Varied Knowledge Journal
Vol. 4 No. 1, August 2026, pp: 362-375
e-ISSN : 3026-5371

OPEN ACCESS

Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kecerdasan Buatan Untuk Minat Dan Literasi Siswa Sekolah Dasar: *Systematic Literature Review*

Ali Agung, Nina Sri Hastuti, Synta Dewi Rahmadhani*, Heni Rochimah
Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Islam As-Syafi'iyah, Indonesia

**Email Korespondensi: syntadwr@gmail.com*

Agung, A., Hastuti, N. S., Rahmadhani, S. D., & Rochimah, H. (2026). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kecerdasan Buatan Untuk Minat Dan Literasi Siswa Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. *Varied Knowledge Journal*, *4*(1), 362-375. https://doi.org/10.71094/vkj.v3i4.294

Diterima: 13-06-2026
Direvisi: 21-07-2026
Disetujui: 06-08-2026
Publish: 08-08-2026

Copyright © 2026, The Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

Abstract: *The implementation of Artificial Intelligence (AI) in primary education has emerged as an innovative approach with the potential to enhance learning quality, particularly in developing students' literacy and cognitive skills. This study aims to analyze the contribution of AI-based interactive learning media to science education and to identify its effects on digital literacy, analytical skills, and scientific understanding among primary school students. This study employed a systematic literature review by examining relevant research findings on the implementation of AI in primary education. The findings indicate that AI integration can enhance students' learning interest and motivation, reading literacy, analytical thinking, problem-solving skills, and understanding of scientific concepts through interactive, adaptive, and personalized learning experiences. The use of AI-based applications, including educational games, also supports the development of students' cognitive and motor skills. However, the effectiveness of AI implementation is influenced by the availability of adequate digital infrastructure, teachers' competencies, and parental involvement in the learning process. Therefore, AI has significant strategic potential as an innovative learning medium for strengthening literacy and improving the quality of science education in primary schools.*

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Interactive Learning Media, Literacy, Learning Interest, Elementary Education*

Abstrak: Penerapan kecerdasan buatan Artificial Intelligence dalam pendidikan dasar berkembang sebagai inovasi yang berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pengembangan literasi dan keterampilan kognitif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi media pembelajaran interaktif berbasis AI dalam pembelajaran sains serta mengidentifikasi pengaruhnya terhadap literasi digital, kemampuan analitis, dan pemahaman ilmiah siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode systematic literature review dengan menelaah berbagai hasil penelitian yang relevan mengenai implementasi AI dalam pembelajaran dasar. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi AI dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar, literasi membaca, kemampuan berpikir analitis, pemecahan masalah, serta pemahaman konsep sains melalui pengalaman belajar yang interaktif, adaptif, dan personal. Pemanfaatan aplikasi berbasis AI, termasuk permainan edukatif, juga mendukung pengembangan kemampuan kognitif dan motorik siswa. Namun, efektivitas implementasinya dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur digital, kompetensi guru, serta keterlibatan orang tua. Dengan demikian, AI memiliki potensi strategis sebagai media pembelajaran inovatif untuk memperkuat literasi dan kualitas pembelajaran sains di sekolah dasar.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan (AI), Media Pembelajaran Interaktif, Literasi, Minat Belajar, Pendidikan Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan sains memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap dunia alami dan mengembangkan keterampilan kognitif esensial, seperti berpikir kritis dan keterampilan analitis (Asda et al., 2025). Namun, pembelajaran sains sering kali menghadapi berbagai tantangan yang menghambat efektivitasnya. Salah satu tantangan utama adalah sifat abstrak dari banyak konsep sains, yang seringkali sulit dipahami oleh siswa yang masih berada dalam tahap perkembangan kognitif awal (Jia et al., 2025). Fenomena alam yang tidak dapat diamati secara langsung, serta kebutuhan untuk melakukan eksperimen kompleks, menjadi hambatan dalam menciptakan pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan pada siswa (Fu'adah & Ratnaningrum, 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi, integrasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam pembelajaran sains menawarkan potensi besar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa melalui pendekatan yang lebih interaktif, personal, dan adaptif (Kusnanik & Burhan, 2026). Penerapan AI dalam pembelajaran sains membuka peluang luar biasa untuk mengatasi tantangan klasik seperti rendahnya motivasi belajar, kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak, dan keterbatasan dalam pembelajaran konvensional. Melalui teknologi seperti Solar System Scope, SkySafari, dan Virtual Laboratory, siswa kini dapat menerima umpan balik waktu nyata dan panduan personal yang sebelumnya hanya dapat diberikan oleh guru secara langsung (Chan et al., 2023).

Kebutuhan untuk memahami dampak AI dalam pendidikan semakin mendesak, seiring dengan data global dari UNESCO, (2018) yang mencatat bahwa 70% institusi pendidikan di dunia telah mulai mengimplementasikan teknologi berbasis AI, namun hanya 42% pendidik yang merasa memiliki keterampilan pedagogis untuk memanfaatkannya secara optimal di kelas (Asda et al., 2023). Hal ini didukung oleh laporan hasil pengukuran indeks literasi digital Indonesia pada 2022 yang dirilis oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) bersama Katadata Insight Center (KIC). Berdasarkan laporan tersebut, indeks literasi digital Indonesia pada 2022 berada di level cukup memprihatinkan . Ini berarti bahwa secara umum, tingkat literasi digital masyarakat Indonesia masih berada di level sedang. Namun, kurangnya keterampilan literasi digital dipandang berpotensi mendorong perilaku konsumen informasi tanpa pemahaman kritis, dan bahkan berisiko memicu ketergantungan teknologi yang mengurangi kualitas pemikiran reflektif siswa (Baesler & Sasaki, 2020).

Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan dasar dalam menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi, tetapi juga kemampuan untuk memahami, mengelola, dan mengevaluasi informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Nola, (2019), peningkatan keterampilan literasi digital berhubungan positif dengan efektivitas penggunaan teknologi adaptif berbasis AI. Siswa dengan tingkat literasi digital yang tinggi lebih mampu menavigasi sistem pembelajaran digital, mengeksplorasi fitur adaptif, dan memanfaatkan rekomendasi pembelajaran yang diberikan oleh algoritma AI secara lebih optimal (Kim Chihyun, 2024). Oleh karena itu, pengembangan literasi digital bukan hanya pelengkap, tetapi merupakan syarat penting dalam penerapan pembelajaran berbasis AI.

Penggunaan AI juga memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan keterampilan literasi digital. Dalam konteks pembelajaran sains, penggunaan AI memungkinkan pendekatan yang lebih kuat dalam pengalaman dan interaktivitas (Sanjaya & Enramika, 2026). Misalnya, melalui simulasi berbasis AI, siswa dapat mempelajari fenomena ilmiah seperti gerakan planet, reaksi kimia, atau

aliran energi dalam ekosistem secara visual dan interaktif. Ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih menarik dan bermakna (Lee Jinyoung, 2023). Selain itu, AI juga dapat membantu guru merancang materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa, membuat proses pembelajaran lebih efisien dan inklusif (Annurwanda et al., 2024).

Penerapan AI dalam pendidikan telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Penelitian oleh Khazaee & Rezaee, (2026) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa hingga 20% dibandingkan dengan metode konvensional. Negara-negara maju, seperti Finlandia, Amerika Serikat, dan Singapura, teknologi AI telah digunakan untuk mengintegrasikan pembelajaran sains dengan teknologi digital, sehingga siswa tidak hanya mempelajari sains, tetapi juga membangun kesadaran tentang pentingnya literasi digital dalam penggunaan teknologi sehari-hari (Kim Yunha, 2024; Moon et al., 2024). Siswa yang terbiasa menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran akan lebih siap menghadapi tantangan di masa depan, baik di dunia akademik maupun profesional (Mavianti et al., 2026). Mereka bukan hanya konsumen teknologi, tetapi juga mampu memahami, mengkritisi, dan memanfaatkan teknologi untuk menyelesaikan masalah nyata secara tepat sesuai dengan etika penggunaan teknologi.

Penggunaan AI dalam pendidikan juga memiliki kekurangan. Menurut Sholihah et al., (2025) berpendapat bahwa AI bukanlah solusi universal, dan penggunaannya harus diletakkan dalam konteks pedagogis yang tepat. Dalam penggunaannya, diperlukan sinergi antara teknologi dan peran guru sebagai fasilitator, bukan pengganti total. Pembelajaran yang terlalu otomatis justru dapat menghilangkan elemen kemanusiaan dan interaktif yang menjadi kekuatan utama dalam pendidikan (Maria et al., 2025). Kekuatan dan kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis terhadap interaksi siswa dengan AI sebagai mitra kolaboratif dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai alat penyedia informasi. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana AI dapat membimbing siswa dalam meningkatkan keterampilan literasi digital, seperti merumuskan argumen berbasis data, mengevaluasi kredibilitas sumber informasi digital, dan mengembangkan solusi inovatif untuk masalah pembelajaran di tengah arus informasi yang melimpah (Hwang Yeji, 2023).

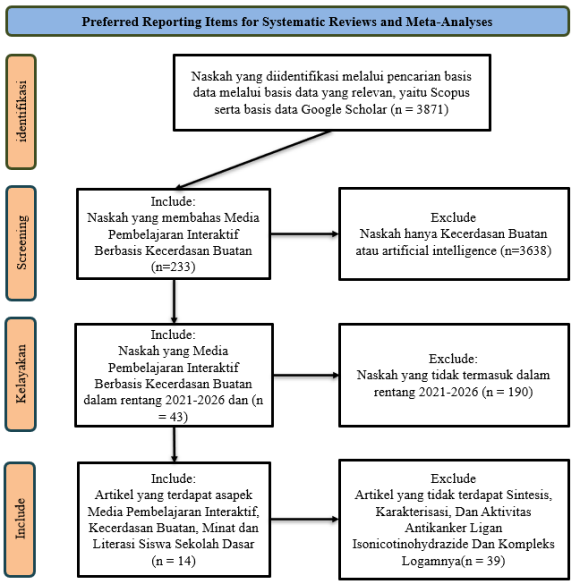
Berdasarkan urgensi dan permasalahan yang telah dijelaskan, artikel ini diarahkan untuk menganalisis secara mendalam sejauh mana integrasi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran dapat berkontribusi dalam meningkatkan literasi digital dalam pembelajaran sains. Temuan dari penelitian ini diharapkan tidak hanya memperluas cakrawala teoretis mengenai peran AI dalam pendidikan, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis untuk pengembangan strategi pembelajaran berbasis AI yang efektif dalam membentuk profil peserta didik abad 21 yang adaptif, kritis, dan etis.

Analisis ini akan berpedoman pada kerangka PICO yang digunakan untuk merumuskan pertanyaan penelitian secara sistematis. PICO terdiri dari Population (P), Intervention (I), Comparison (C), dan Outcome (O), yang membantu peneliti memfokuskan studi pada populasi yang tepat, intervensi yang diterapkan, pembanding yang relevan, dan hasil yang ingin diukur. Berdasarkan kerangka PICO, penelitian ini difokuskan pada siswa Sekolah Dasar sebagai populasi utama. Intervensi yang diteliti adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI), baik dalam bentuk program pembelajaran, simulasi, maupun game digital interaktif. Pembandingan dilakukan dengan pembelajaran konvensional atau metode tradisional tanpa AI. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini mencakup peningkatan minat belajar, literasi membaca, literasi sains, literasi digital, serta keterampilan kognitif, motorik, dan perilaku siswa. Penelitian ini juga mempertimbangkan berbagai faktor pendukung yang dapat memengaruhi

efektivitas penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran, termasuk kompetensi dan peran guru, keterlibatan orang tua, serta kesiapan infrastruktur dan lingkungan pembelajaran. Berdasarkan fokus tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji bagaimana penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis AI diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, sejauh mana integrasi AI dapat meningkatkan literasi dan minat belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan AI dalam meningkatkan literasi dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai potensi, efektivitas, dan kondisi pendukung penerapan AI sebagai media pembelajaran inovatif di pendidikan dasar.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan literature review sistematis yang disusun dengan mengacu pada pedoman PRISMA *(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)* (Page et al., 2021). Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mensintesis, dan menganalisis bukti ilmiah terkait penerapan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan minat belajar dan literasi siswa Sekolah Dasar, dengan fokus pada aspek efektivitas, tantangan, dan peluang dalam menggunakan teknologi berbasis AI untuk mendukung pembelajaran siswa. Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data internasional dan nasional yang relevan, seperti Scopus, Web of Science, Google Scholar, dan berbagai jurnal yang membahas topik mengenai media pembelajaran interaktif, teknologi pendidikan dasar, serta penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan dasar. Proses seleksi PRISMA dapat dilihat pada Gambar 1. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan media pembelajaran interaktif berbasis AI, minat belajar siswa, literasi siswa Sekolah Dasar, teknologi pembelajaran berbasis AI, dan efektivitas penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Fokus utama pencarian adalah untuk mengidentifikasi studi yang membahas penerapan media pembelajaran interaktif berbasis AI di Sekolah Dasar dan dampaknya terhadap minat belajar siswa, pemahaman materi, serta pengembangan keterampilan literasi . Pencarian artikel dibatasi pada studi yang dipublikasikan antara tahun 2021 hingga 2026, yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia, serta mencakup penelitian yang relevan dengan topik penerapan AI dalam pendidikan dasar.



Gambar 1. PRISMA Analisis

Proses pencarian dan seleksi artikel dilakukan dengan mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat. Studi yang dimasukkan harus membahas media pembelajaran berbasis AI di Sekolah Dasar dengan fokus pada penggunaan teknologi, minat siswa, serta tantangan dan peluang dalam implementasi teknologi tersebut. Artikel yang hanya mengkaji penggunaan teknologi AI tanpa melihat dampaknya terhadap kualitas pembelajaran, minat siswa, atau literasi mereka, serta studi yang membahas tingkat pendidikan selain Sekolah Dasar, akan dikeluarkan. Seleksi artikel dilakukan berdasarkan relevansi topik dan kualitas metodologis penelitian. Hanya studi yang menyediakan data empiris atau analisis kasus nyata terkait media pembelajaran berbasis AI yang akan dimasukkan dalam kajian ini.

Penilaian kualitas metodologis dilakukan dengan menggunakan kriteria terkait desain penelitian, validitas pengukuran, keberlanjutan temuan, dan kejelasan hasil yang dilaporkan. Studi yang berhasil terpilih akan disusun dalam tabel untuk mempermudah sintesis hasil penelitian yang kemudian akan dianalisis secara komprehensif. Proses ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai penerapan media pembelajaran interaktif berbasis AI di Sekolah Dasar serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau hambatan dalam penerapannya, seperti infrastruktur teknologi, kompetensi digital guru, dan akses siswa terhadap pembelajaran berbasis AI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan pada Tabel 1, terdapat beberapa temuan penting terkait penerapan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan minat belajar dan literasi siswa sekolah dasar. Salah satu temuan utama adalah bahwa penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan literasi membaca siswa. Implementasi program berbasis AI di Sekolah Dasar menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa dalam hal pemahaman bacaan dan keterampilan analitis. Teknologi ini memberikan interaktivitas yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mengakses berbagai materi yang lebih bervariasi dan relevan dengan kebutuhan mereka. Selain itu, penggunaan teknologi berbasis AI juga terbukti dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif, yang memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya mereka masing-masing, sehingga mendorong keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses belajar (Purba & Birsyada, 2026).

Selain itu, temuan dari beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang berbasis AI juga meningkatkan literasi fisik, literasi kognitif, serta literasi sosial. Misalnya, penelitian yang menggunakan game digital berbasis AI menunjukkan dampak positif dalam pengembangan literasi motorik, perilaku, dan kognitif siswa. Siswa yang terlibat dalam permainan interaktif ini lebih aktif secara fisik dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran yang menantang secara mental. Mereka juga lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu mereka, yang membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Amir Khazaee & Rezaee, 2026). Oleh karena itu, penerapan media pembelajaran interaktif berbasis AI tidak hanya berfokus pada peningkatan minat belajar siswa, tetapi juga berperan dalam mengembangkan literasi yang lebih luas, termasuk literasi fisik dan kognitif, yang sangat penting untuk mendukung perkembangan siswa di Sekolah Dasar.

Tabel 1. Hasil Analisis

No	Penulis & Tahun	Topik	Media dan ai	Temuan	Jenis Literasi yang Dilatih
1	(Purba & Birsyada, 2026)	Reading Literacy Outcomes of Nabire Adventist Elementary School Students Post-Implementation of AI	Penggunaan AI untuk meningkatkan literasi membaca di sekolah dasar	Implementasi program AI menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan literasi membaca siswa, terutama dalam hal pemahaman bacaan dan keterampilan analitis. Penggunaan teknologi berbasis AI dalam pengajaran memungkinkan siswa untuk mengakses materi yang lebih beragam dan meningkatkan interaktivitas pembelajaran.	Literasi Membaca
2	(Sezavar et al., 2024)	Artificial Intelligence Literacy in Elementary School Teachers	Literasi AI pada guru sekolah dasar	Guru yang mengikuti pelatihan berbasis AI menunjukkan peningkatan dalam memahami konsep dasar AI dan penerapannya dalam pengajaran. Temuan ini mengungkapkan pentingnya pemberian pelatihan AI yang lebih mendalam kepada guru untuk meningkatkan keterampilan mengajar mereka dan menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan teknologi.	Literasi Kecerdasan Buatan untuk Guru
3	(Batubara et al., 2025)	Bridging Artificial Intelligence Literacy and Technology Acceptance Among Elementary School Teachers	Teknologi AI untuk meningkatkan penerimaan dan literasi pada guru	Penelitian ini menemukan bahwa guru yang menerima pelatihan AI cenderung lebih terbuka terhadap penerimaan teknologi dalam pembelajaran. Namun, tantangan tetap ada terkait kesiapan infrastruktur dan sikap skeptis sebagian guru terhadap penggunaan AI dalam pendidikan. Program ini menunjukkan bahwa dukungan berkelanjutan sangat penting untuk keberhasilan implementasi teknologi di kelas.	Literasi Teknologi dan Kecerdasan Buatan pada Guru
4	(Jia et al., 2025)	Can Artificial Intelligence Enhance Physical Literacy Among	AI untuk meningkatkan literasi fisik di kalangan siswa	Penggunaan aplikasi berbasis AI dalam pendidikan fisik menunjukkan dampak	Literasi Fisik

		Elementary School Students?		positif pada keterampilan motorik dan kesadaran tubuh siswa. Siswa yang terlibat dalam program berbasis AI lebih terampil dalam koordinasi motorik dan pengaturan tubuh yang lebih baik, dan mereka juga lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik yang lebih terstruktur.	
5	(Amir Khazaee & Rezaee, 2026)	Development of Motor, Behavioral, and Cognitive Literacy Through Interactive Digital Games Based on AI	Penggunaan game digital berbasis AI untuk pengembangan literasi motorik dan kognitif pada anak	Game interaktif berbasis AI efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa, seperti koordinasi tangan-mata, serta keterampilan perilaku dan kognitif yang lebih baik, termasuk pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis. Anak-anak yang berpartisipasi dalam game ini lebih aktif secara fisik dan lebih terlibat dalam pembelajaran yang menantang secara mental.	Literasi Motorik, Perilaku, dan Kognitif
6	(Garam, 2023)	Effect of an AI Education Program Using Datasets Based on Real-life Problems on AI Literacy of Elementary School Students	Program AI berbasis data masalah dunia nyata untuk literasi AI di kalangan siswa	Penggunaan dataset berbasis masalah nyata dalam program pendidikan AI meningkatkan pemahaman siswa tentang aplikasi AI dalam kehidupan sehari-hari. Siswa menjadi lebih mampu mengaitkan teori dengan praktik dan meningkatkan kemampuan berpikir analitis mereka, serta pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep AI.	Literasi Kecerdasan Buatan
7	(Moon et al., 2024)	Investigating Factors in AI Literacy for Korean Elementary School Students	Penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi literasi AI pada siswa sekolah dasar Korea	Faktor-faktor seperti usia siswa, jenis kelamin, akses ke teknologi, serta keterlibatan orang tua, ditemukan berperan signifikan dalam meningkatkan literasi AI siswa. Siswa yang terpapar lebih banyak pengalaman praktis dengan teknologi AI menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan lebih cepat dalam	Literasi Kecerdasan Buatan pada Siswa

				menguasai konsep-konsep terkait AI.	
8	(Achmad et al., 2025)	Leveraging Deep Learning-Based AI to Improve Basic Literacy Competence of Elementary School Teachers	Penggunaan deep learning untuk meningkatkan literasi dasar guru sekolah dasar	Penggunaan deep learning dalam pelatihan guru terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang analisis data dan penggunaan alat-alat AI dalam pendidikan. Ini membantu guru dalam mengembangkan keterampilan mengajar yang lebih baik dan mengintegrasikan teknologi secara lebih efektif dalam pengajaran.	Literasi Dasar untuk Guru
9	(Suwandi, 2026)	Literacy Among Elementary School Students Through the AI-Based Learning Platform “APEL”	Platform pembelajaran berbasis AI untuk meningkatkan literasi siswa sekolah dasar	Platform APEL yang berbasis AI terbukti meningkatkan minat baca dan keterampilan literasi umum di kalangan siswa. Siswa lebih termotivasi untuk belajar dan lebih sering terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang melibatkan teknologi interaktif.	Literasi Umum untuk Siswa
10	(Kim Yunha, 2024)	The Effect of Ecological Environment AI Convergence Education on Environmental Literacy and AI Literacy	Pendidikan konvergensi AI untuk literasi lingkungan dan AI pada siswa	Integrasi pendidikan AI dengan isu lingkungan meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan global dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep AI yang berkaitan dengan perubahan iklim. Siswa yang terlibat dalam program ini menunjukkan peningkatan literasi lingkungan yang signifikan.	Literasi Lingkungan dan Kecerdasan Buatan
11	(Nurhayati, 2026)	Management of Elementary School through Digital Literacy, Infrastructure Readiness, and Hybrid-Based Organizational Culture	Integrasi literasi digital dan AI dalam manajemen sekolah dasar	Temuan menunjukkan bahwa pengelolaan sekolah dasar yang baik memerlukan kesiapan infrastruktur dan budaya organisasi yang mendukung penggunaan AI secara efektif. Literasi digital juga sangat penting untuk memastikan bahwa sekolah dapat mengelola sumber daya pendidikan dengan cara yang lebih efisien.	Literasi Digital dan Manajerial pada Sekolah Dasar
12	(Kusnanik	The Integration of	Integrasi studi	Program integrasi AI dalam	Literasi

	& Burhan, 2026)	Social Studies and AI Program on Elementary Students' AI Literacy and Rational Decision Making	sosial dengan AI untuk meningkatkan literasi AI dan pengambilan keputusan rasional	pelajaran studi sosial membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, yang memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih rasional dan berdasarkan data. Siswa juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang aplikasi AI dalam pengambilan keputusan di kehidupan sehari-hari.	Keputusan Rasional dan Kecerdasan Buatan
13	(Andriani et al., 2023)	Utilization of AI for Automatic Assessment to Improve Digital Literacy of Elementary School Teachers	Penggunaan AI untuk penilaian otomatis dalam meningkatkan literasi digital guru	Penggunaan AI untuk penilaian otomatis meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam evaluasi kemampuan digital guru. Guru yang terlibat dalam pelatihan ini juga menunjukkan peningkatan dalam penggunaan teknologi untuk mendukung pengajaran mereka.	Literasi Digital pada Guru
14	(Sanjaya & Enramika, 2026)	Utilizing AI in Islamic Religious Education Learning to Improve Elementary School Children's Literacy	Penggunaan AI dalam pembelajaran pendidikan agama Islam untuk meningkatkan literasi siswa	AI membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep agama dan moral melalui pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi. Siswa menjadi lebih tertarik dalam pembelajaran agama dan menunjukkan peningkatan literasi agama yang signifikan.	Literasi Agama dan Kecerdasan Buatan

Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan minat belajar dan literasi siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi salah satu alat yang semakin diterima di dunia pendidikan, khususnya dalam membentuk pengalaman belajar yang lebih personalisasi dan interaktif. Dalam konteks pendidikan dasar, di mana siswa berada dalam tahap perkembangan kognitif yang penting, penggunaan AI memberikan peluang besar untuk mengatasi berbagai tantangan yang sering kali dihadapi dalam proses pembelajaran. AI tidak hanya memungkinkan peningkatan dalam literasi akademik siswa, tetapi juga berpotensi meningkatkan minat belajar mereka. Oleh karena itu, pembahasan ini akan menggali dua tema utama: pertama, media interaktif berbasis AI, dan kedua, literasi sains serta minat belajar siswa, untuk menilai sejauh mana penerapan AI dapat memberikan dampak positif di Sekolah Dasar.

Media Interaktif Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI) telah memberikan dampak yang signifikan terhadap minat belajar dan literasi siswa Sekolah Dasar. Sesuai dengan penelitian oleh Purba & Birsyada, (2026)menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan interaktivitas dalam proses belajar, memungkinkan siswa untuk mengakses materi yang lebih bervariasi dan relevan dengan kebutuhan mereka. Salah satu aspek yang paling mencolok adalah peningkatan dalam literasi membaca siswa. AI membantu meningkatkan pemahaman bacaan dan keterampilan analitis siswa, yang memungkinkan mereka untuk lebih mudah memahami materi yang lebih kompleks (Rahmatudin et al., 2024). Interaktivitas yang ditawarkan oleh teknologi AI tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga menciptakan pembelajaran yang lebih personalisasi. Siswa dapat belajar dengan kecepatan dan gaya mereka sendiri, yang pada gilirannya meningkatkan minat belajar mereka.

Penerapan game digital berbasis AI terbukti efektif dalam meningkatkan literasi motorik, perilaku, dan kognitif siswa. Penelitian oleh Khazaee dan Rezaee (2026) menunjukkan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam game berbasis AI menjadi lebih aktif secara fisik, dengan keterampilan motorik yang meningkat, serta lebih terlibat dalam pembelajaran yang menantang secara mental. Dengan menggunakan pendekatan berbasis game, AI mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa, yang sangat mendukung perkembangan kognitif mereka. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis AI dapat dilihat sebagai sarana yang tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga memperkaya pengembangan keterampilan yang lebih luas, seperti keterampilan motorik dan kognitif. Dalam konteks ini, AI berperan sebagai alat yang tidak hanya mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, baik secara fisik maupun mental.

Pengaruh integrasi AI terhadap Literasi dan Minat Belajar Siswa

Selain dampaknya terhadap media interaktif, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan AI dalam pembelajaran sains sangat berkontribusi pada peningkatan literasi sains siswa. Sejalan dengan temuan oleh Jinyoung, (2023), penggunaan simulasi berbasis AI memungkinkan siswa untuk memahami fenomena ilmiah, seperti gerakan planet atau reaksi kimia, secara visual dan interaktif. Pendekatan ini membuat konsep-konsep ilmiah yang sulit dipahami menjadi lebih mudah dicerna oleh siswa. Dengan menggunakan AI dalam pembelajaran sains, siswa dapat mempelajari materi yang rumit dengan cara yang lebih menarik dan bermakna, yang tidak hanya memperkaya literasi sains, tetapi juga meningkatkan minat belajar mereka terhadap topik-topik yang sering dianggap sulit.

Penelitian oleh Garam, (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan dataset berbasis masalah dunia nyata dalam program pendidikan AI membantu siswa untuk mengaitkan teori dengan praktik. Siswa menjadi lebih mampu memahami aplikasi AI dalam kehidupan sehari-hari, yang mengarah pada peningkatan literasi kecerdasan buatan mereka. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa AI tidak hanya berperan dalam memperkenalkan teknologi, tetapi juga membantu siswa untuk lebih mengaitkan pembelajaran dengan situasi nyata. Berdasarkan konteks ini, literasi sains siswa mendapatkan manfaat besar dari aplikasi AI, yang memungkinkan mereka untuk lebih aktif terlibat dalam eksperimen virtual dan lebih memahami konsep-konsep ilmiah yang sebelumnya abstrak (Ravinder et al., 2021).

Hasil analisis menemukan faktor-faktor lain seperti keterlibatan orang tua dan akses teknologi turut berperan penting dalam mempengaruhi literasi AI siswa, seperti yang ditemukan dalam penelitian oleh Moon et al. (2024). Siswa yang memiliki lebih banyak pengalaman praktis dengan teknologi AI menunjukkan pemahaman yang lebih cepat dan lebih dalam terhadap konsep-konsep tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran harus melibatkan kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif dan efektif. Oleh karena itu, penerapan media pembelajaran berbasis AI dalam pembelajaran sains tidak hanya meningkatkan literasi sains siswa, tetapi juga memperkuat minat belajar mereka terhadap subjek tersebut.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis AI telah terbukti memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan minat belajar siswa dan literasi mereka dalam berbagai aspek, mulai dari literasi sains hingga literasi motorik dan kognitif. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa AI bukan hanya alat untuk memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga dapat menjadi kunci dalam mengatasi tantangan klasik dalam pendidikan dasar, seperti rendahnya motivasi belajar dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak. Melalui dukungan yang tepat untuk guru dan siswa, serta infrastruktur yang memadai, AI dapat menjadi solusi efektif dalam membentuk literasi siswa yang lebih komprehensif dan meningkatkan minat belajar mereka di Sekolah Dasar.

Faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan AI

Berdasarkan hasil analisis, efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan literasi dan minat belajar siswa sangat dipengaruhi oleh peran guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang memperoleh pelatihan terkait penggunaan AI mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan individual siswa, memberikan bimbingan personal, serta memantau keterlibatan siswa secara lebih efektif (Maryansyah et al., 2025; Mavianti et al., 2026). Guru yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran berbasis AI dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, menstimulasi rasa ingin tahu siswa (Asda et al., 2023), serta meminimalkan kesalahan pemahaman konsep yang muncul dari pengalaman belajar mandiri. Dengan demikian, kompetensi dan keterlibatan guru merupakan faktor penentu utama keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan dasar.

Hasil penelitian juga menegaskan bahwa keterlibatan orang tua dan kesiapan infrastruktur pendidikan menjadi faktor pendukung yang signifikan. Siswa yang memiliki akses terhadap perangkat digital dan jaringan internet yang memadai menunjukkan keterlibatan lebih tinggi dalam aktivitas pembelajaran berbasis AI (Lubis et al., 2025). Dukungan orang tua, baik melalui bimbingan penggunaan platform AI di rumah maupun dorongan untuk berpartisipasi dalam kegiatan interaktif, turut memperkuat motivasi dan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan (Moon et al., 2024). Kombinasi antara peran guru yang kompeten, keterlibatan orang tua, dan kesiapan infrastruktur yang memadai menciptakan sinergi yang memungkinkan AI berfungsi secara optimal sebagai mitra pembelajaran dalam mengembangkan literasi, keterampilan kognitif, serta motivasi belajar siswa secara komprehensif.

KESIMPULAN

Penerapan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan literasi dan minat belajar siswa. Teknologi ini memperkenalkan pengalaman belajar yang lebih personal, memungkinkan siswa

untuk belajar sesuai dengan gaya dan kecepatan mereka sendiri. AI juga berperan penting dalam mengatasi kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak, terutama dalam pembelajaran sains. Dengan pendekatan yang lebih interaktif dan visual, AI membantu siswa memahami fenomena ilmiah yang kompleks dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran membutuhkan sinergi antara teknologi, infrastruktur yang memadai, dan dukungan aktif dari guru serta orang tua. Pengembangan literasi digital di kalangan siswa dan guru sangat penting agar teknologi AI dapat dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, untuk memperluas dampak positif AI, pelatihan bagi guru dan peningkatan akses teknologi di sekolah-sekolah dasar perlu diperhatikan. AI bukan hanya alat pengajaran, tetapi mitra yang mendukung pengembangan keterampilan kognitif, motorik, dan sosial siswa secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, W. K. S., Utami, U., & Idrus, N. A. (2025). Leveraging Deep Learning-Based Artificial Intelligence To Improve Basic Literacy Competence Of Elementary School Teachers. *International Conference On …*. Https://Www.Atlantis-Press.Com/Proceedings/Iceste-25/126018445

Andriani, A. E., Sulistyorini, S., Estiastuti, A., Kiptiyah, S. M., & ... (2023). Utilization Of Artificial Intelligence As Automatic Assessment To Improve The Digital Literacy Of Elementary School Teacher. In *Jurnal SOLMA*.

Annurwanda, P., Ellissi, W., & Maerz, M. (2024). Harnessing Artificial Intelligence In Mentimeter Based Interactive Learning Media To Enhance Students' Numeracy Literacy. In *Hipotenusa: Journal Of Mathematical Society*.

Asda, E. F., Andromeda, A., Yerimadesi, Y., & Fitriza, Z. (2023). Pedagogical Competence Of Chemistry Education Student To Implement Guided Inquiry Learning Model In Lesson Study Learning Community Based Microteaching Course. *AIP Conference Proceedings*, *2673*(December 2022). Https://Doi.Org/10.1063/5.0125132

Asda, E. F., Dasna, I. W., Parlan, P., & Suharti, S. (2025). The Role Of Inquiry Learning In Enhancing Creativity Generating Ideas From A Self-Efficacy Perspective. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education*, *21*(5).

Baesler, S. A., & Sasaki, F. (2020). Interactive Learning Media: Designing Digital Educational Media With Artificial Intelligence. In *Information-Wissenschaft Und Praxis*.

Batubara, H. H., Siddiq, M., Risfianti, A., & ... (2025). Bridging Artificial Intelligence Literacy And Technology Acceptance Among Elementary School Teachers: Evidence From A Structural Equation Model. In *Al Ibtida: Jurnal …*. Academia.Edu. Https://Www.Academia.Edu/Download/124549327/20259_57338_1_PB.Pdf

Chan, F. R., Yanti, R., & Annas, F. (2023). Development Of Interactive Artificial Intelligence-Based Learning Media Using Natural Language Processing Methods In The Subject Of Informatics. In *Biced Proceeding*.

Fu'adah, M. N., & Ratnaningrum, I. (2024). Artificial Intelligence Based Interactive Learning Media To Improve Science And Social Learning Outcomes Of Fourth Grade Elementary School. *… For Lesson And Learning …*. Https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/JLLS/Article/View/81157

Garam, K. (2023). *Effect Of A Artificial Intelligence Education Program Using Datasets Based On Real-Life Problems On Artificial Intelligence Literacy Of Elementary School*. Dbpia.Co.Kr. Https://Www.Dbpia.Co.Kr/Journal/Detail?Nodeid=T16649875

Hwang Yeji. (2023). *Development Of An Artificial Intelligence And Career Convergence Education Program To Improve Artificial Intelligence Literacy Of Elementary School*. Dbpia.Co.Kr. Https://Www.Dbpia.Co.Kr/Journal/Detail?Nodeid=T16607820

Jia, C., Xu, J., Liu, R., Li, Z., & Ye, S. (2025). Can Artificial Intelligence Enhance Physical Literacy Among Elementary School Students? Evidence From A Qualitative Study. *Proceedings Of The 2025 2nd International …*. Https://Doi.Org/10.1145/3796028.3796059

Khazaee, A, & Rezaee, A. (2026). … Development Of Motor, Behavioral, And Cognitive Literacy Through Interactive Digital Games Based On Artificial Intelligence In Elementary School Children (7-10 Years Old …. *Journal Of Motor And Behavioral Sciences*. Https://Www.Jmbs.Ir/Article_240398_En.Html

Khazaee, Amir, & Rezaee, A. (2026). Integrated Development Of Motor, Behavioral, And Cognitive Literacy Through Interactive Digital Games Based On Artificial Intelligence In Elementary School Children (7-10 Years Old). *Journal Of Motor And Behavioral Sciences*. Https://Doi.Org/10.22034/Jmbs.2026.574726.1283

Kim Chihyun. (2024). *Development And Application Of AI Convergence Education Program To Improve Artificial Intelligence Literacy: Focusing On 3rd Graders Of Elementary School*. Dbpia.Co.Kr. Https://Www.Dbpia.Co.Kr/Journal/Detail?Nodeid=T16962466

Kim Yunha. (2024). *The Effect Of Statistical Programs Using Data And Artificial Intelligence Prediction Models On The Statistical Literacy Of Elementary School Students*. Dbpia.Co.Kr. Https://Www.Dbpia.Co.Kr/Journal/Detail?Nodeid=T16980283

Kusnanik, N. W., & Burhan, L. I. (2026). Artificial Intelligence-Based Interactive Learning Media For Improving Reading Comprehension In Elementary Education. *CENDEKIA: Jurnal Pendidikan …*. Https://Ejournal.Lib-Institute.Com/Educendekia/Article/View/94

Lee Jinyoung. (2023). *Effects Of Artificial Intelligence Education Program Using Novel Engineering On STEAM Literacy In The Elementary School*. Dbpia.Co.Kr. Https://Www.Dbpia.Co.Kr/Journal/Detail?Nodeid=T16679020

Lubis, N., Adinda, A., Suparni, & Adinda, A. (2025). Development Of Interactive Learning Media Based On Artificial Intelligence To Improve Deaf Students' Concept Understanding In Mathematics Learning. *AIP Conference Proceedings*. Https://Pubs.Aip.Org/Aip/Acp/Article-Abstract/3316/1/110011/3364600

Maria, H. T., Aunurrahman, A., Salam, U., Karolina, V., & ... (2025). Integration Of Artificial Intelligence With Studio D-ID For Development Of Interactive Learning Media. *I-Com Indones …*. Https://Elibrary.Ru/Item.Asp?Id=81915759

Maryansyah, Y., Riyanto, A., Utama, T. H., & ... (2025). Integrating Artificial Intelligence In Community Service: A Training In Developing Interactive Learning Media For Educators In The Physics Education Study …. In *DIKDIMAS: Jurnal …*. Academia.Edu. Https://Www.Academia.Edu/Download/126732173/Pengabdian_Dikdimas_Yupika.Pdf

Mavianti, M., Harfiani, R., & ... (2026). Development Of Artificial Intelligence Based Interactive Learning Media To Improve Students Understanding Of Islamic Religious Education. *Fitrah: Journal Of …*. Https://Jurnal.Staisumatera-Medan.Ac.Id/Index.Php/Fitrah/Article/View/1226

Moon, H., Go, H. N., Lee, Y., & Kim, S. W. (2024). Investigating Factors In Artificial Intelligence Literacy For Korean Elementary School Students. *International Journal On …*. Https://Search.Ebscohost.Com/Login.Aspx?Direct=True&Profile=Ehost&Scope=Site&Authtype=Crawler&Jrnl=20885334&AN=180484303&H=S4dhjpj%2fklwzhln2qmlogmaq4nhnezzhbiapfjolt58v8xqhdspntwkx%2FF3XwMcbapCiLp%2BO7g5zsi6qqZsP8Q%3D%3D&Crl=C

Nurhayati, L. (2026). *Effectiveness Of Elementary School Management Through Digital Literacy, Infrastructure Readiness, Hybrid-Based Organizational Culture (Integration Of Artificial Intelligence And Data-Driven Decision Making): An Empirical Study*. *07*(02). Https://Doi.Org/10.37899/Journallaedusci.V7i2.2867

Page, M. J., Mckenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline For Reporting Systematic Reviews. *The BMJ*, *372*. Https://Doi.Org/10.1136/Bmj.N71

Pratiwi, N., & Nola, P. (2019). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja Nani. *Jurnal Iilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1–24.

Purba, E. N., & Birsyada, M. I. (2026). *Analysis Of Changes In Learning Patterns And Reading Literacy Outcomes Of Nabire Adventist Elementary School Students Post-Implementation Of Artificial Intelligence Technology (A Case Study)*. *15*(1), 2019–2023.

Rahmatudin, J., Musyarofah, S., Arrofilah, S. F., & ... (2024). Training On Designing Interactive Learning Media-Based AI (Artificial Intelligence) At SMPN 1 Plumbon. *Jurnal …*. Https://Annpublisher.Org/Ojs/Index.Php/Abdisci/Article/View/339

Ravinder, Venugopal, V., Bishnoi, S., Singh, S., Zaki, M., Grover, H. S., Bauchy, M., Agarwal, M., & Krishnan, N. M. A. (2021). Artificial Intelligence And Machine Learning In Glass Science And Technology: 21 Challenges For The 21st Century. *International Journal Of Applied Glass Science*, *12*(3), 277–292. Https://Doi.Org/10.1111/Ijag.15881

Sanjaya, A. S., & Enramika, T. (2026). Utilizing Artificial Intelligence In Islamic Religious Education Learning To Improve Elementary School Children's Literacy. *FAWAID: JOURNAL …*. Https://Journal.Dutamediapress.Com/Index.Php/Fawaid/Article/View/96

Sezavar, M., Sezavar, S., Sadraei, M., & Doostifar, H. (2024). Artificial Intelligence Literacy In Elementary School Teachers. In *Second International Conference On …*.

Sholihah, N., Hidayatin, A. N., & ... (2025). Development Of Interactive Islamic Education Learning Media Using Artificial Intelligence And Chatgpt. *International Journal Of Academic Research And Development*. Https://Ejournal.Uin-Malang.Ac.Id/Index.Php/Abjadia/Article/View/33424

Suwandi, A. (2026). *Strengthening Literacy Among Elementary School Students Through The Artificial Intelligence-Based Learning Platform " APEL " (Children Who Love Literacy) In The Upper Classes Of SDN 61 Singkawang*. *5*(3), 365–371.