



EDUCATION TRANSFORMATION IN ELEMENTARY SCHOOL: UTILIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED LEARNING MEDIA IN THE DIGITAL ERA

Aring Pramukawati¹, Arik Nur Akhidah², Eko Wahyuni³

^{1,2,3}Magister Pendidikan IPS Fakultas Humaniora Universitas Bhinneka PGRI

¹aringpramukawati39@gmail.com

²ekawahyuni1985@gmail.com

³aqidaharik@gmail.com

Abstract

The study aims to elucidate the importance of artificial intelligence (AI) integration in supporting the digital education transformation in elementary schools. The research method employed is a literature review involving collecting and analyzing data from various previous studies, as well as comparing and synthesizing expert opinions. The research findings indicate that using AI-based learning media, such as puzzle makers, provides significant benefits in elementary education. AI can enhance personalized learning by analyzing the needs and abilities of each student. Puzzle maker media also enhances student engagement in problem-solving, enriches understanding of learning concepts, and develops cognitive skills and abilities. The significance of AI integration in supporting digital education transformation is reflected in its ability to provide a more personalized and adaptive learning experience. AI can optimize the learning process by monitoring students' individual progress and providing tailored learning recommendations. However, challenges such as adequate technological infrastructure, teacher skills in operating AI technology, and developing relevant content exist. Solutions to address these challenges involve improving infrastructure, providing teacher training, and developing high-quality content. In conclusion, AI integration in elementary education has a positive impact on enhancing the quality of learning and providing a better learning experience. By addressing challenges and implementing appropriate solutions, AI can be an effective tool in supporting the transformation of digital education and achieving better education in this digital era.

Keywords: *Education; Elementary School; Artificial Intelligence; Digital Era.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses yang terstruktur untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan pemahaman kepada individu, bertujuan untuk mengembangkan aspek intelektual, emosional, sosial, dan moral mereka. Melalui interaksi antara pendidik dan peserta didik, pendidikan berfungsi untuk membentuk karakter, mendukung pertumbuhan pribadi, dan mempersiapkan individu agar dapat berkontribusi dalam masyarakat. Pendidikan juga berperan dalam transfer budaya, pengembangan kemampuan berpikir kritis, serta mendukung pembelajaran seumur hidup guna menghadapi perubahan dinamis dalam lingkungan global. Di sekolah dasar, pendidikan perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan era digital untuk memberikan pengalaman belajar yang

lebih efektif kepada siswa (Husnussaadah, 2021; Imroatul Ajizah, 2021; Indarta dkk., 2022; Nugraha dkk., 2021; Nurcahyo dkk., 2022).

Dalam konteks ini, pembahasan mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan di era digital menjadi sangat relevan. Perkembangan teknologi telah mengubah cara kita mengakses informasi dan memperoleh pengetahuan, sehingga pendidikan di sekolah dasar harus mengikuti perkembangan ini untuk memastikan bahwa siswa dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

Media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan saat ini menawarkan berbagai manfaat dan peluang dalam proses pembelajaran. Kecerdasan buatan, atau Artificial Intelligence

(AI), dapat digunakan untuk menganalisis data dan memberikan rekomendasi yang dipersonalisasi kepada siswa berdasarkan kebutuhan dan kemampuan mereka. Dengan memanfaatkan algoritma dan data yang dikumpulkan, media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan dapat menyediakan kurikulum yang disesuaikan dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing siswa (Affandi dkk., 2023; Hakeu dkk., 2023; Halimah dkk., 2021; Humaeroh, 2023).

Selain itu, kecerdasan buatan juga dapat membantu guru dalam merencanakan dan mengelola pembelajaran. AI dapat membantu mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, memberikan saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan memastikan program pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dengan mengintegrasikan transformasi pendidikan di sekolah dasar dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan, diharapkan kualitas dan efektivitas pembelajaran akan meningkat. Pembelajaran yang lebih personal dan adaptif akan membantu siswa mencapai potensi maksimal mereka dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di era digital yang terus berkembang. Oleh karena itu, penelitian dengan judul "Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Era Digital" menjadi sangat penting untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan di sekolah dasar.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian literatur, di mana topik ditelaah melalui pengumpulan, pengambilan intisari dari penelitian terdahulu, serta perbandingan dan analisis terhadap pandangan para ahli yang terdapat dalam teks (Snyder, 2019). Dengan menerapkan metode ini, penelitian bertujuan memberikan pemahaman mendalam tentang media pembelajaran yang berbasis kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan di sekolah dasar, sehingga dapat membantu praktisi pendidikan dalam merancang media pembelajaran yang lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Eksplorasi Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan

Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi potensi dan manfaat penerapannya dalam mendukung proses belajar-mengajar di kelas.

Peneliti pertama-tama memahami konsep kecerdasan buatan, yang merupakan bidang ilmu yang mengembangkan sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengambilan keputusan, pemrosesan data, dan pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, AI dapat digunakan untuk mengembangkan sistem yang dapat mengenali dan merespons kebutuhan serta preferensi individu siswa (Astuti, 2021; Mahessa et al., 2023; Rulyansah et al., 2022).

Peneliti juga menganalisis berbagai jenis media pembelajaran berbasis AI yang telah diterapkan, termasuk penggunaan puzzle maker. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI melalui puzzle maker di sekolah dasar dapat memberikan personalisasi pembelajaran yang lebih baik dengan menganalisis kebutuhan dan kemampuan setiap siswa. AI juga mendukung pembelajaran kolaboratif dengan menyediakan alat dan platform yang memfasilitasi interaksi antarsiswa. Selain itu, penggunaan puzzle maker meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah, yang dapat meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mempelajari materi pelajaran (Maufidhoh & Maghfirah, 2023).

Puzzle maker juga memperdalam pemahaman konsep pembelajaran. Melalui pemecahan teka-teki, siswa dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka untuk menerapkan pengetahuan secara kreatif dan kontekstual. Puzzle maker juga mengembangkan keterampilan kognitif siswa, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, logika, dan strategi. Siswa perlu mengasah kemampuan mereka dan membuat keputusan yang tepat saat

memecahkan teka-teki. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dari 30,44% sebelum tindakan menjadi 78,26% setelah tindakan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa media pembelajaran berbasis AI dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan disiplin siswa, terutama melalui penggunaan media seperti Wordwall. Wordwall adalah media pembelajaran interaktif berbasis permainan yang efektif dalam mengelola perilaku siswa di kelas 3 SD. Dengan menarik perhatian siswa, Wordwall dapat digunakan untuk membangun nilai disiplin yang akhirnya membentuk karakter siswa. Media ini berfungsi sebagai pendorong untuk menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya disiplin sebagai bentuk tanggung jawab mereka sebagai siswa. Oleh karena itu, Wordwall membantu membangun disiplin siswa kelas 3 SD terhadap aturan, menjadikan hidup mereka lebih teratur, dan terbiasa mematuhi peraturan sehingga membentuk kebiasaan baik yang berujung pada pembentukan karakter disiplin (Sinaga & Soesanto, 2022).

Dari analisis ini, media pembelajaran berbasis AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kecerdasan dan disiplin siswa. AI memungkinkan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif, karena sistem dapat menganalisis kemampuan siswa secara individu dan menyusun materi yang sesuai. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan dan tingkat kesulitan yang tepat, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Selain itu, media pembelajaran berbasis AI juga dapat mendorong siswa untuk lebih disiplin dalam belajar, dengan fitur-fitur seperti tugas terjadwal atau pengingat untuk mengulang materi. Ini membantu siswa mengatur waktu belajar mereka dengan lebih baik, meningkatkan kemandirian, dan mengembangkan kebiasaan belajar yang lebih terstruktur.

Namun, meskipun memiliki banyak manfaat, media pembelajaran berbasis AI juga memiliki kelemahan. Salah satunya adalah ketergantungan siswa pada teknologi. Jika terlalu bergantung pada AI sebagai satu-satunya sumber belajar, siswa mungkin kehilangan kemampuan untuk belajar secara

mandiri atau berinteraksi langsung dengan guru dan teman sekelas. Selain itu, masalah keamanan data juga perlu diperhatikan, karena AI mengumpulkan dan menganalisis banyak data pribadi siswa.

Sebagai kesimpulan, media pembelajaran berbasis AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kecerdasan dan disiplin siswa. Namun, perlu diimbangi dengan pendekatan belajar yang seimbang, yang mencakup interaksi langsung dengan guru dan teman sekelas. Perlindungan data pribadi siswa juga harus menjadi prioritas. Dengan pemanfaatan teknologi yang bijak, media pembelajaran berbasis AI dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa.

2. Tantangan dan Solusi Penggunaan Teknologi di Sekolah Dasar
 - a. Tantangan Media Pembelajaran Berbasis AI di Sekolah Dasar.

Salah satu hambatan utama dalam penerapan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) di sekolah dasar adalah kurangnya infrastruktur yang memadai. Untuk mendukung penggunaan AI, dibutuhkan infrastruktur digital yang baik, seperti koneksi internet yang cepat dan stabil, perangkat keras yang cukup, serta perangkat lunak yang sesuai. Namun, di banyak sekolah dasar, infrastruktur ini mungkin belum sepenuhnya tersedia. Untuk mengatasi tantangan ini, perlu ada upaya untuk meningkatkan aksesibilitas infrastruktur digital di sekolah-sekolah dasar. Pemerintah, sekolah, dan pihak terkait perlu bekerja sama dalam menyediakan infrastruktur yang memadai sehingga guru dan siswa dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis AI dengan optimal (Franz dkk., 2023; Kaswar dkk., 2023; Maulana dkk., 2023).

Tantangan lainnya adalah kebutuhan akan sumber daya manusia yang terampil dalam menggunakan media pembelajaran berbasis AI. Guru yang memahami konsep dan cara kerja AI akan lebih efektif dalam mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran. Namun, saat ini,

pemahaman dan keterampilan guru dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis AI masih terbatas, sehingga menjadi hambatan yang perlu diatasi. Solusi untuk tantangan ini adalah dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru melalui pelatihan dan pengembangan profesional yang relevan. Dukungan dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan penyedia teknologi sangat diperlukan untuk memastikan bahwa guru memiliki keterampilan yang cukup dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis AI (Fauziah & Hidayati, 2023; Rulyansah dkk., 2022).

Secara keseluruhan, penerapan media pembelajaran berbasis AI di sekolah dasar menghadapi beberapa tantangan yang harus diatasi. Tantangan-tantangan seperti kurangnya infrastruktur digital dan keterampilan guru harus menjadi perhatian utama agar AI dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Dengan solusi yang tepat dan kerja sama dari semua pihak yang terlibat, media pembelajaran berbasis AI dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan di era digital ini.

b. Solusi Media Pembelajaran Berbasis AI di Sekolah Dasar.

1) Infrastruktur dan Aksesibilitas

Pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat perlu bekerja sama untuk memastikan setiap sekolah dasar memiliki infrastruktur yang cukup untuk mendukung media pembelajaran AI. Solusi untuk menghadapi tantangan ini dapat mencakup program pengadaan komputer atau tablet, peningkatan akses internet, serta pengembangan jaringan teknologi di sekolah (Franz dkk., 2023).

2) Pelatihan dan Pendampingan Guru

Menyusun program pelatihan dan pendampingan yang komprehensif bagi guru adalah solusi yang sangat diperlukan. Guru harus diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan teknologi serta kemampuan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis AI dalam kegiatan mengajar sehari-hari. Selain itu, kerja sama antara

guru dan profesional IT atau pengembang media pembelajaran berbasis AI juga dapat membantu meningkatkan kompetensi guru dalam menghadapi tantangan yang ada (Sabella & Rhomadhona, 2023).

3) Pengembangan Konten yang Berkualitas

Mengembangkan konten yang berkualitas dan sesuai dengan usia anak-anak harus menjadi prioritas dalam menghadapi tantangan ini. Kerja sama antara pengembang konten, pakar pendidikan, dan pemangku kepentingan terkait diperlukan untuk memastikan bahwa konten edukatif berbasis AI yang tersedia sejalan dengan kurikulum nasional. Penting juga untuk mendorong inisiatif yang melibatkan komunitas pengguna serta mengintegrasikan ide-ide kreatif guna menciptakan konten yang relevan dan menarik bagi siswa sekolah dasar (Hikmawati & Sufiyanto, 2023; Kaswar et al., 2023).

PEMBAHASAN

Penerapan media pembelajaran berbasis AI di sekolah dasar menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya keahlian guru, dan kurangnya konten yang sesuai. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan solusi yang mencakup peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan dan pendampingan guru, serta pengembangan konten berkualitas. Melalui kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, guru, dan pengembang media pembelajaran AI, tantangan tersebut dapat diatasi sehingga penggunaan AI dapat memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

Pendidikan di era digital menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan solusi inovatif, salah satunya adalah penerapan kecerdasan buatan (AI). Integrasi AI dalam pendidikan dasar semakin penting dan menjadi kunci utama untuk merancang pendidikan yang berkelanjutan.

AI menawarkan manfaat signifikan dalam pendidikan dasar. Pertama, AI mampu

mengoptimalkan proses pembelajaran. Dengan dukungan AI, guru dapat memantau kemajuan belajar siswa secara individual, mengidentifikasi kelemahan, dan memenuhi kebutuhan khusus mereka. AI juga dapat memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Chanthiran dkk., 2023; Hikmawati & Sufiyanto, 2023; Sperling dkk., 2022).

Selain itu, AI mampu menyediakan pengalaman belajar yang disesuaikan untuk setiap siswa. Dengan kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data tentang preferensi dan kebutuhan belajar siswa, platform pembelajaran dapat menyediakan konten yang sesuai dengan minat dan pemahaman siswa. Ini dapat meningkatkan motivasi belajar dan membantu siswa mencapai potensi optimal mereka. AI juga berperan dalam merangsang perkembangan keterampilan kognitif siswa. Dengan metode AI yang interaktif, siswa dapat terlibat dalam pembelajaran yang lebih terarah dan menantang. AI juga dapat menyediakan berbagai jenis tugas yang menguji berbagai aspek kognitif seperti pemecahan masalah, analisis, dan kreativitas. Dengan demikian, AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang berfokus pada perkembangan kognitif siswa (Gunawan dkk., 2021; Ismawati & Ramadhanti, 2022; Safitri dkk., 2023; Sinaga & Soesanto, 2022; Subowo dkk., 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI bukan hanya sebuah kebutuhan di era digital, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam menciptakan pendidikan yang inovatif dan efektif. Dengan memanfaatkan AI, sekolah dasar dapat menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan mendukung pertumbuhan siswa secara holistik (Chai dkk., 2021; Firmansyah & Amalia, 2021).

Namun, pendidik dan pengambil keputusan di bidang pendidikan harus memahami bahwa integrasi AI bukanlah tujuan akhir. Penggunaan AI harus dikaji secara hati-hati dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Selain itu, implementasi AI memerlukan dukungan teknis yang memadai dan pelatihan bagi pendidik agar mereka dapat menggunakan teknologi tersebut secara efektif.

Transformasi pendidikan digital memerlukan langkah-langkah menyeluruh, dan integrasi AI adalah salah satu solusi untuk menghadapi tantangan tersebut. Dengan AI, sekolah dasar dapat menciptakan pengalaman belajar yang relevan, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan setiap siswa. Di era digital ini, integrasi AI bukan lagi pilihan, tetapi sebuah keharusan untuk mencapai pendidikan yang lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan, seperti pembuat puzzle, memiliki dampak positif yang signifikan dalam pendidikan di sekolah dasar. AI dalam pembelajaran memungkinkan personalisasi yang lebih baik, dengan menganalisis kebutuhan dan kemampuan tiap siswa. Selain itu, media seperti pembuat puzzle meningkatkan partisipasi siswa dalam memecahkan masalah, memperdalam pemahaman konsep, dan membangun keterampilan kognitif. Pentingnya integrasi AI dalam transformasi pendidikan digital terlihat dari kemampuannya memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. AI dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dengan memantau kemajuan siswa secara individual dan memberikan rekomendasi yang disesuaikan. AI juga merangsang perkembangan keterampilan kognitif dan memberikan pengalaman belajar yang lebih terarah dan menantang. Meskipun demikian, ada tantangan yang harus dihadapi, seperti kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang memadai, keterampilan guru dalam menggunakan teknologi AI, dan pengembangan konten yang relevan. Solusinya mencakup peningkatan infrastruktur, pelatihan guru, dan pengembangan konten berkualitas. Kesimpulannya, integrasi AI dalam pendidikan dasar berkontribusi positif pada peningkatan kualitas pembelajaran dan pengalaman belajar. Dengan mengatasi tantangan yang ada dan mengimplementasikan solusi yang tepat, AI dapat menjadi alat efektif untuk mendukung transformasi pendidikan

digital dan mencapai pendidikan yang lebih baik di era digital ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, L., Sappaile, B., & Warwer, F. (2023). Penggunaan Alat Permainan Edukatif sebagai Media Pembelajaran dalam Kegiatan Bermain sambil Belajar. *Global Education*, 1(3). <http://journal.civiliza.org/index.php/gej/article/view/152>
- Astuti, F. (2021). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence untuk Penguatan Kesehatan dan Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(1). <https://apic.id/jurnal/index.php/jsc/article/view/124>
- Chai, C., Lin, P., Jong, M., Dai, Y., & Chiu, T. (2021). Perceptions of and behavioral intentions towards learning artificial intelligence in primary school students. *International Forum of Educational Technology & Society, National Taiwan Normal*, 24(3). <https://www.jstor.org/stable/27032858>
- Chanthiran, M., Ibrahim, A. B., Rahman, M. H. A., Mariappan, P., Supramaniam, J., & Ruskova, D. (2023). Utilize Fuzzy Delphi Method to Design and Develop T2IG Application for Primary Schools. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 32(1). <https://doi.org/10.37934/araset.32.1.378389>
- Fauziah, D., & Hidayati, H. (2023). The Application Of Islamic-Based Monopoly Media Towards Students'critical Thinking Skills In Thematic Learning. *Proceedings 4rd UIN Imam Bonjol International Conferenceon Islamic Education*. <https://ibicie.uinib.ac.id/index.php/ibicie/article/view/52>
- Firmansyah, A., & Amalia, A. (2021). Tes Multiple Intelligence Untuk Mengetahui Minat Dan Bakat Anak Sekolah Dasar Dengan Sistem Pakar. *Journal of Science and Social Research*, 4(1). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/481>
- Franz, A., Maria, E., Suswanto, S., & Yulianto, Y. (2023). Pelatihan Penerapan Artificial Intelligence (AI) untuk Menunjang Aktifitas Pembelajaran Pada Sekolah Dasar Daarul Hijrah Al-Amin Samarinda. *JL: Jurnal Lentera Pengabdian*, 1(4). <https://jurnal.lenteranusa.id/index.php/lp/article/view/139>
- Gunawan, K., Liliarsari, L., Kaniawati, I., & ... (2021). Respon Guru Dalam Mendesain Pembelajaran IPA Terpadu Berbantuan Intelligent Tutoring System: Evaluasi PPM Untuk Peningkatan Kompetensi Guru. *Jurnal WIDYA LAKSMI*, 1(1). <https://www.jurnalwidyalaksmi.com/idx.php/jwl/article/view/2>
- Hakeu, F., Pakaya, I., Djahuno, R., & ... (2023). Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). <https://journal.umgo.ac.id/index.php/Mohuyula/article/view/2596>
- Halimah, L., Fajar, A., Hidayah, Y., & ... (2021). The Utilization of Artificial Intelligence Components in Technology Era'S Learning. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2). <http://www.uniflor.ac.id/e-journal/index.php/JPM/article/view/925>
- Hikmawati, N., & Sufiyanto, M. (2023). Konsep Dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum SD/MI. *ABUYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1). <https://jurnalinkadha.org/index.php/abuya/article/view/278>
- Humaeroh, E. (2023). Islamic Religious

- Education Learning and Trends in the Use of Artificial Intelligence. *ASIAN: Indonesian Journal of Learning Development and Innovation*, 1(1). <https://journal.institercom-edu.org/index.php/asian/article/view/59>
- Husnussaadah. (2021). Strategi Pembelajaran E-learning di Era Digitalisasi. *Iqra: Jurnal Magister Pendidikan Islam*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.26618/iqra>
- Imroatul Ajizah. (2021). Urgensi teknologi pendidikan: Analisis kelebihan dan kekurangan teknologi pendidikan di era revolusi industri 4.0. *ISTIGHNA*, 4(1). <https://e-journal.stit-islamic-village.ac.id/istighna/article/view/93>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>
- Ismawati, N., & Ramadhanti, S. (2022). Penerapan Artificial Intelligence Dalam Mendukung Pembelajaran Di Era Digital. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1 Nasib Pendidikan Karakter di Masa Pembelajaran Daring dalam Bingkai Merdeka Belajar* PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1 Nasib Pendidikan Karakter di Masa Pembelajaran Daring dalam Bingkai Merdeka Belajar, Serang, 17 Mei 2022. <http://prosiding.amalinsani.org/index.php/semnas/article/view/18>
- Kaswar, A., Arsyad, M., & Suriyanto, D. (2023). Membangun Keterampilan Pendidik Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence. *VOKATEK*, 1(3). <https://journal.diginus.id/index.php/VOKATEK/article/view/248>
- Mahessa, F., Pangestu, R., Berwyn, A., & ... (2023). Pengenalan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Sekolah. *APPA : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(4). <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa/article/view/489>
- Maufidhoh, I., & Maghfirah, I. (2023). Implementasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Melalui Media Puzzle Maker Pada Siswa Sekolah Dasar. *Abuya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1). <https://jurnalinkadha.org/index.php/abuya/article/view/284>
- Maulana, M., Widiyanto, S., Safitri, S., & ... (2023). Pelatihan Chat GPT sebagai Alat Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence di Kelas. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Jotika*, 3(1). <http://journal.jotika.co.id/index.php/JPPMJ/article/view/103>
- Nugraha, G., Baidi, B., & Bakri, S. (2021). Transformasi manajemen fasilitas pendidikan pada era disrupsi teknologi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2). <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jei/article/view/2621>
- Nurchahyo, L., Martadi, M., & Lodra, I. N. (2022). Visual Characteristics of Drawings from Students in Lower Grades of Elementary School. *JPP (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran)*, 29(1), 14–21. <https://doi.org/10.17977/um047v29i12022p014>
- Rulyansah, A., Mardhotillah, R., & Budiarti, R. P. N. (2022). Pengembangan Profesional Pendidik SD dalam Penggunaan Aplikasi Sekolah Literasi Digital Berbasis Artikulasi Artificial Intelligence. *Indonesia Berdaya*, 4(1). <https://scholar.archive.org/work/ndw6ox5cqbcmjlnpq2d3q7i/access/wayback/https://ukinst>

- itute.org/journals/ib/article/download/4115/pdf
- Sabella, B., & Rhomadhona, H. (2023). Pelatihan pembuatan game sederhana sebagai media pembelajaran untuk pengajar smp berbasis artificial intelegent. *Jurnal WIDYA LAKSMI*, 3(2).
<https://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/59>
- Safitri, R., Sayla, R., Putri, D., Asyari, G., & ... (2023). Pengaruh Perkembangan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Terhadap Peran Profesi Guru. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(5).<https://journal.cs publishing.com/index.php/ijm/article/view/431>
- Sinaga, Y., & Soesanto, R. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Wordwall dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2).
<https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1617>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(August), 333–339.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Subowo, E., Dhiyaulhaq, N., & ... (2022). Pelatihan Artificial Intelligence untuk Tenaga Pendidik dan Guru Sekolah Dasar Muhammadiyah (Online Thematic Academy Kominfo RI). *Abditeknika Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2).
<http://103.75.24.116/index.php/abditeknika/article/view/1372>