia. RweiPengawasan dan pendampingan dari guru sangat diperlukan agar penggunaan AI tetap berada dalam koridor yang benar dan tidak menimbulkan dampak negatif bagi perkembangan siswa.

c. Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan di SMK Insan Cendikia

Persepsi siswa terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran Pendidikan Islam di SMK Insan Cendikia sangat beragam, mencerminkan dinamika penerimaan teknologi di lingkungan pendidikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, mayoritas siswa menyambut baik

kehadiran AI karena memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, mempercepat penyelesaian tugas, dan membantu memahami materi yang sulit.

“Saya dulu itu waktu kelas X kan ada guru yang melakukan simulasi digital diajarin pake AI berbasis chatboot itu tapi bukan Chat GPT namun penggunaannya hampir sama kaya chat GPT” (W. Kepala Sekolah)

Dengan pengenalan AI diawal pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Penggunaan AI ini juga dapat memberikan umpan balik yang positif terhadap kemampuan belajar siswa. Siswa merasa terbantu dengan adanya AI, terutama dalam mencari referensi tambahan, membuat rangkuman, dan mendapatkan penjelasan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih sederhana.

Sebagian besar siswa mengakui bahwa AI, seperti ChatGPT, sangat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka, terutama ketika mereka mengalami kesulitan memahami materi dari buku atau penjelasan guru. AI dapat memberikan penjelasan alternatif, contoh soal, dan bahkan membantu dalam pembuatan kerangka tulisan atau esai. Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih efisien dan menyenangkan.

Namun, di balik antusiasme tersebut, terdapat pula kekhawatiran yang diungkapkan oleh siswa. Beberapa siswa merasa bahwa penggunaan AI secara berlebihan dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas. Mereka khawatir menjadi terlalu bergantung pada teknologi, sehingga kurang berusaha untuk memahami materi secara mandiri. Selain itu, ada kekhawatiran terkait privasi data, karena penggunaan AI seringkali melibatkan pengumpulan data pribadi siswa.

Siswa juga menyadari bahwa tidak semua jawaban yang diberikan oleh AI selalu relevan atau sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru. Mereka lebih mudah memahami materi yang dijelaskan langsung oleh guru, karena dapat berinteraksi, bertanya, dan mendapatkan penjelasan yang lebih kontekstual. Oleh karena itu, siswa menilai bahwa AI sebaiknya digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti peran guru.

Selain itu, kebijakan sekolah yang membatasi penggunaan perangkat digital di luar jam pelajaran tertentu juga mendapat tanggapan positif dari siswa.

“Dalam satu minggu itu biasanya hanya dua sampai tiga kali saya menggunakan AI ini buk, tapi kadang juga bisa lebih kalau memang terdesak sekali seperti mau mengerjakan tugas tapi informasinya benar-benar hanya bisa didapatkan dari google”. (W. Kepala Sekolah)

Mereka memahami bahwa pembatasan ini bertujuan untuk mencegah penyalahgunaan teknologi dan menjaga fokus belajar di kelas. Siswa juga mengapresiasi upaya sekolah dalam memberikan pelatihan dan bimbingan terkait penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, persepsi siswa terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran Pendidikan Islam di SMK Insan Cendikia adalah campuran antara antusiasme dan kehati-hatian. Siswa menyadari manfaat besar yang ditawarkan AI, namun juga memahami pentingnya penggunaan yang bijaksana agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi perkembangan akademik dan karakter mereka. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung pembelajaran di era digital.

d. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence (AI) di SMK Insan Cendikia Bandar Mataram telah menjadi bagian dari praktik pembelajaran yang bersifat adaptif dan kontekstual. Pemanfaatan AI, terutama melalui chatbot dan platform digital berbasis AI, membantu siswa dalam mencari informasi, memahami materi yang sulit, serta menyelesaikan tugas secara lebih efisien. Temuan ini sejalan dengan pandangan Adiyono et al. (2025); Nurjanah et al. (2025) yang menyatakan bahwa AI dalam pendidikan berfungsi sebagai *learning support system* yang dapat memperkuat proses pembelajaran melalui penyediaan umpan balik cepat dan akses informasi yang luas.

Dari perspektif pedagogis, AI berperan sebagai alat bantu kognitif yang mendukung siswa dalam mengonstruksi pemahaman awal terhadap materi pembelajaran. Siswa dalam penelitian ini memanfaatkan AI untuk mendapatkan penjelasan alternatif ketika mengalami kesulitan memahami materi dari buku atau penjelasan guru. Hal ini mendukung temuan Zawacki-Richter et al. (2019) yang menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas belajar apabila digunakan sebagai pelengkap, bukan pengganti, proses pembelajaran konvensional.

Namun demikian, pembahasan ini juga mengungkap sisi kritis dari penggunaan AI dalam pembelajaran. Kekhawatiran siswa terhadap penurunan kemampuan berpikir kritis dan ketergantungan teknologi menunjukkan bahwa penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi menggeser proses kognitif tingkat tinggi. Kasneci et al. (2023) menegaskan bahwa penggunaan AI generatif, seperti chatbot berbasis bahasa alami, dapat mengurangi keterlibatan kognitif siswa apabila tidak disertai dengan strategi pedagogis yang tepat. Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator tetap menjadi kunci utama dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Temuan mengenai keterbatasan literasi digital juga menjadi aspek penting dalam pembahasan ini. Tidak semua siswa dan guru memiliki pemahaman yang memadai terkait cara kerja, batasan, serta implikasi etis penggunaan AI. Kondisi ini sejalan dengan temuan Adiyono, Hendawi, Sholeh, Sain, et al., (2025); Zdaniuk & Bobocel, (2015) yang menekankan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, khususnya kompetensi digital pendidik dan peserta didik. Tanpa pendampingan dan pelatihan yang memadai, AI berisiko digunakan secara mekanis tanpa pemahaman kritis terhadap informasi yang dihasilkan.

Selain itu, isu etika dan privasi data juga muncul sebagai perhatian dalam pembahasan ini. Penggunaan AI dalam pendidikan seringkali melibatkan pengolahan data pengguna, termasuk data siswa. Kekhawatiran siswa terhadap keamanan data menunjukkan perlunya kebijakan institusional yang jelas terkait penggunaan AI di sekolah. Hal ini diperkuat oleh kajian Adiyono, Suwartono, et al., (2025); Zawacki-Richter et al., (2019) yang menyatakan bahwa aspek etika, transparansi algoritma, dan perlindungan data harus menjadi bagian integral dari implementasi AI dalam pendidikan.

Pembahasan ini juga menegaskan bahwa persepsi siswa terhadap AI bersifat ambivalen, yaitu antara antusiasme dan kehati-hatian. Di satu sisi, siswa merasakan manfaat nyata dari AI dalam meningkatkan efisiensi belajar; di sisi lain, mereka menyadari potensi dampak negatif

apabila teknologi tersebut digunakan secara berlebihan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi AI dalam pendidikan harus dirancang secara pedagogis dan berorientasi pada pengembangan karakter serta kompetensi abad ke-21, bukan semata-mata pada efisiensi teknologis (Fleuriot et al., 2018).

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar sebagai alat pendukung pembelajaran di sekolah menengah kejuruan. Namun, efektivitas pemanfaatannya sangat ditentukan oleh peran aktif guru, kebijakan sekolah, serta kesiapan literasi digital siswa. AI perlu diposisikan sebagai *supportive technology* yang memperkaya proses belajar, bukan sebagai substitusi interaksi pedagogis antara guru dan siswa. Dengan pendekatan yang terarah, etis, dan kontekstual, AI dapat berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di era digital.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence (AI) di SMK Insan Cendikia Bandar Mataram telah menjadi bagian dari inovasi pembelajaran yang dimanfaatkan oleh siswa dan guru sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. AI digunakan terutama untuk mendukung pencarian informasi, pemahaman materi pembelajaran, penyelesaian tugas, serta efisiensi evaluasi pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa AI memiliki peran strategis sebagai teknologi pendukung yang mampu meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas pembelajaran di lingkungan sekolah menengah kejuruan. Dari perspektif siswa, AI dipersepsikan secara positif karena membantu memahami materi yang kompleks dan mempercepat proses belajar. Namun, persepsi tersebut juga disertai dengan sikap kehati-hatian. Siswa menyadari bahwa penggunaan AI secara berlebihan berpotensi menurunkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta intensitas interaksi sosial dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari peran guru sebagai fasilitator utama yang mengarahkan penggunaan teknologi secara pedagogis dan bertanggung jawab.

Penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan dalam implementasi AI, antara lain keterbatasan literasi digital, kesenjangan akses teknologi, serta kekhawatiran terkait etika dan privasi data. Tantangan-tantangan tersebut menegaskan bahwa integrasi AI dalam pendidikan tidak hanya membutuhkan kesiapan teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan institusional yang jelas. Tanpa pendampingan yang memadai, AI berpotensi digunakan secara mekanis dan kurang mendukung pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa AI memiliki potensi besar sebagai *supportive learning technology* dalam pendidikan, khususnya di sekolah menengah kejuruan, apabila digunakan secara terarah, etis, dan kontekstual. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya penguatan literasi digital, pendampingan berkelanjutan, serta perumusan pedoman penggunaan AI di sekolah agar teknologi ini berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran pendidik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan konteks sekolah yang lebih beragam serta mengkaji dampak penggunaan AI terhadap kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyono, A., Hendawi, M., Sholeh, M., & Prasetyo, N. T. (2025). AI-Driven Empowerment in Muslim Communities: A Prisma Statistical Review of Love-Based Educational Transformations in Indonesian Madrasahs. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 25(2), 119-137. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2025.25.2.119-137>
- Adiyono, A., Hendawi, M., Sholeh, M., Sain, Z. H., AlBadawi, H., & Fuadiy, Moch. R. (2025). Human-AI Collaboration in Combatting Digital Fraud in Education: Strengthening Academic Integrity, Ethical Values, and Cybersecurity in Higher Education. In A. J. Obaid, M. Muthmainnah, S. S. Rajest, M. M. Asad, & L. M. Cardoso (Eds.), *Safeguarding Educational Integrity Through Deepfake Face Detection* (pp. 385-410). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-3770-8.ch017>
- Adiyono, A., Suwartono, T., Nurhayati, S., Dalimarta, F. F., & Wijayanti, O. (2025). Impact of Artificial Intelligence on Student Reliance for Exam Answers: A Case Study in IRCT Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(3), 455-479. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.3.22>
- Al-Zahrani, A. M. (2024). Unveiling the shadows: Beyond the hype of AI in education. *Heliyon*, 10(9), e30696. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30696>
- Durak, G., Çankaya, S., Özdemir, D., & Can, S. (2024). Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Study on Its Role in Transforming Teaching and Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 219-244. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7757>
- Efendi, Z., Hanim, M. A. F., & Santoso, A. (2025). Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pendidikan: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Peluang, Masalah Etika, dan Implikasi Pedagogis. *Jurnal Pendidikan, Kebudayaan Dan Keislaman*, 4(3), 134-152. <https://doi.org/10.24260/jpkk.v4i3.5052>
- Fleuriot, J., Wang, D., & Calmet, J. (Eds.). (2018). *Artificial Intelligence and Symbolic Computation: 13th International Conference, AISC 2018, Suzhou, China, September 16-19, 2018, Proceedings* (Vol. 11110). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99957-9>
- Hilmiyah, H., Muhith, A., & Bahri, S. (2025). Coding for Young Learners: Enhancing Computational Thinking and Creativity in Elementary Education. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 15(1), 96-114. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v15i1.16103>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, 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, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Nurjanah, L. U., Sutomo, M., Mu'alimin, M., & Ezginci, H. Y. (2025). Enhancing Elementary Students' Learning Interest Through AI-Driven Canva Learning Tools: Evidence from a Pre-Experimental Study. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 15(2), 202-211. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v15i2.18243>

- Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Zawacki-Richter, O., Marin, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zdaniuk, A., & Bobocel, D. R. (2015). The role of idealized influence leadership in promoting workplace forgiveness. *The Leadership Quarterly*, 26(5), 863-877. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.06.008>