

**STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL SISWA MI**

Rifa Nabilah Ariqah¹, Gita Aulia², Hafila Riski Mulya Pratama³, Aidil Irham Zakly⁴, Iin Gusmana⁵

rifanabilah.a205@gmail.com¹, agita3627@gmail.com², hafla704@gmail.com³,
hagaraken123@gmail.com⁴, iinguskana5@gmail.com⁵

Institut Sains Al-Qur'an Syekh Ibrahim

<u>Article Info</u>	<u>ABSTRAK</u>
Article history: Published Juli 31, 2026	Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pembelajaran berbasis AI dalam meningkatkan literasi digital siswa MI. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui studi pustaka untuk mengeksplorasi penerapan teknologi AI dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis AI, seperti sistem pembelajaran adaptif, sistem tutor cerdas, dan aplikasi pembelajaran interaktif, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknologi digital, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan dalam mengelola informasi. Selain itu, penerapan AI juga mendukung pembelajaran yang lebih personal dan meningkatkan keterlibatan siswa. Namun demikian, terdapat tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kesiapan guru, dan isu etika yang perlu diperhatikan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi digital siswa MI apabila diterapkan dengan bimbingan dan dukungan yang tepat..
Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Strategi Pembelajaran, Literasi Digital, Madrasah Ibtidaiyah, Pendidikan.	
Keywords: Artificial Intelligence, Learning Strategy, Digital Literacy, Madrasah Ibtidaiyah, Education.	<u>ABSTRACT</u> <i>The rapid development of artificial intelligence (AI) has he The rapid development of artificial intelligence (AI) has significantly transformed educational practices, including at the Madrasah Ibtidaiyah (MI) level. This study aims to examine the strategies of AI-based learning in improving digital literacy among MI students. The research uses a qualitative descriptive approach through literature review to explore the integration of AI tools in classroom learning activities. The findings indicate that AI-based learning strategies, such as adaptive learning systems, intelligent tutoring systems, and interactive educational applications, can enhance students' understanding of digital technology, critical thinking skills, and information management abilities. Furthermore, the implementation of AI supports personalized learning and increases student engagement. However, challenges such as limited infrastructure, teacher readiness, and ethical concerns must be addressed. This study concludes that AI-based learning</i>

strategies have strong potential to improve digital literacy in MI students when implemented with proper guidance and support.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Transformasi ini ditandai dengan hadirnya berbagai inovasi teknologi, salah satunya adalah Artificial Intelligence (AI) yang mulai banyak diterapkan dalam proses pembelajaran. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga sebagai sistem yang mampu menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan peserta didik secara lebih personal, adaptif, dan interaktif. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan, termasuk Madrasah Ibtidaiyah (MI), untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tetap relevan dengan tuntutan zaman.

Dalam konteks pendidikan dasar, literasi digital menjadi kompetensi yang sangat penting untuk dikembangkan sejak dini. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis dalam mengakses, menganalisis, mengevaluasi, serta menggunakan informasi digital secara bijak dan bertanggung jawab. AI memiliki peran strategis dalam mendukung penguatan literasi digital tersebut melalui pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, serta berbasis pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa MI.

Di sisi lain, pemanfaatan AI dalam pembelajaran juga membuka peluang besar dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Dengan adanya teknologi seperti chatbot edukatif, sistem pembelajaran adaptif, dan platform digital berbasis AI, siswa dapat belajar secara mandiri serta memperoleh umpan balik secara langsung. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar sekaligus membantu guru dalam memantau perkembangan belajar siswa secara lebih akurat dan berkelanjutan.

Meskipun demikian, implementasi AI di MI masih menghadapi sejumlah tantangan yang cukup kompleks. Keterbatasan infrastruktur, rendahnya kemampuan digital guru, serta minimnya pelatihan terkait teknologi AI menjadi hambatan utama dalam penerapannya. Selain itu, aspek etika seperti keamanan data siswa dan potensi ketergantungan terhadap teknologi juga perlu menjadi perhatian penting dalam proses integrasi AI di dunia pendidikan dasar.

Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat dan terarah dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran di MI. Strategi tersebut mencakup peningkatan kompetensi guru, pengembangan kurikulum berbasis digital, serta penerapan model pembelajaran kolaboratif yang memanfaatkan teknologi AI secara optimal. Dengan pendekatan yang tepat, AI diharapkan mampu menjadi sarana yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus memperkuat literasi digital siswa secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Konsep Strategi Pembelajaran Berbasis AI di MI

Strategi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan pendekatan inovatif yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan interaktif. Dalam konteks ini, AI digunakan melalui berbagai sistem seperti adaptive learning system, intelligent tutoring system (ITS), serta aplikasi pembelajaran digital yang mampu menyesuaikan materi sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing peserta didik. Pendekatan ini memberikan peluang bagi guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran agar lebih efektif dan tidak bersifat monoton.

Penerapan AI dalam pembelajaran memungkinkan terjadinya diferensiasi instruksional secara otomatis berdasarkan data kemampuan siswa. Sistem AI dapat menganalisis performa belajar peserta didik secara real-time, kemudian memberikan umpan balik dan rekomendasi materi yang sesuai. Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih terarah, karena setiap siswa memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat pemahamannya masing-masing. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan dalam pembelajaran.

Selain itu, strategi pembelajaran berbasis AI juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa MI. Penggunaan media digital berbasis AI seperti chatbot edukatif, simulasi pembelajaran, dan platform adaptif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Interaksi yang terjadi tidak hanya terbatas pada guru dan siswa, tetapi juga melibatkan sistem cerdas yang memberikan respons secara langsung terhadap aktivitas belajar siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih dinamis dan kontekstual.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam pendidikan dasar terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam aspek personalisasi dan peningkatan pemahaman konsep. Sistem pembelajaran adaptif berbasis AI mampu menyesuaikan kecepatan dan tingkat kesulitan materi sesuai kemampuan siswa, sehingga hasil belajar menjadi lebih optimal. Oleh karena itu, integrasi AI dalam strategi pembelajaran di MI menjadi salah satu inovasi penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

AI dalam Meningkatkan Literasi Digital Siswa MI

Literasi digital pada siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) mencakup seperangkat kemampuan esensial yang meliputi keterampilan dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan tersebut menjadi fondasi penting bagi siswa untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin kompleks. Oleh karena itu, penguatan literasi digital sejak jenjang dasar menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Artificial Intelligence (AI) berperan penting dalam mendukung pengembangan literasi digital siswa melalui berbagai media pembelajaran inovatif. Teknologi seperti chatbot edukatif, sistem pembelajaran adaptif, serta AI-based educational games mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual. Melalui sistem ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktif berinteraksi dengan teknologi yang membantu mereka memahami materi secara lebih mendalam dan menyenangkan.

Lebih lanjut, penerapan AI dalam pembelajaran juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan evaluatif siswa terhadap informasi digital. AI dapat menyajikan berbagai sumber informasi secara variatif, sehingga siswa dilatih untuk

membandingkan, menilai kredibilitas, dan menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh. Hal ini sangat relevan dengan kebutuhan literasi digital yang tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis, tetapi juga pada aspek kognitif dan etika penggunaan informasi.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran dasar mampu meningkatkan literasi digital siswa secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh sifat AI yang adaptif, responsif, dan mampu menyesuaikan kebutuhan belajar individu. Dengan demikian, penggunaan AI dalam pendidikan MI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai strategi pedagogis yang efektif dalam membentuk generasi yang melek digital, kritis, dan bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi.

Hukum Perkawinan Islam di Brunei Darussalam

Hukum perkawinan Islam di Brunei Darussalam diatur secara formal melalui kerangka perundang-undangan yang dikenal sebagai Undang-Undang Keluarga Islam.

Regulasi ini memiliki cakupan yang komprehensif, meliputi aspek-aspek fundamental kehidupan keluarga Muslim seperti pembentukan perkawinan, prosedur perceraian, pengaturan hak dan kewajiban nafkah, distribusi warisan, sistem perwalian, serta tanggung jawab hukum antaranggota keluarga.¹⁸

Dalam implementasinya, setiap perkawinan yang dilakukan oleh warga Muslim wajib didaftarkan dan dicatatkan secara resmi melalui lembaga negara yang berwenang. Kewajiban pencatatan ini bertujuan untuk menciptakan kepastian hukum (legal certainty) sekaligus memberikan perlindungan terhadap hak-hak keperdataan para pihak, termasuk suami, istri, dan anak-anak yang lahir dari perkawinan tersebut. Selain itu, pencatatan resmi juga berfungsi sebagai alat bukti autentik dalam hal terjadi perselisihan atau sengketa di kemudian hari.

Dari perspektif hukum Islam, sahnya suatu perkawinan mensyaratkan terpenuhinya rukun dan syarat tertentu, antara lain keberadaan wali yang sah, kehadiran saksi, pemberian mahar (maskawin), serta adanya persetujuan bebas dari kedua calon mempelai. Seluruh persyaratan ini harus dipenuhi sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam yang diadopsi dalam sistem hukum nasional Brunei. Negara, dalam hal ini, berperan sebagai otoritas yang memastikan bahwa setiap proses perkawinan berlangsung sesuai dengan ketentuan agama dan hukum positif.¹⁹

Apabila terjadi konflik atau sengketa dalam kehidupan rumah tangga, penyelesaiannya dilakukan melalui lembaga peradilan khusus, yaitu Mahkamah Syariah. Lembaga ini memiliki yurisdiksi eksklusif dalam menangani perkara-perkara yang berkaitan dengan hukum keluarga Islam, termasuk perceraian, pembagian harta bersama, hak asuh anak, dan kewajiban nafkah. Proses penyelesaian sengketa di Mahkamah Syariah.

Perceraian diperbolehkan, tetapi menjadi jalan terakhir setelah dilakukan mediasi dan upaya perdamaian. Dengan demikian, sistem hukum perkawinan Islam di Brunei Darussalam mencerminkan integrasi antara prinsip-prinsip syariat Islam dengan mekanisme hukum modern, yang bertujuan untuk menciptakan tatanan keluarga yang harmonis, adil, dan terlindungi secara hukum serta memberikan edukasi tentang kehidupan rumah tangga melalui kursus pra-nikah dan pembinaan keluarga sakinah.²⁰

Lebih lanjut, negara juga menekankan pentingnya aspek preventif melalui penyelenggaraan program pendidikan pranikah dan pembinaan keluarga. Program ini dirancang untuk membekali calon pasangan dengan pemahaman mengenai hak dan kewajiban dalam rumah tangga, serta keterampilan dalam membangun relasi yang harmonis dan berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan terbentuk keluarga yang tidak hanya sah secara hukum, tetapi juga kokoh secara sosial dan spiritual.

Selain itu, keberadaan sistem hukum yang terintegrasi antara prinsip syariat dan mekanisme modern menunjukkan adanya upaya harmonisasi antara nilai-nilai tradisional Islam dengan kebutuhan kontemporer masyarakat. Hal ini tercermin dalam fleksibilitas regulasi yang tetap berpegang pada dasar-dasar normatif Islam, namun mampu merespons dinamika sosial yang berkembang.

Secara keseluruhan, sistem hukum perkawinan Islam di Brunei Darussalam merepresentasikan suatu model tata kelola keluarga yang komprehensif, di mana aspek legal, moral, dan sosial saling berkaitan secara sinergis. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan institusi keluarga yang stabil, adil, serta terlindungi secara hukum, sekaligus mendukung terciptanya tatanan masyarakat yang harmonis dan berlandaskan nilai-nilai keislaman.

Tantangan Penerapan AI dalam Pembelajaran MI

Tantangan dalam penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) pada pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah (MI) masih menjadi isu yang cukup kompleks dalam dunia pendidikan dasar. Meskipun AI menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, implementasinya di lapangan belum sepenuhnya optimal karena masih terbatasnya infrastruktur teknologi di berbagai sekolah, terutama di daerah yang belum memiliki akses digital yang memadai.

Selain itu, tantangan utama lainnya adalah rendahnya kemampuan literasi digital guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses pembelajaran. Banyak pendidik yang belum sepenuhnya menguasai penggunaan platform berbasis AI seperti sistem pembelajaran adaptif, chatbot edukatif, maupun aplikasi analitik pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan AI belum berjalan secara maksimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas MI.

Tantangan berikutnya adalah kurangnya pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan bagi guru dalam penggunaan teknologi AI. Tanpa adanya program pengembangan profesional yang sistematis, implementasi AI cenderung bersifat coba-coba dan tidak terarah secara pedagogis. Hal ini berdampak pada belum terciptanya integrasi AI yang efektif dalam strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Selain faktor teknis dan kompetensi guru, aspek etika juga menjadi tantangan penting dalam penerapan AI di pendidikan dasar. Isu seperti keamanan data siswa, privasi digital, serta potensi ketergantungan peserta didik terhadap teknologi menjadi perhatian utama dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis AI. Oleh karena itu, diperlukan regulasi dan pedoman etika yang jelas agar penggunaan AI tetap berada dalam koridor pendidikan yang aman dan bertanggung jawab.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tantangan implementasi AI di pendidikan dasar tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga pedagogis dan etis. Hal ini ditegaskan dalam beberapa studi yang menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur, kompetensi guru, serta kebijakan pendidikan menjadi faktor penghambat utama dalam penerapan AI di sekolah dasar dan MI.

Strategi Optimal Integrasi AI untuk Literasi Digital MI

Strategi optimal dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) di Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan langkah penting dalam meningkatkan literasi digital siswa di era pendidikan modern. Integrasi ini tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana transformasi pedagogis yang mendorong terciptanya pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan pendekatan yang tepat, AI mampu membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi digital secara lebih komprehensif sejak usia dasar.

Salah satu strategi utama yang perlu diterapkan adalah peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan terkait literasi digital dan pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Guru perlu dibekali kemampuan dalam menggunakan berbagai teknologi berbasis AI seperti sistem pembelajaran adaptif, chatbot edukatif, dan learning analytics. Hal ini penting karena guru memiliki peran sebagai fasilitator utama yang menentukan keberhasilan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran di kelas MI.

Selain itu, pengembangan kurikulum berbasis digital menjadi strategi penting dalam mendukung implementasi AI. Kurikulum yang responsif terhadap perkembangan teknologi memungkinkan integrasi AI dalam berbagai mata pelajaran secara sistematis. Penggunaan media pembelajaran digital seperti video interaktif, aplikasi berbasis AI, serta sistem evaluasi otomatis dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan kontekstual, sekaligus meningkatkan keterampilan literasi digital mereka.

Strategi lainnya adalah penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis AI. Dalam model ini, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai media yang mendukung interaksi antara siswa dengan guru maupun antar siswa. Pembelajaran berbasis kolaborasi ini mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan dunia digital.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI yang dirancang secara strategis dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus memperkuat literasi digital siswa. AI terbukti mampu menyediakan pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Namun, keberhasilan implementasi ini sangat bergantung pada kesiapan guru, infrastruktur sekolah, serta kebijakan pendidikan yang mendukung transformasi digital di tingkat dasar dan MI.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (library research). Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti buku, artikel jurnal, prosiding, dan dokumen lainnya yang membahas pemanfaatan bahan alam lokal sebagai media pembelajaran prakarya di Madrasah Ibtidaiyah. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelaah dan mengkaji berbagai literatur yang sesuai dengan fokus penelitian. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis). Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan informasi dari berbagai sumber sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai konsep, bentuk pemanfaatan, manfaat, serta tantangan penggunaan bahan alam lokal sebagai media pembelajaran prakarya di Madrasah Ibtidaiyah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian *Permana dkk. (2026)*, penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan Artificial Intelligence (AI) terbukti mampu meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam mengoperasikan teknologi digital, memahami informasi yang diperoleh, serta memanfaatkan media digital secara lebih efektif. Dengan demikian, AI dapat menjadi media pembelajaran yang mendukung peningkatan kualitas proses belajar.

Menurut *Liando, Monigir, Rorimpandey, dan Buniah (2026)*, pemanfaatan ChatGPT sebagai teknologi AI dalam pembelajaran literasi memberikan kemudahan bagi siswa dalam memperoleh informasi, menjawab pertanyaan, serta meningkatkan

kemampuan membaca dan menulis. Namun, penggunaan AI tetap memerlukan pendampingan guru agar informasi yang diterima siswa dapat disaring dan dipahami secara benar.

Sementara itu, *Wicaksana dkk. (2026)* menjelaskan bahwa implementasi AI di pendidikan dasar memberikan dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran melalui pembelajaran yang lebih adaptif dan personal. Akan tetapi, penerapannya masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya kompetensi digital guru, serta perlunya kebijakan pendidikan yang mendukung transformasi digital di sekolah dasar.

Selanjutnya, *Saquddin, Akbar Aba, dan Nur Haizah Aopmonaim (2025)* menyatakan bahwa integrasi pembelajaran coding dan AI mampu meningkatkan literasi digital siswa karena peserta didik tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga memahami cara kerja teknologi secara sederhana. Pembelajaran ini juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Menurut *Mustofa dan Fajrin (2025)*, pengalaman guru dan siswa dalam menggunakan teknologi berbasis AI menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekaligus memperkuat literasi digital siswa. Namun, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi serta adanya pelatihan yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi digital siswa Madrasah Ibtidaiyah melalui pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Meskipun demikian, keberhasilan implementasinya memerlukan dukungan infrastruktur, peningkatan kompetensi guru, pengembangan kurikulum berbasis digital, serta pengawasan yang tepat agar penggunaan AI tetap mendukung tujuan pendidikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai strategi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan literasi digital siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI), dapat disimpulkan bahwa penerapan AI dalam pendidikan dasar memiliki potensi yang sangat besar dalam menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan personal. AI melalui berbagai bentuk seperti adaptive learning system, chatbot edukatif, serta platform pembelajaran digital mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah, meningkatkan keterlibatan belajar, serta mengembangkan kemampuan literasi digital yang mencakup keterampilan mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara bijak. Selain itu, AI juga berperan dalam memberikan umpan balik otomatis yang membantu siswa memperbaiki kesalahan secara cepat dan mandiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Meskipun demikian, implementasi AI di MI masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kompetensi digital guru, kurangnya pelatihan berkelanjutan, serta isu etika terkait privasi data dan ketergantungan terhadap teknologi. Oleh karena itu, keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran sangat bergantung pada kesiapan pendidik, dukungan kebijakan, penguatan kurikulum berbasis digital, serta pengembangan strategi pembelajaran kolaboratif yang tepat agar AI tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga sarana transformasi pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas literasi digital siswa secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan pembahasan mengenai strategi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan literasi digital siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI),

terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, pihak sekolah perlu meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai guna mendukung penerapan pembelajaran berbasis AI secara optimal. Kedua, guru perlu mendapatkan pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan agar memiliki kompetensi yang memadai dalam memanfaatkan teknologi AI pada proses pembelajaran. Ketiga, pengembangan kurikulum berbasis digital perlu dilakukan dengan menyesuaikan perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih relevan dan efektif. Selain itu, penggunaan AI dalam pembelajaran hendaknya tetap berada di bawah pengawasan guru agar siswa tidak mengalami ketergantungan terhadap teknologi dan tetap mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta kreativitasnya. Terakhir, diperlukan kerja sama antara sekolah, pemerintah, orang tua, dan berbagai pihak terkait untuk menciptakan ekosistem pendidikan digital yang mendukung peningkatan literasi digital siswa secara berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alim, B., & Khusnah, N. "Optimalisasi Hasil Belajar Melalui Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Adaptif." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2025. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/29115>
- Gu, X., & Ericson, B. J. "AI Literacy in K-12 and Higher Education in the Wake of Generative AI: An Integrative Review." *arXiv*, 2025. <https://arxiv.org/abs/2503.00079>
- Hingle, A., & Johri, A. "Mapping Students' AI Literacy Framing and Learning through Reflective Journals." *arXiv*, 2025. <https://arxiv.org/abs/2508.15112>
- Liando, M. R., Monigir, N. N., Rorimpandey, W. H. F., & Buniah, R. S. "Analisis Pemanfaatan ChatGPT sebagai Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Literasi di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 2026. <https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS/article/view/4617>
- Maryati, I., Gumilar, S., Rahayu, A. P., & Harun, M. "Enhancing TPACK and Statistical Literacy through Generative AI-Based Adaptive Learning." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2025. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/3491>
- Mustofa, A., Fajrin, A. L., "Exploring the Experiences of Teachers and MI Students in Using AI-Based Technology to Improve Digital Literacy and Pedagogical Competence." *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 2025. <https://jurnal.staialhidayahbogor.ac.id/index.php/ei/article/view/9210>
- Ni'amullah, A. "AI-Based Adaptive Learning in Higher Education: Improving Student Engagement and Learning Outcomes." *Journal of Digital Learning*, 2025. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/jdl/article/view/10991>
- Permana, G. R., dkk. "The Effectiveness of AI-Assisted Interactive Learning Media to Improve Elementary School Students' Digital Literacy." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2026. <https://edu.pubmedia.id/index.php/pgsd/article/view/2741>
- Saqjuddin, Akbar Aba, & Nur Haizah Aopmonaim. "Inovasi Manajemen Pembelajaran Coding dan AI untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar." *Journal of Information System and Education Development*, 2025. <https://journal.mwsfoundation.or.id/index.php/jised/article/view/134>
- Tadimalla, S. Y., & Maher, M. L. "AI Literacy for All: Adjustable Interdisciplinary Socio-technical Curriculum." *arXiv*, 2024.
- Wicaksana, A. M., Prayitno, H. J., Uslan, & Malonisio, M. "Challenges, Prospects, and Strategic Integration of Deep Learning for Enhancing Digital Literacy in Primary Education." *Journal of Deep Learning*, 2025. <https://journals2.ums.ac.id/jdl/article/view/11856>
- Wicaksana, M. A. A., dkk. "Tren, Dampak, dan Tantangan Implementasi Artificial Intelligence dalam Pendidikan Dasar di Indonesia." *Bima Journal of Elementary Education*, 2026. <https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/bijee/article/view/4262>

Zhou, X., Van Brummelen, J., & Lin, P. “Designing I Learning Experiences for K-12: Emerging Works, Future Opportunities and a Design Framework.” arXiv, 2020.
<https://arxiv.org/abs/2009.10228>