

# TANTANGAN DAN MASA DEPAN MEDIA ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) BAGI PENDIDIKAN DASAR

Julita<sup>1</sup>, dan Eka Sustris Harida<sup>2</sup>

Email: <sup>1</sup>[shalihahjulita@gmail.com](mailto:shalihahjulita@gmail.com), <sup>2</sup>[ekasustri@uinsyahada.ac.id](mailto:ekasustri@uinsyahada.ac.id)

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

## Abstrak

Evolusi teknologi dan kecerdasan buatan (AI) telah memicu transformasi signifikan dalam sektor pendidikan, khususnya pada tingkat pendidikan dasar. Artikel ini dimaksudkan untuk menganalisis tantangan dan masa depan dalam menggunakan AI sebagai media pembelajaran di pendidikan dasar di Indonesia melalui studi literatur sistematis. Hasil menunjukkan bahwa AI bisa membantu personalisasi pembelajaran, meningkatkan kemampuan digital, dan mempersiapkan siswa untuk abad ke-21. Namun, penggunaannya masih menghadapi tantangan seperti kurangnya infrastruktur teknologi, ketidakmerataan kemampuan guru, ketimpangan akses teknologi antar daerah, serta isu etika dan privasi data. Untuk memanfaatkan AI secara bijak, diperlukan kebijakan yang mendukung, pelatihan guru yang terus-menerus, dan pemerataan akses teknologi sehingga AI dapat menjadi katalisator untuk menciptakan pendidikan dasar yang lebih inklusif dan berkualitas di masa depan.

**Kata kunci:** *Artificial Intelligence*, media pembelajaran, pendidikan dasar, tantangan teknologi, masa depan.

## PENDAHULUAN

Perkembangan digital yang sangat cepat telah mengubah hampir seluruh dimensi kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi menggerakkan perubahan yang cepat di berbagai bidang, mengarah pada Era *Society 5.0*. Konsep ini berasal dari Jepang dan menekankan pentingnya keterampilan abad ke-21.<sup>1</sup> Dengan demikian, perubahan ini menuntun dunia menuju Era *Society 5.0* ini merupakan sebuah konsep yang menekankan pentingnya penguasaan keterampilan abad ke-21 agar manusia dapat beradaptasi dan berperan aktif dalam masyarakat yang berbasis teknologi.

Integrasi AI dalam pembelajaran di pendidikan dasar bisa membantu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional dan literasi digital, tetapi masih menghadapi tantangan struktural dan profesional. Guru SD dihadapkan pada tantangan ganda yaitu adaptasi era Industri 4.0 dan *Society 5.0*, yang ditandai oleh integrasi teknologi canggih dalam berbagai

---

<sup>1</sup> Charles Dziuban et al., "Blended Learning: The New Normal and Emerging Technologies," *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 15, no. 1 (2018): 1–16, <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>.

aspek masyarakat.<sup>2</sup> Sehingga guru SD perlu beradaptasi dengan tuntutan era Industri 4.0 dan *Society 5.0* yang menekankan pemanfaatan teknologi canggih dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari.

Perkembangan teknologi di masa ini membutuhkan pendidikan yang bisa menyiapkan siswa dengan keterampilan mengoperasikan komputer dan AI sejak dini. Pemerintah Indonesia menanggapi dengan cara merancang atau menggabungkan berbagai elemen pembelajaran pemrograman dan kecerdasan buatan (AI) ke dalam kurikulum pendidikan dasar pada tahun tertentu, yang menandai adanya perubahan penting dalam sistem pendidikan nasional.

Pendidikan dasar memainkan peran krusial dalam membentuk karakter dan kemampuan dasar siswa. Guru memiliki peran besar karena merupakan garda depan dalam proses belajar mengajar. Namun, integrasi AI dalam pembelajaran di tingkat dasar memberikan kompleksitas baru yang membutuhkan analisis mendalam mengenai peluang dan tantangan yang ada.

Artikel ini ditujukan untuk memberikan penjelasan secara rinci tentang tantangan dan masa depan AI bagi Pendidikan Dasar untuk menganalisis peran dan potensi media berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat pendidikan dasar. Artikel ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai tantangan yang muncul dalam penerapan AI, baik dari segi infrastruktur, kompetensi profesional guru, maupun dukungan kebijakan pendidikan. Dan artikel ini bertujuan untuk merumuskan strategi dan rekomendasi dalam pengembangan serta pemanfaatan media AI yang efektif, etis, dan berkelanjutan bagi masa depan pendidikan dasar.

## **PENGERTIAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN KECERDASAN BUATAN (AI)**

Media pembelajaran merupakan elemen esensial yang dimanfaatkan untuk memfasilitasi proses belajar agar siswa mampu memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan adaptif, dengan pendekatan yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.<sup>3</sup> Sehingga dengan pemanfaatan media yang tepat, guru dapat menghadirkan pendekatan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi dan mencapai tujuan belajar secara optimal.

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar karena membantu guru menyampaikan pesan pembelajaran secara lebih efektif dan membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah. Secara umum, fungsi media pembelajaran adalah

---

<sup>2</sup> Abdul Razak Abidah, Aklima, "Tantangan Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 2c (2022): 769–76, <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.498>.

<sup>3</sup> Abidah, Aklima.

sebagai alat bantu komunikasi dalam proses pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya tarik pembelajaran.<sup>4</sup> Dengan demikian, media pembelajaran bukan hanya alat bantu visual, tetapi juga bagian integral dari strategi pembelajaran yang mendukung pencapaian tujuan pendidikan.

Media pembelajaran memiliki manfaat yang sangat besar dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses belajar mengajar. Penggunaan media yang tepat dapat membantu guru menjelaskan materi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, media juga berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif.<sup>5</sup> Sehingga penggunaan media yang tepat tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga memperkuat peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran modern.

Kecerdasan buatan (AI) adalah bidang studi yang berfokus pada pengembangan kemampuan komputer untuk melakukan tugas yang biasanya hanya bisa dilakukan oleh manusia. Saat ini, AI sudah menjadi bagian tak terpisahkan dalam proses belajar mengajar.<sup>6</sup> Jadi, AI hadir untuk membantu manusia menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat, efisien, dan akurat, serta berperan penting dalam perkembangan era digital dan revolusi industri 4.0 hingga *Society 5.0*.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan elemen penting dalam proses pendidikan karena mampu memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pemanfaatan media yang tepat memungkinkan guru menghadirkan pembelajaran yang lebih dinamis, menarik, serta mudah dipahami oleh siswa. Selain berfungsi sebagai alat bantu komunikasi, media pembelajaran juga menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang berperan dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta daya tarik proses belajar mengajar. Penggunaan media yang tepat tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga memperkuat peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran modern.

Di era perkembangan teknologi, kecerdasan buatan (AI) turut memberikan kontribusi signifikan dalam dunia pendidikan. Kehadiran AI membantu mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan akurasi berbagai aktivitas pembelajaran, sehingga mendukung transformasi

---

<sup>4</sup> Amelia Putri Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–36, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.

<sup>5</sup> Wulandari et al.

<sup>6</sup> Ahmad Abdul Rochim, "Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan," *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora* 3, no. 1 (2024): 13–25, <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>.

pendidikan menuju era digital, revolusi industri 4.0, dan *Society 5.0*. Dengan demikian, integrasi media pembelajaran dan teknologi AI menjadi kunci dalam mewujudkan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan relevan dengan tuntutan zaman.

## MANFAAT PENGGUNAAN AI DALAM PENDIDIKAN DASAR

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan dasar memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Manfaat penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan berpotensi besar untuk menciptakan pembelajaran yang bersifat personalisasi, di mana sistem AI mampu menyesuaikan materi dan strategi belajar dengan kemampuan serta kecepatan masing-masing peserta didik. Hal ini membantu siswa mencapai hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.<sup>7</sup> Dengan demikian, melalui teknologi AI, proses belajar dapat disesuaikan dengan kemampuan, minat, dan kebutuhan masing-masing siswa.

Sementara itu, pemanfaatan AI dalam pendidikan dasar juga berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital dan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif.<sup>8</sup> Dengan demikian, penggunaan AI bukan hanya sekadar alat bantu pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana penting dalam membentuk generasi yang siap menghadapi tantangan era digital dan *Society 5.0*. Sehingga penerapan AI berperan penting dalam meningkatkan literasi digital, motivasi belajar, dan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik. Teknologi ini juga memperluas akses pendidikan bagi semua siswa, termasuk di daerah yang kekurangan tenaga pengajar. Dengan demikian, AI tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana untuk menyiapkan generasi muda yang cerdas, kreatif, dan siap menghadapi tantangan era digital.

Jadi, manfaat penggunaan AI dalam pendidikan dasar adalah AI dapat membantu menciptakan proses belajar yang lebih personal, di mana sistem AI bisa menyesuaikan materi dan cara belajar dengan kemampuan serta kecepatan setiap siswa. Dengan cara ini, siswa bisa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan metode pembelajaran biasa. Dengan AI, siswa tidak hanya belajar lebih baik, tetapi juga siap menghadapi tantangan di era digital dan *Society 5.0*. AI tidak hanya memudahkan pembelajaran, tetapi juga membantu menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan masa depan.

---

<sup>7</sup> Masti Yanto, Mad Sa'I, and Nailatur Rizqiyah, "Personalisasi Pendidikan Berbasis AI Dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa," *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, (2025), <https://doi.org/10.19105/ejpis.v1i.19116>.

<sup>8</sup> S. Rahmawati and D. Santoso, "Penggunaan AI Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, (2024).

## TANTANGAN PENGGUNAAN AI DALAM PENDIDIKAN DASAR

Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam pendidikan dasar membawa harapan baru, namun juga dihadapkan pada serangkaian tantangan nyata. Menurut Muhammad Rafi, dkk<sup>9</sup> hambatan paling mendasar sering kali berkaitan dengan infrastruktur dan kesenjangan digital. Tidak semua sekolah di Indonesia, terutama yang berada di pelosok negeri, memiliki akses internet yang stabil atau perangkat yang memadai, menciptakan jurang pemisah dalam kesempatan belajar yang setara. Sehingga siswa di daerah kurang berkembang tidak memperoleh manfaat teknologi secara optimal seperti yang dinikmati siswa di wilayah yang lebih maju. Upaya pemerataan fasilitas dan peningkatan akses digital menjadi langkah penting untuk menghadirkan pendidikan yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Tantangan kedua terletak pada kesiapan sumber daya manusia. Banyak guru di tingkat dasar belum sepenuhnya menguasai teknologi AI. Kurangnya pelatihan yang komprehensif dan kekhawatiran bahwa teknologi dapat menggantikan interaksi personal antara guru dan siswa menjadi isu penting yang memerlukan perhatian serius. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan berkelanjutan serta pendekatan implementasi yang menempatkan AI sebagai alat pendukung, bukan pengganti peran pedagogis guru.

Selanjutnya, isu etika dan keamanan data menjadi krusial. Sistem AI mengumpulkan data sensitif siswa, menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan potensi penyalahgunaan data anak di bawah umur. Selain itu, bias dalam algoritma AI dapat secara tidak sengaja memperkuat ketidakadilan atau stereotip dalam proses pendidikan. Karena itu, penerapan AI harus disertai kebijakan perlindungan data yang ketat dan evaluasi etis yang berkelanjutan, agar teknologi dapat digunakan secara aman dan adil bagi semua siswa.

Terakhir, pengembangan kurikulum dan kebijakan masih belum matang. Belum ada panduan nasional yang terstruktur mengenai cara mengintegrasikan AI secara efektif ke dalam kurikulum pendidikan dasar, serta ketiadaan bahan ajar standar yang relevan menjadi pekerjaan rumah besar bagi para pemangku kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan perumusan kurikulum dan kebijakan yang komprehensif untuk memastikan penggunaan AI dapat berjalan terarah, konsisten, dan mendukung tujuan pendidikan dasar secara optimal.

Jadi, tantangan penggunaan AI dalam pendidikan dasar adalah kesenjangan infrastruktur digital antar wilayah, kurangnya kesiapan dan pelatihan guru, serta isu-isu etika terkait privasi data dan potensi bias algoritma. Agar implementasi AI berjalan sukses,

---

<sup>9</sup> Muhammad Rafi, Surya Eka Priyatna, and Risqiatul Hasanah, "Tantangan Menghadirkan AI Dalam Pendidikan Agama: Perspektif Dan Solusi," *Jurnal Riset Dan Pengabdian Islam*, 2024, 1–11.

diperlukan kolaborasi dari pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat untuk menyediakan akses yang setara, melatih para pendidik, dan menetapkan kebijakan yang jelas serta beretika. Tanpa mengatasi tantangan fundamental ini, potensi penuh AI untuk mentransformasi pendidikan dasar secara positif akan sulit terwujud secara merata dan adil bagi seluruh peserta didik di Indonesia.

## **MASA DEPAN MEDIA AI DALAM PENDIDIKAN DASAR**

Masa depan media berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar akan menghadirkan transformasi mendalam, mengubah model pembelajaran tradisional menjadi pengalaman yang sangat personal dan adaptif bagi setiap siswa. Platform pembelajaran adaptif yang didukung AI akan menganalisis data perkembangan siswa secara *real-time*, memungkinkan penyesuaian kurikulum, tingkat kesulitan, dan materi pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar individu.<sup>10</sup> Dengan demikian, AI dapat meningkatkan efektivitas proses belajar sekaligus mengubah model pembelajaran tradisional menuju pengalaman yang lebih inovatif, responsif, dan berpusat pada siswa.

Selain itu, tutor virtual dan *chatbot* cerdas akan menyediakan dukungan belajar instan dan umpan balik yang terperinci, membantu siswa belajar secara mandiri dan mempercepat pemahaman mereka. Interaktivitas akan meningkat melalui penggunaan media imersif seperti realitas tertambah (AR) dan realitas virtual (VR), yang membuat konsep-konsep abstrak lebih mudah dipahami dan menarik bagi anak-anak sekolah dasar.<sup>11</sup> Sehingga integrasi teknologi-teknologi ini akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendorong keterlibatan siswa secara lebih mendalam.

Selain meningkatkan pengalaman belajar siswa, media AI juga akan merevolusi tugas-tugas administratif guru, seperti penilaian otomatis dan analisis kinerja siswa, memberikan mereka lebih banyak waktu untuk berinteraksi langsung dan memberikan bimbingan personal. Dengan semakin terintegrasinya AI, kurikulum pendidikan dasar juga akan berkembang untuk memasukkan literasi AI dan pemikiran komputasional, mempersiapkan generasi muda menghadapi dunia yang semakin maju secara teknologi. Namun, perjalanan ini tidak lepas dari tantangan, seperti memastikan akses yang merata bagi semua siswa, menjaga etika dan privasi

---

<sup>10</sup> Isdayani B, Andi Nurlinda Thamrin, and Agus Milani, "Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Sistem Pendidikan Dan Analisis Pembelajaran Di Indonesia," *Digital Transformation Technology* 4, no. 1 (2024): 714–23, <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>.

<sup>11</sup> Haetami Haetami, "AI-Driven Educational Transformation in Indonesia: From Learning Personalization to Institutional Management," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 17, no. 2 (2025): 1819–32, <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.7448>.

data, serta mengatasi risiko ketergantungan berlebihan pada teknologi.<sup>12</sup> Jadi, media berbasis AI tidak hanya meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa, tetapi juga membawa perubahan besar dalam efisiensi tugas-tugas administratif guru, seperti penilaian dan analisis kinerja siswa secara otomatis

Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan pembuat kebijakan sangat penting untuk memastikan media AI diimplementasikan secara inklusif dan bertanggung jawab, menjadikan AI sebagai alat pendukung yang kuat, bukan pengganti peran vital guru.<sup>13</sup> Dengan demikian, integrasi AI dapat berjalan seimbang dengan memaksimalkan manfaat teknologi sambil tetap menjaga nilai-nilai kemanusiaan dalam pembelajaran.

Pada akhirnya, masa depan media AI di pendidikan dasar tidak akan menggantikan peran guru, melainkan memberdayakan mereka. AI akan berfungsi sebagai alat pendukung yang kuat untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, sambil memastikan bahwa nilai-nilai kemanusiaan, seperti interaksi sosial dan pemikiran kritis, tetap menjadi inti dari proses pendidikan.

## KESIMPULAN

Integrasi media kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar menawarkan masa depan yang menjanjikan, di mana pembelajaran dapat menjadi sangat personal, adaptif, dan interaktif, mengubah cara siswa belajar dan guru mengajar. Namun, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar menghadapi berbagai tantangan kompleks yang mencakup kesenjangan infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia, serta pertimbangan etika dan keamanan.

Masa depan media AI menunjukkan peluang besar untuk menciptakan sistem pembelajaran yang lebih cerdas dan responsif. AI dapat menyediakan platform pembelajaran adaptif yang menyesuaikan kurikulum sesuai kebutuhan individu, serta tutor virtual yang memberikan umpan balik instan. Teknologi ini juga akan meningkatkan efisiensi operasional bagi guru dengan mengotomatiskan tugas-tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada bimbingan personal. Dengan mengatasi tantangan yang ada melalui investasi pada

---

<sup>12</sup> Wilda Rizkiyahnur Nasution, "Integrasi Mata Pelajaran Coding Dan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Kurikulum Sekolah Dasar Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Abad Ke-21," *Journal of Community Dedication* 4, no. 4 (2025): 225–36.

<sup>13</sup> Siti Nur Khomsah, Romyati, and Eko Darmanto, "Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Pada Siswa Sekolah Dasar," *Janacitta* 7, no. 2 (2024): 111–18, <https://doi.org/10.35473/jnctt.v7i2.3445>.

pelatihan guru, pemerataan akses, dan regulasi yang etis, AI dapat menjadi katalisator untuk menciptakan pendidikan dasar yang lebih inklusif dan berkualitas di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, Aklima, Abdul Razak. "Tantangan Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Era Society 5.0." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 2c (2022): 769–76. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.498>.
- B, Isdayani, Andi Nurlinda Thamrin, and Agus Milani. "Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Sistem Pendidikan Dan Analisis Pembelajaran Di Indonesia." *Digital Transformation Technology* 4, no. 1 (2024): 714–23. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>.
- Dziuban, Charles, Charles R. Graham, Patsy D. Moskal, Anders Norberg, and Nicole Sicilia. "Blended Learning: The New Normal and Emerging Technologies." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 15, no. 1 (2018): 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>.
- Haetami, Haetami. "AI-Driven Educational Transformation in Indonesia: From Learning Personalization to Institutional Management." *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 17, no. 2 (2025): 1819–32. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.7448>.
- Nasution, Wilda Rizkiyahnur. "Integrasi Mata Pelajaran Coding Dan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Kurikulum Sekolah Dasar Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Abad Ke-21." *Journal of Community Dedication* 4, no. 4 (2025): 225–36.
- Rafi, Muhammad, Surya Eka Priyatna, and Risqiatul Hasanah. "Tantangan Menghadirkan AI Dalam Pendidikan Agama: Perspektif Dan Solusi." *Jurnal Riset Dan Pengabdian Islam*, 2024, 1–11.
- Rahmawati, S., and D. Santoso. "Penggunaan AI Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*. 2024.
- Rochim, Ahmad Abdul. "Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan." *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora* 3, no. 1 (2024): 13–25. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>.
- Siti Nur Khomsah, Romyati, and Eko Darmanto. "Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Pada Siswa Sekolah Dasar." *Janacitta* 7, no. 2 (2024): 111–18. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v7i2.3445>.
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, and Zakiah Ulfiah. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–36. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- Yanto, Masti, Mad Sa'I, and Nailatur Rizqiyah. "Personalisasi Pendidikan Berbasis AI Dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa." *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*. 2025. <https://doi.org/10.19105/ejpis.v1i.19116>.