

MENGEKSPLORASI PERSEPSI GURU SEKOLAH DASAR TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Musdalifa¹, Nurhadifah Amaliyah², Apif Bidala³

¹PGMI, STAI Al. Gazali Bulukumba, Bulukumba, Indonesia

²PGSD, Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia

³PGSD, Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia

Corresponden E-Mail: arsyadmusdalifah83@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran matematika. Studi ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi literatur dengan pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi dan seleksi artikel dari sumber seperti jurnal, buku, dan dokumen serta Analisis data mencakup pencatatan temuan penting, pengelompokan hasil berdasarkan tema utama, dan penerapan triangulasi untuk memastikan validitas dan reliabilitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memberikan manfaat signifikan seperti personalisasi pembelajaran, umpan balik instan, dan efisiensi pengelolaan kelas. Namun demikian, tantangan seperti keterbatasan pengetahuan guru, infrastruktur teknologi yang belum memadai, serta persepsi negatif terhadap AI menjadi hambatan utama dalam penerapannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi guru antara lain latar belakang pendidikan, dukungan institusional, dan respon siswa. Studi ini menyimpulkan bahwa dukungan pelatihan dan infrastruktur yang memadai diperlukan agar integrasi AI dapat memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: Persepsi Guru; Kecerdasan Buatan; Pembelajaran Sekolah Dasar; Teknologi Pendidikan

Abstract

This study aims to explore the perception of elementary school teachers towards the use of Artificial Intelligence (AI) in mathematics learning. The study uses a qualitative descriptive method with a literature study with data collection carried out through the identification and selection of articles from sources such as journals, books, and documents and Data analysis includes recording important findings, grouping results based on key themes, and the application of triangulation to ensure validity and reliability. The results of the analysis show that the use of AI provides significant benefits such as learning personalization, instant feedback, and classroom management efficiency. However, challenges such as limited teacher knowledge, inadequate technological infrastructure, and negative perceptions of AI are the main obstacles in its implementation. Factors that affect teachers' perceptions include educational background, institutional support, and student response. The study concludes that adequate training support and infrastructure are needed for AI integration to have a positive impact on the mathematics learning process at the primary school level.

Keywords : Teacher Perception; Artificial Intelligence; Learning Elementary School; Educational Technology

1. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan telah menjadi topik yang semakin populer dalam beberapa dekade terakhir. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat memberikan peluang baru bagi dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan mengajar (Suryokta dkk., 2023). Salah satu bentuk teknologi yang saat ini

banyak dibahas adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Penggunaan AI dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di sekolah dasar, menawarkan potensi untuk mengubah cara pembelajaran berlangsung. Adopsi AI dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif bagi siswa, dengan meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar mereka (Triayomi dkk., 2024).

Di tingkat global, penerapan AI dalam pendidikan matematis di sekolah dasar masih merupakan fenomena yang relatif baru, tetapi telah menunjukkan manfaat yang signifikan. Penggunaan AI memungkinkan pembuatan materi pembelajaran yang dinamis dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa (Nadjla dkk., 2023). AI juga membantu dalam analisis data pembelajaran untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dengan lebih cepat dan akurat. Meskipun demikian, penerapan AI dalam pendidikan masih menemui berbagai tantangan, seperti kesiapan teknologi, pelatihan tenaga pendidik, dan penerimaan dari siswa dan guru (Harnawati & Hidayati, 2024).

Kondisi ideal yang diharapkan dari integrasi AI dalam pendidikan dasar adalah tercapainya pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan menyenangkan bagi siswa (Susandi dkk., 2025). Dengan AI, guru dapat memiliki peran yang lebih berfokus pada fasilitasi pembelajaran dan dukungan emosional, sementara tugas-tugas administratif dan penilaian dapat diotomatisasi. Keberadaan AI seharusnya mendukung guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, di mana setiap siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Sinaga, 2024).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan gambaran yang berbeda. Guru-guru di sekolah dasar sering kali merasa kesulitan dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran sehari-hari. Hambatan ini disebabkan antara lain oleh kurangnya pengetahuan teknis dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi tersebut (Muslimin & Fatimah, 2024). Diperlukan upaya yang signifikan dalam pelatihan guru dan penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai di sekolah-sekolah dasar. Selain itu, persepsi guru terhadap AI memainkan peran penting dalam keberhasilan implementasinya. Studi oleh (Yuliani, 2024) menunjukkan bahwa tanggapan siswa terhadap pengenalan AI di sekolah dasar menunjukkan potensi besar, namun kebutuhan akan adaptasi dalam metode pembelajaran tetap perlu diperhatikan.

Penelitian ini berfokus pada mengeksplorasi persepsi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran (Hana dkk., 2023). Persepsi ini penting untuk dieksplorasi karena guru adalah pelaku utama dalam proses implementasi teknologi ini di kelas. Mereka harus merasa yakin akan manfaat AI, memiliki keterampilan yang diperlukan, serta percaya

bahwa teknologi ini dapat memperbaiki praktik pembelajaran . Berdasarkan studi (Auna & Hamzah, 2024), efektivitas pembelajaran dengan alat berbasis AI seperti ChatGPT sangat bergantung pada keyakinan dan penerimaan guru terhadap teknologi ini. Karenanya, memahami persepsi mereka dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai tantangan dan peluang yang ada dalam integrasi AI di pendidikan dasar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sugiarto dkk., 2022) mengenai pemanfaatan AI dalam pendidikan tingkat universitas memberikan pelajaran berharga yang dapat diterapkan pada pendidikan dasar. Meskipun konteksnya berbeda, prinsip yang dapat diambil adalah pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi tenaga pengajar serta perlunya dukungan kelembagaan dalam penerapan teknologi baru.

Dengan mempertimbangkan berbagai penelitian dan data yang ada, dapat disimpulkan bahwa pemahaman yang lebih dalam mengenai persepsi guru terhadap AI dan bagaimana hal tersebut dapat mempengaruhi integrasi AI dalam pengajaran matematika di sekolah dasar adalah sangat krusial. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berharga dalam beberapa aspek, seperti: pertama, memberikan wawasan kepada pembuat kebijakan tentang tantangan dan peluang yang dihadapi guru dalam mengadopsi AI, sehingga mereka dapat merancang program pelatihan yang lebih efektif. Kedua, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan pedoman dan sumber daya yang mendukung guru dalam memanfaatkan AI secara optimal dalam proses pembelajaran. Ketiga, penelitian ini juga dapat mendorong dialog antara pemangku kepentingan pendidikan, termasuk guru, administrator, dan pengembang teknologi, untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan siswa di era digital.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jenis studi literatur. Metode ini dipilih untuk menggambarkan dan menganalisis hasil temuan dari berbagai artikel jurnal yang relevan dengan topik pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran di sekolah dasar, serta persepsi guru terhadap teknologi tersebut. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari artikel jurnal, buku, dan dokumen lain yang berkaitan dengan pemanfaatan AI dalam pendidikan. Peneliti melakukan pencarian literatur di database akademik terkemuka, seperti Google Scholar, JSTOR, dan ProQuest. Dengan menggunakan kata kunci yang relevan, peneliti dapat menemukan berbagai artikel yang membahas tentang AI dalam konteks pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di sekolah dasar (Syahira dkk., 2023).

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dengan identifikasi sumber yang relevan, diikuti dengan seleksi artikel berdasarkan kriteria seperti relevansi, tahun publikasi, dan kualitas penelitian (Manuel dkk., 2023). Data yang dikumpulkan dianalisis dengan mencatat temuan penting dari setiap artikel, memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi aspek terkait persepsi guru, manfaat, tantangan, dan rekomendasi dalam pemanfaatan AI. Setelah data terkumpul, analisis deskriptif dilakukan dengan mengkategorikan temuan berdasarkan tema utama, seperti manfaat AI, tantangan yang dihadapi guru, dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi mereka. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas, peneliti menerapkan triangulasi data dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber literatur. Proses pengumpulan dan analisis data didokumentasikan secara transparan untuk memungkinkan replikasi oleh peneliti lain.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam bagian ini, peneliti akan menyajikan hasil temuan dari studi literatur yang dilakukan mengenai persepsi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran. Hasil ini akan dibahas dalam konteks tema-tema utama yang muncul dari analisis data, termasuk manfaat, tantangan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi guru.

a. Manfaat Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis literatur dari penelitian (Cakraningtyas dkk., 2025), terdapat beberapa manfaat signifikan dari pemanfaatan AI dalam pembelajaran di sekolah dasar:

- 1) **Personalisasi Pembelajaran:** Banyak artikel yang menunjukkan bahwa AI dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal. Dengan menggunakan algoritma pembelajaran mesin, AI dapat menganalisis kemajuan siswa dan menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu (Suryani dkk., 2024). Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka.
- 2) **Umpan Balik Instan:** AI juga memberikan umpan balik instan kepada siswa, yang sangat penting dalam pembelajaran. Dengan adanya umpan balik yang cepat, siswa dapat segera mengetahui kesalahan mereka dan memperbaikinya, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.
- 3) **Pengelolaan Kelas yang Lebih Baik:** Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI dapat membantu guru dalam mengelola kelas dengan lebih efisien. Misalnya, AI dapat

digunakan untuk mengotomatisasi penilaian tugas dan memberikan analisis data yang membantu guru memahami kesulitan yang dihadapi siswa.

b. Tantangan dalam Integrasi AI

Meskipun terdapat banyak manfaat, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran (Auna & Hamzah, 2024):

- 1) Kurangnya Pengetahuan dan Keterampilan: Banyak guru merasa kurang terampil dalam menggunakan teknologi AI. Beberapa artikel menyoroti bahwa kurangnya pelatihan dan dukungan teknis menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan AI. Guru yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang teknologi ini cenderung ragu untuk mengintegrasikannya ke dalam pengajaran mereka.
- 2) Kesiapan Infrastruktur Teknologi: Infrastruktur teknologi yang tidak memadai di sekolah-sekolah dasar juga menjadi tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak semua sekolah memiliki akses yang cukup terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk menerapkan AI secara efektif.
- 3) Persepsi Negatif terhadap AI: Beberapa guru memiliki persepsi negatif terhadap AI, yang dapat mempengaruhi penerimaan mereka terhadap teknologi ini (Ayatillah & Hunaida, 2024). Kekhawatiran tentang ketergantungan pada teknologi dan potensi pengurangan interaksi manusia dalam proses belajar menjadi faktor yang perlu diperhatikan.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Guru

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi guru terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran (Harnawati & Hidayati, 2024):

- 1) Pengalaman dan Pendidikan: Guru yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman dalam teknologi cenderung memiliki persepsi yang lebih positif terhadap AI. Mereka lebih terbuka untuk mencoba metode baru dan mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran mereka.
- 2) Dukungan Institusi: Dukungan dari pihak sekolah dan lembaga pendidikan sangat penting dalam membentuk persepsi guru. Sekolah yang menyediakan pelatihan dan sumber daya yang memadai cenderung memiliki guru yang lebih percaya diri dalam menggunakan AI.

3) Keterlibatan Siswa: Persepsi guru juga dipengaruhi oleh bagaimana siswa merespons penggunaan AI dalam pembelajaran. Jika siswa menunjukkan minat dan keterlibatan yang tinggi, guru cenderung lebih positif terhadap teknologi tersebut (Suryokta dkk., 2023).

Hasil studi literatur menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar memberikan potensi besar dalam peningkatan kualitas belajar siswa. Namun, temuan juga menggarisbawahi tantangan signifikan yang dihadapi para guru. Ketidaksiapan guru, keterbatasan infrastruktur, serta pandangan yang belum sepenuhnya positif menjadi isu utama dalam adopsi teknologi ini. Analisis juga mengidentifikasi bahwa keberhasilan integrasi AI sangat dipengaruhi oleh dukungan institusional dan kesiapan sumber daya manusia di tingkat sekolah dasar.

d. Simpulan dan Saran

Hasil dari beberapa penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Namun, tantangan yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan teknologi ini tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah dan lembaga pendidikan untuk memberikan dukungan yang diperlukan, termasuk pelatihan dan infrastruktur yang memadai, agar guru dapat memanfaatkan AI secara efektif. Dengan memahami persepsi guru dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, diharapkan integrasi AI dalam pendidikan dapat berjalan lebih lancar dan memberikan manfaat yang optimal bagi siswa.

Daftar Pustaka

- Auna, H. S. A., & Hamzah, N. (2024). Studi Perspektif Siswa Terhadap Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Penerapan Chatgpt. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 13–25. <https://doi.org/10.37792/hinef.v3i1.1160>
- Ayatillah, M. I. F., & Hunaida, W. L. (2024). Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pai Di SMP Negeri 22 Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 86–95. <https://doi.org/10.61094/arrusyd.2830-2281.333>
- Cakraningtyas, A. S., Syaharani, I. A., & Susilo, B. (2025). *Analisis Tantangan Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Sekolah Dasar*. 03(01), 101–106.
- Hana, B., Yelia, S., Ika, P., Titi, E., Nahda, K., Maria, A., Suban, E., Rahmi, J., & Mantovanny, M. (2023). *Ilmu Pengetahuan dan Pedagogi dalam Terapan Serta Teknologi*. Akademia Pustaka.
- Harnawati, H., & Hidayati, U. (2024). Persepsi Mahasiswa Calon Guru Matematika terhadap Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Konteks Pembelajaran. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(1), 50–59. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.389>
- Manuel, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2023). *Persepsi dan Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence*. 47–59.

- Muslimin, T., & Fatimah, A. (2024). Kompetensi dan Kesiapan Guru Sekolah Dasar Terhadap Tantangan Pendidikan di Era Society 5.0. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 7(1), 55–72. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Nadjla, A. A., Matematika, D. P., & Yogyakarta, U. N. (2023). *Pembelajaran matematika berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan aksesibilitas dan karakter peserta 1*. 3, 289–297.
- Sinaga, M. (2024). Peran dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Keguruan dan Pendidikan, 1*, 2024. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/SNKP/hm>
- Sugiarto, S., Sulindra, I. G. M., & Adnan. (2022). Emanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Dalam Efektifitas Pembelajaran Mahasiswa Universita Samawa. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 19–27. <http://e-journallppmunsa.ac.id/index.php/kependidikan/article/view/1676>
- Suryani, A., Rohman, F., Lampung, U., Islam, U., Lampung, A., & Lampung, D. (2024). Artificial Intelligence sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(3), 391–415.
- Suryokta, E., Taruklimbong, W., & Sihotang, H. (2023). Peluang dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26745–26757.
- Susandi, D. G., Suhardjono, D. W., Damayanti, E., & Mustika, D. (2025). *Adaptasi Guru terhadap Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran : Studi Kualitatif di Sekolah Berbasis Teknologi*. 4(3), 3749–3755.
- Syahira, S., Kartini, K., Sulistiyahadi, S., & Prafiadi, S. (2023). Persepsi Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris Tentang Penggunaan Ai Dalam Pengajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 17(2), 263–269. <https://doi.org/10.31540/jpp.v17i2.2630>
- Triayomi, R., Murwanto, P., & Kurniawati, A. F. (2024). Bulletin of Community Engagement. *Bulletin of Community Engagement*, 4(3).
- Yuliani. (2024). Respon Siswa Terhadap Artificial Intelligence Untuk Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 4(2), 147–153.