



Mindset Positif Sebagai Faktor Utama Dalam Mengoptimalkan AI Untuk Hasil Belajar Siswa

Nur Sulistiyani^{1*}, Bambang Ismanto², Yosaphat Haris Nusantarastriya³, Ferdy S. Rondonuwu⁴

Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia¹

Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia²

Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia³

Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia⁴

Corresponding Email: nursulistiyani45@gmail.com*

Abstract

This study aims to examine positive mindset as a major factor in optimizing the use of artificial intelligence (AI) to improve student learning outcomes in elementary schools. A descriptive qualitative approach was used involving 5th grade students and teachers who use AI technology in learning. Data were obtained through observation, interviews and document studies and to test the validity of the data tested using triangulation of sources and techniques. The results of the study indicate that the use of AI provides significant benefits by increasing personalization of learning, assessment efficiency, and provides significant benefits by increasing personalization of learning, assessment efficiency, and students' understanding of complex concepts. The percentage of student learning outcomes completion increased from 35% to 90% after the implementation of AI-based media. Students' positive mindset plays an important role in maximizing the effectiveness of AI technology, while teachers are the main facilitators in creating a supportive learning environment. However, challenges such as dependence on technology, limited infrastructure, and the need for teacher training need attention. With the right regulations and cooperation between educational institutions, government, and society, AI integration can have an optimal impact on improving the quality of education.

Keywords: Artificial Intelligence, Positive Mindset, Learning Outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola pikir positif sebagai faktor utama dalam mengoptimalkan penggunaan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan dengan melibatkan siswa kelas 5 dan guru yang menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran. Data diperoleh melalui observasi, wawancara dan studi dokumen dan untuk menguji keabsahan data diuji dengan menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan manfaat signifikan dengan meningkatkan personalisasi pembelajaran, efisiensi

penilaian, serta memberikan manfaat signifikan dengan meningkatkan personalisasi pembelajaran, efisiensi penilaian, serta pemahaman siswa terhadap konsep yang kompleks. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari 35% menjadi 90% setelah penerapan media berbasis AI. Pola pikir positif siswa berperan penting dalam memaksimalkan efektivitas teknologi AI, sementara guru menjadi fasilitator utama dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Kendati demikian, tantangan seperti ketergantungan pada teknologi, keterbatasan infrastruktur, dan kebutuhan pelatihan guru perlu mendapat perhatian. Dengan regulasi dan kerjasama yang tepat antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat, integrasi AI dapat memberikan dampak optimal bagi peningkatan mutu pendidikan.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Pola Pikir Positif, Hasil Belajar

Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi salah satu inovasi yang mengubah berbagai sektor, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi buatan (AI) kini telah menjadi elemen penting dalam kehidupan manusia di era modern (Misnawati Misnawati, 2023). Teknologi AI membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan yang lebih personal dan adaptif. Kecerdasan buatan (AI) sangat membantu dalam pendidikan. AI sangat berguna dalam personalisasi pembelajaran, di mana AI dapat mengenali gaya belajar, tingkat pemahaman, dan preferensi belajar siswa dengan menganalisis data secara cermat dalam pembelajaran yang disesuaikan pada masing-masing siswa (Rochmawati et al., 2023). Penggunaan teknologi dalam sistem pendidikan, seperti aplikasi pembelajaran dan perkuliahan daring, mencerminkan langkah strategis untuk membekali generasi muda dengan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan era digital (Marlin et al., 2023). AI menawarkan berbagai manfaat yang mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas hidup manusia, tidak hanya digunakan untuk otomatisasi tugas administratif, tetapi juga sebagai alat yang mendukung proses belajar mengajar, seperti dalam sistem pembelajaran adaptif yang menyesuaikan materi dengan kemampuan individu siswa, serta dalam penyediaan umpan balik yang cepat dan efektif. Dengan segala potensi yang dimilikinya, pemanfaatan AI diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan hasil belajar siswa di berbagai tingkat pendidikan. (Kong et al., 2024)

Namun, meski teknologi AI menawarkan berbagai kemudahan, tantangan utama yang dihadapi oleh banyak siswa adalah bagaimana mereka memanfaatkan teknologi AI secara efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Sedangkan Efektivitas sangat bergantung pada sikap dan pandangan yang dimiliki oleh siswa dan guru. Sehingga memunculkan kekhawatiran bahwa penggunaan AI yang semakin meluas dapat berdampak buruk, terutama pada pola pikir cerdas atau pola pikir perkembangan siswa. Ketergantungan yang terlalu besar pada teknologi AI dapat mengurangi peran guru dalam pembelajaran dan penyesuaian pendekatan terhadap kebutuhan individu siswa (Rochmawati et al., 2023). Mindset positif atau pola pikir, yang mengacu pada keyakinan bahwa kemampuan dapat berkembang melalui usaha dan pembelajaran, memainkan peran penting dalam bagaimana siswa menerima dan memanfaatkan teknologi baru. Pola pikir sangat penting karena mendorong siswa untuk terus belajar,

menerima tantangan dengan sikap positif, dan melihat kegagalan sebagai kesempatan untuk berkembang. Dalam konteks AI, mindset positif sangat penting, karena hanya dengan sikap yang terbuka dan percaya diri, siswa dapat memaksimalkan potensi teknologi tersebut untuk mencapai hasil belajar. Hasil belajar siswa adalah prestasi akademik yang dicapai melalui tugas dan ujian, serta keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan (Somayana, 2020). Akademisi sering berpikir bahwa prestasi akademik tidak ditentukan oleh nilai yang dicatat dalam raport atau ijazah siswa. Sebaliknya, prestasi dalam bidang kognitif dapat diukur melalui proses dalam pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah pencapaian prestasi belajar siswa dengan kriteria, atau nilai yang telah ditetapkan (Somayana, 2020).

Menurut beberapa penelitian, teknologi dapat mempengaruhi cara seseorang berpikir dan berperilaku. Misalnya, penggunaan teknologi yang berlebihan dikaitkan dengan kemampuan kreatif, berpikir kritis, dan konsentrasi yang lebih rendah (Faisal, n.d.). Kemampuan berpikir kritis dan kreatif, yang merupakan bagian penting dari pola pikir cerdas, dapat terhambat oleh ketergantungan yang berlebihan pada AI. Sehingga menyebabkan siswa lebih cenderung bergantung pada teknologi untuk mendapatkan jawaban cepat dan akurat daripada melakukan pemikiran mendalam dan eksplorasi. Selain itu, AI dapat mempengaruhi kolaborasi dan interaksi sosial siswa. Interaksi tatap muka dan diskusi kelompok sering kali menjadi cara penting untuk membangun keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran konvensional. Namun, karena AI dapat segera memberikan solusi dan jawaban, siswa mungkin tidak tertarik untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi dan bekerja sama. Hal ini dapat mengurangi peluang mereka untuk belajar keterampilan berpikir kritis yang penting untuk kehidupan kerja dan sosial di masa depan. (Yaiprasert & Hidayanto, 2024)

Namun, sebaliknya, beberapa penelitian mengungkapkan bahwa AI memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran dan mendorong pengembangan pola pikir cerdas, hasil penelitian menemukan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran adaptif dapat membantu siswa menemukan kekurangan mereka dan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan tepat sasaran. AI dapat mendorong siswa untuk terus belajar dan beradaptasi dengan tantangan baru, sehingga dapat meningkatkan pola pikir cerdas mereka (Brown dan Johnson, 2020). Selain itu hasil penelitian lain tentang dampak AI pada Pola Pikir Cerdas Mahasiswa Pontianak (Faisal, n.d.). AI dapat membantu siswa lebih kritis, analitis dan lebih adaptif.

Dengan demikian, pengembangan mindset positif siswa menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan penggunaan AI dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran mindset positif sebagai faktor yang dapat meningkatkan efektivitas penggunaan AI dalam memperbaiki hasil belajar siswa. Selanjutnya, dilakukan cara bagaimana mindset positif dapat menjadi elemen penting dalam memfasilitasi siswa untuk tidak hanya menerima, tetapi juga mengoptimalkan penggunaan AI untuk mencapai prestasi akademik yang lebih tinggi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi bagaimana mindset positif dapat berperan sebagai faktor utama dalam mengoptimalkan

penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali pemahaman mendalam mengenai fenomena yang terjadi dalam penggunaan AI di kelas dengan pengaruh mindset positif terhadap efektivitasnya. Teknik analisis yang digunakan adalah triangulasi sumber dan teknik dengan menggabungkan hasil observasi, wawancara dari siswa dan guru, serta studi dokumen untuk memperoleh data yang komprehensif dan valid. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas 5 yang terlibat dalam pembelajaran berbasis AI dan guru yang menggunakan teknologi AI dalam proses pengajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan AI dalam pembelajaran serta bagaimana mindset positif berperan dalam mendukung atau menghambat efektivitas teknologi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

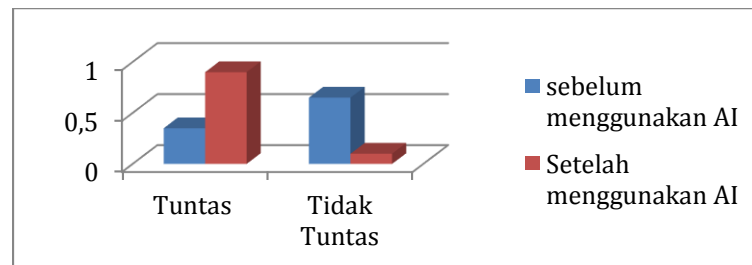
Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa dan guru. Aplikasi berbasis AI, seperti GeoGebra dan Quizizz memberikan siswa kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. AI memungkinkan personalisasi pembelajaran materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Berdasarakan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru, beliau mengungkapkan; *“saya menggunakan aplikasi berbasis AI seperti GeoGebra untuk mempermudah visualisasi bentuk geometri bangun datar dan bangun ruang, jadi saya tidak perlu lagi kebingungan dalam membuat media pembelajaran. Adanya teknologi AI ini sangat membantu sekali, karena lebih efisiensi waktu dibandingkan harus menggambar manual lebih dulu”*. Penggunaan teknologi berbasis AI tidak hanya memberikan kemudahan dalam visualisasi, tetapi juga meningkatkan pemahaman konsep siswa (Akhmad et al., 2023). Dengan kemampuan AI dalam menyajikan materi secara dinamis, siswa dapat lebih mudah memahami topik yang kompleks. Selain itu, Guru juga diuntungkan tidak harus membuat media pembelajaran secara manual, sehingga lebih fokus pada pengajaran. Berdasarkan temuan tersebut AI dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat positif yang signifikan terhadap proses pendidikan (Hakimi et al., 2023). Salah satu manfaat utama AI adalah kemampuan untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan unik siswa dan memungkinkan konsep personalisasi pembelajaran (Rochmawati et al., 2023). AI membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif personal, dan efisien. Melalui aplikasi berbasis AI, siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga dapat membantu mereka dalam memahami konsep lebih dalam (Song et al., 2024). Guru dapat memanfaatkan AI dengan baik untuk menemukan bahan terbuka yang diberikan kepada siswa. Bahan ajar ini bertujuan agar siswa dapat bersaing di lingkungan dan memiliki keterampilan yang tepat untuk masa depan mereka. Pada dasarnya, kemajuan AI membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan (Loebis, 2024). AI memberi keterampilan guru dan siswa untuk membuat pembelajaran lebih kolaboratif dengan menggabungkan metode dan sistem yang ada (Fitri & Dilia, 2024).

Dalam penelitian ditemukan juga penggunaan AI memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa karena AI dapat memberikan penilaian yang lebih efisien dan umpan balik

yang cepat, sehingga membantu siswa dalam mengetahui kesalahan lebih awal kemudian langsung diperbaiki . Berdasarkan dari hasil pengamatan, wawancara dan studi dokumen, diperoleh hasil sebagai berikut;

Tabel 1. Presentase hasil belajar siswa menggunakan penilaian berbasis AI



Berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan media penilaian berbasis AI menunjukkan hasil yang sangat signifikan. Persentase hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi berbasis AI yang tuntas hanya 35% , kemudian meningkat menjadi 90% setelah menggunakan aplikasi berbasis AI. Hasil studi dokumen menunjukkan bahwa siswa yang aktif dalam menggunakan aplikasi berbasis AI menunjukkan peningkatan pada hasil belajarnya. Untuk memperkuat hasil temuan tersebut, salah satu guru juga mengungkapkan: *“AI sangat membantu, terutama dalam memberikan umpan balik langsung pada siswa, misalnya dalam penggunaan aplikasi seperti Quizizz, soal latihan yang mereka kerjakan dapat disesuaikan dengan kemampuan mereka, sehingga mereka lebih mudah dalam memahami materi”*. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penggunaan AI dalam pembelajaran membantu siswa memperoleh keterampilan digital penting di era modern. Siswa tidak hanya belajar tentang penggunaan AI, tetapi mereka juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui tugas - tugas yang mereka terima. Dengan demikian, penggunaan AI dalam pendidikan tidak hanya sekedar mengadopsi teknologi; itu juga membantu membuat pembelajaran lebih relevan, inklusif, dan adaptif untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia yang terus berubah. (Song et al., 2024)

Namun, meskipun aplikasi ini bermanfaat, efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran sangat bergantung pada cara siswa mengakses dan berinteraksi dengan teknologi tersebut (Barberis et al., 2024). Sehingga, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan memiliki potensi memberikan manfaat yang signifikan, namun penggunaannya yang berlebihan atau tanpa kebijaksanaan dapat menimbulkan resiko tertentu yang perlu diantisipasi (Rochmawati et al., 2023). Tantangan yang muncul adalah ketergantungan pada teknologi yang perlu diwaspadai. Guru tetap memegang peranan penting dalam mengarahkan dan mengawasi proses pembelajaran yang berbasis AI. Pola pikir positif menjadi bukti sebagai faktor penentu keberhasilan penggunaan AI dalam pembelajaran. Siswa yang memiliki sikap terbuka dan positif terhadap penggunaan teknologi sangat diperlukan. Selain itu, guru juga bertanggung jawab atas pembentukan lingkungan yang mendukung pola pikir positif siswa (Hakimi et al., 2023). Guru mendukung dan memberi dorongan positif siswa, sehingga tercipta suasana nyaman dan percaya diri ketika menggunakan teknologi AI (Yim & Su, 2024).

Tantangan lain seperti infrastruktur dan biaya. Implementasi penggunaan teknologi AI membutuhkan alokasi dana yang cukup banyak, sehingga menjadikan kendala bagi lembaga pendidikan dengan anggaran yang terbatas. Investasi yang cukup banyak digunakan untuk pelatihan guru dalam mencapai kunci keberhasilan penggunaan AI, sehingga pemahaman dan keterampilan guru meningkat secara efektif (Gedrimiene et al., 2024). Untuk mengatasi berbagai tantangan dan hambatan yang muncul, diperlukan kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah dan masyarakat. Regulasi yang tepat, kebijakan yang terarah serta pendekatan berkelanjutan akan menjadi kunci dalam memastikan bahwa integrasi AI di dunia pendidikan memberikan manfaat yang maksimal.

Kesimpulan

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. AI mampu menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal, interaktif, efisien. AI membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran melalui umpan balik yang cepat dan adaptif. Efektivitas penggunaan AI sangat dipengaruhi oleh pola pikir siswa dan guru, sehingga mendorong penerimaan teknologi dengan sikap terbuka dan percaya diri. Meskipun demikian, terdapat tantangan seperti ketergantungan teknologi, kebutuhan infrastruktur dan pelatihan guru yang mampu diselesaikan melalui kerja sama antara lembaga pendidikan, pemerintah dan masyarakat. Dengan strategi yang tepat, AI dapat menjadi alat pendukung pendidikan inklusif yang relevan, serta mempersiapkan siswa dengan keterampilan digital yang esensial untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Referensi

- Akhmad, N. A., Mania, S., Marjuni, M., & Rasyid, M. N. A. (2023). Study Analysis: Learning Pattern of Blind Children Using Aid Applications for Science Learning. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(01), 303–311. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i01.431>
- Barberis, A., Aerts, H. J. W. L., & Buffa, F. M. (2024). Robustness and reproducibility for AI learning in biomedical sciences: RENOIR. *Scientific Reports*, 14(1), 1933. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-51381-4>
- Faisal, M. (n.d.). *Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Pola Pikir Cerdas Mahasiswa di Pontianak*. 60–66.
- Fitri, W. A., & Dilia, M. H. H. (2024). Optimalisasi Teknologi AI dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Cendekia Pendidikan*, 4(4), 50–54.
- Gedrimiene, E., Celik, I., Kaasila, A., Mäkitalo, K., & Muukkonen, H. (2024). Artificial Intelligence (AI)-enhanced learning analytics (LA) for supporting Career decisions: advantages and challenges from user perspective. *Education and Information Technologies*, 29(1). <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12277-4>
- Hakimi, M., Fazil, A. W., Khaliqyar, K. Q., Quchi, M. M., & Sajid, S. (2023). Evaluating The

- Impact of E-Learning on Girl's Education in Afghanistan: A Case study of Samangan University. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(01), 107–120. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i01.368>
- Kong, H., Jiang, X., Zhou, X., Baum, T., Li, J., & Yu, J. (2024). Influence of artificial intelligence (AI) perception on career resilience and informal learning. *Tourism Review*, 79(1), 219–233. <https://doi.org/10.1108/TR-10-2022-0521>
- Loebis, I. A. (2024). A Comprehensive Literature Review on the Emerging Trends in Educational Research concerning E-learning. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(01), 503–510. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i01.455>
- Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Anggraini, R., Susilawati, E., Proses, T., Etika, P., Mahasiswa, K., Perguruan, D., Khairul, T., 1✉, M., Uin,), Yunus Batusangkar, M., Transportasi, P., & Bali, D. (2023). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligences (AI) Chat GPT Terhadap Proses Pendidikan Etika dan Kompetensi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5192–5201.
- Misnawati Misnawati. (2023). ChatGPT: Keuntungan, Risiko, Dan Penggunaan Bijak Dalam Era Kecerdasan Buatan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 2(1), 54–67. <https://doi.org/10.55606/mateandrau.v2i1.221>
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124–134. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Song, Y., Weisberg, L. R., Zhang, S., Tian, X., Boyer, K. E., & Israel, M. (2024). A framework for inclusive AI learning design for diverse learners. In *Computers and Education: Artificial Intelligence* (Vol. 6). <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100212>
- Yaiprasert, C., & Hidayanto, A. N. (2024). AI-powered ensemble machine learning to optimize cost strategies in logistics business. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100209. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100209>
- Yim, I. H. Y., & Su, J. (2024). Artificial intelligence (AI) learning tools in K-12 education: A scoping review. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00304-9>