

PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM INOVASI, TANTANGAN, DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KEAGAMAAN

**Agus Jatmiko¹, Hikma Apriyani², Ilham Jaya Kesuma³, Yuli Yanti⁴,
Muhammad Izzad Khairi Yazid⁵, Meriyati⁶, Chairul Amriyah⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Email: ¹agusjatmiko@radenintan.ac.id, ²apriyanihikma@gmail.com,
³milhamjk500@gmail.com, ⁴yantiy320@gmail.com, ⁵rakzirandal@gmail.com,
⁶meriyati@radenintan.ac.id ⁷chairulamriyah@radenintan.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan inovasi yang berpotensi meningkatkan pemahaman keagamaan peserta didik di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan AI dalam pembelajaran PAI, tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, serta dampaknya terhadap pemahaman keagamaan siswa. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, yang melibatkan studi kepustakaan dan analisis deskriptif terhadap berbagai penelitian dan praktik yang telah diterapkan dalam pendidikan Islam berbasis teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki kemampuan untuk membuat pengalaman pembelajaran lebih interaktif, fleksibel, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Namun, terdapat tantangan yang perlu diatasi, seperti ketergantungan pada teknologi, kurangnya pemahaman tentang etika penggunaan AI, serta keterbatasan dalam menyesuaikan konten pembelajaran dengan nilai-nilai Islam. Meskipun AI mampu meningkatkan pemahaman konsep-konsep keagamaan melalui media interaktif, perlu keseimbangan dalam penerapannya agar tetap mempertahankan interaksi langsung antara guru dan siswa. Dengan kebijakan yang tepat, pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI dapat memberikan manfaat maksimal bagi peserta didik tanpa mengabaikan nilai-nilai Islam.

Kata kunci : Kecerdasan Buatan, Pendidikan Agama Islam, Inovasi Pembelajaran, Tantangan Implementasi, Pemahaman Keagamaan

ABSTRACT

The utilization of artificial intelligence (AI) in Islamic Religious Education (PAI) learning is an innovation that has the potential to enhance students' religious understanding in the digital era. This research aims to explore the use of AI in PAI learning, the challenges faced in its implementation, and its impact on students' religious understanding. The method used is a qualitative approach, which involves literature study and descriptive analysis of various research and practices that have been implemented in technology-based Islamic education. The research results show that AI has the ability to make the learning experience more interactive, flexible, and adaptable to students' needs. However, there are challenges that need to be addressed, such as dependence on technology, lack of understanding of AI usage ethics, and limitations in adapting learning content to Islamic values. Although AI is capable of enhancing the understanding of religious concepts through interactive media, a balance in its application is necessary to maintain direct interaction between teachers and students. With the right policies, the use of AI in PAI education can provide maximum benefits for students without neglecting Islamic values.

Keywords: *Artificial Intelligence, Islamic Religious Education, Learning Innovation, Implementation Challenges, Religious Understanding*

PENDAHULUAN

AI (Artificial Intelligence) telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi ini tidak dapat mengabaikan Pendidikan Agama Islam (PAI), yang merupakan komponen penting dalam pembentukan karakter dan moral siswa. Penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran PAI memungkinkan berbagai inovasi yang dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Namun, penggunaan teknologi ini membawa tantangan yang berbeda yang harus diidentifikasi dan diatasi agar tujuan pendidikan dapat dicapai sepenuhnya.

Peran AI dalam pendidikan secara keseluruhan telah dibahas dalam beberapa penelitian. Misalnya, melihat bagaimana AI dapat digunakan dalam PAI, termasuk masalah dan efeknya terhadap pembelajaran serta pengembangan kompetensi keagamaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat memperkaya proses pembelajaran dengan menyediakan konten yang personal dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Namun, tantangan seperti ketergantungan

teknologi dan masalah privasi juga menjadi perhatian utama dalam implementasinya.¹

Selain itu, manfaat AI dalam pembelajaran dan pendidikan agama Islam, seperti analisis data pendidikan dan peningkatan efektivitas pembelajaran melalui teknologi seperti chatbot dan Natural Language Processing (NLP). Namun, penelitian ini juga menyoroti tantangan yang dihadapi, termasuk potensi distorsi dalam pemahaman nilai-nilai agama akibat ketergantungan yang berlebihan pada teknologi.²

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penerapan AI dalam pendidikan agama Islam, masih terdapat keterbatasan dalam kajian yang secara komprehensif mengulas inovasi, tantangan, dan dampak AI terhadap pemahaman keagamaan peserta didik. Misalnya, dalam artikel berjudul "*Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges*" menyoroti potensi AI dalam meningkatkan interaksi pembelajaran, tetapi tidak membahas dampaknya terhadap pemahaman nilai-nilai keagamaan.³ Sementara itu, artikel yang berjudul "*AI-Driven Learning in Religious Studies: A Case Study in Islamic Schools*" berfokus pada implementasi chatbot AI untuk pembelajaran PAI, tetapi tidak meneliti aspek etika dan tantangan dalam penyesuaian AI dengan ajaran Islam.⁴

Selain itu, penelitian oleh Yusuf dan Ahmad (2023) dalam "*Personalized Learning in Islamic Education Using AI Technologies*" menunjukkan bahwa AI dapat membantu personalisasi materi ajar sesuai dengan kebutuhan siswa, namun kajian ini tidak membahas bagaimana AI memengaruhi interaksi antara guru dan siswa dalam aspek afektif pembelajaran. Lebih lanjut, dalam artikel yang berjudul "*Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education : Trends , Methods , and Challenges in the Digital Era* " menekankan bahwa pemanfaatan AI dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi keislaman, tetapi masih terdapat

¹ Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma, "Peran Artificial Intelligence (Ai)," *Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19* 1, no. 2 (2022): 15–21.

² Muchlis, "Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Manfaat Dan Tantangan," *Kreatif* 03 (2023): 31–45.

³ Rusdi Kasman and Abd Madjid, "Opportunities and Challenges of Artificial Intelligence and Their Implications in Islamic Education," *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam* 16, no. 1 (2024), <https://doi.org/10.30596/19308>.

⁴ Achruh et al., "Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence Adoption in Islamic Education in Indonesian Higher Education Institutions," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 23, no. 11 (2024): 423–43, <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.11.22>.

kesenjangan dalam membahas tantangan penerapannya di lingkungan sekolah berbasis Islam.⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah dengan memberikan perspektif yang lebih luas tentang penggunaan AI dalam pembelajaran PAI. Dengan melihat tidak hanya inovasi dan manfaatnya, tetapi juga tantangan dan dampaknya terhadap pemahaman dan interpretasi nilai-nilai keagamaan, penelitian ini berkontribusi pada penelitian yang lebih menyeluruh tentang penggunaan AI dalam pendidikan Islam.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempelajari secara mendalam bagaimana AI dapat digunakan dalam pembelajaran PAI, menemukan masalah yang muncul saat menerapkannya, dan melihat bagaimana hal itu berdampak pada pemahaman keagamaan siswa. Salah satu pertanyaan penelitian yang harus dijawab adalah: (1) Bagaimana inovasi AI dalam pembelajaran PAI? (2) Apa saja kendala yang mungkin terjadi saat memasukkan AI ke dalam kurikulum PAI? (3) Sejauh mana pengaruh penggunaan AI pada pemahaman dan penghayatan nilai keagamaan siswa?

Harapan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah tersusunnya kerangka kerja yang komprehensif bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam mengimplementasikan AI secara efektif dan etis dalam pembelajaran PAI. Dengan demikian, diharapkan pemanfaatan AI tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran secara teknis, tetapi juga memperdalam pemahaman spiritual dan moral peserta didik sesuai dengan ajaran Islam.

Manfaat penelitian ini mencakup kontribusi terhadap perkembangan literatur di bidang pendidikan agama dan teknologi, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Selain itu, temuan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi sambil mempertahankan nilai dan tujuan utama pendidikan agama Islam.

Dalam implementasi, penting untuk mempertimbangkan banyak hal, seperti apakah infrastruktur teknologi sudah siap, apakah pendidik dan siswa memiliki kemampuan digital, dan kerangka etis yang mengatur penggunaan AI dalam pendidikan. Pendekatan holistik ini diharapkan dapat memaksimalkan manfaat AI dalam pembelajaran PAI sekaligus mengurangi efek negatifnya.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan strategi pembelajaran PAI yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan nilai-nilai Islam di era digital. Integrasi AI dalam pendidikan agama

⁵ M Agus Salim and Riska Bayu Aditya, "Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education : Trends , Methods , and Challenges in the Digital Era" 3, no. 01 (2025): 74–89.

bukan hanya sebuah keniscayaan, tetapi juga peluang untuk memperkaya proses pembelajaran dan penguatan karakter peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan untuk mengkaji pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen lainnya, tanpa terlibat langsung dalam pengumpulan data lapangan. Sebagaimana diungkapkan oleh Adlini et al., studi kepustakaan adalah pendekatan sistematis untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis literatur untuk menarik kesimpulan yang dapat diterima, sehingga pendekatan ini efektif dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis informasi yang tersedia.⁶

Untuk memastikan relevansi dan aktualitas informasi, proses pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan penelusuran literatur dari berbagai sumber yang diterbitkan antara tahun 2019 dan 2025. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan tematik, yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola, tantangan, dan dampak implementasi AI dalam pembelajaran PAI. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara menyeluruh bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum PAI dan bagaimana hal itu berdampak pada pemahaman keagamaan siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh Nurhayati et al., metode deskriptif kualitatif yang berfokus pada studi kepustakaan efektif menemukan manfaat utama dari penerapan AI dalam pembelajaran PAI.⁷

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) telah menjadi fokus penelitian dalam beberapa tahun terakhir. Meskipun kecerdasan buatan menawarkan banyak inovasi dalam metode pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan berbasis data, juga menawarkan beberapa kesulitan untuk diterapkan. Jumlah penelitian

⁶ Umi Sarah afi'ah Darojat, Abdulloh Hamid, and Dan Moh.Hafisyusholeh, "Transformasi Pembelajaran Agama Islam: Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Dengan Dukungan Artificial Intelligence (AI)," *Tadbir Muwahhid* 8 (2022): 9–10, <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i2.15804>.

⁷ Taufiq Nur, Nur Adillah, and Magfira Urva, "Dinamika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Artificial Intelligence (AI)," *Sentikjar* 3 (2024): 1–7, <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3131>.

yang telah dilakukan telah membahas inovasi, kesulitan, dan dampak penerapan AI dalam pembelajaran PAI, tetapi hanya sedikit yang membahas dampaknya secara menyeluruh terhadap pemahaman keagamaan peserta didik. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih luas tentang peran teknologi ini dalam pendidikan Islam.

Personalisasi pembelajaran adalah salah satu inovasi utama dalam penerapan AI pada PAI. AI dapat menyesuaikan materi dan metode pengajaran dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa, meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang nilai-nilai Islam.⁸

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran agama Islam dapat membantu menyesuaikan program pendidikan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, yang memungkinkan pengalaman belajar yang lebih personalized dan efektif.⁹

Chatbot berbasis kecerdasan buatan (AI) dapat berfungsi sebagai asisten virtual yang membantu siswa memahami konsep keagamaan yang rumit dan memberikan penjelasan tambahan secara real-time. Dalam beberapa sekolah Islam, chatbot berbasis AI telah digunakan untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam pelajaran. Namun, pemahaman konteks keagamaan yang lebih mendalam masih terbatas.¹⁰

AI juga memungkinkan pengembangan sistem rekomendasi yang menyajikan materi pembelajaran sesuai dengan preferensi dan kebutuhan siswa. Sistem ini meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dengan membantu siswa menemukan sumber belajar yang relevan berdasarkan pola pencarian dan keterlibatan mereka.¹¹

Banyak lembaga pendidikan Islam tidak memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung AI dalam pembelajaran. Akses yang tidak mudah terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung AI merupakan salah satu hambatan utama untuk menerapkan AI di sekolah Islam.¹²

⁸ Luthfi Aulia Hidayat, Elan Sumarna, and Pandu Hyangsewu, "Inovasi Pembelajaran PAI: Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa" 5, no. 4 (n.d.): 5632–40.

⁹ Salim and Aditya, "Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education : Trends , Methods , and Challenges in the Digital Era."

¹⁰ Achruh et al., "Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence Adoption in Islamic Education in Indonesian Higher Education Institutions."

¹¹ Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma, "Peran Artificial Intelligence (Ai)."

¹² Hidayat, Sumarna, and Hyangsewu, "Inovasi Pembelajaran PAI : Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa."

Keberhasilan penerapan AI dalam PAI bergantung pada kemampuan guru dan literasi digital mereka. Sebagian besar guru agama Islam tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk menggunakan AI, sehingga mereka memerlukan pelatihan khusus untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi ini.¹³

Penggunaan AI dalam PAI memerlukan pengumpulan dan analisis data siswa yang dapat menimbulkan risiko pelanggaran privasi. perlindungan data pribadi dalam sistem AI pendidikan masih menjadi tantangan utama, terutama dalam konteks sekolah Islam yang memiliki regulasi berbeda terkait keamanan data.¹⁴

AI memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi agama melalui simulasi, Augmented Reality (AR), dan Virtual Reality (VR). penggunaan VR dalam pembelajaran sejarah Islam dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep keagamaan secara lebih mendalam.¹⁵

Untuk mempertahankan esensi pembelajaran agama yang bersifat spiritual dan sosial, penggunaan AI dalam pembelajaran agama harus diimbangi dengan pendekatan pedagogi berbasis interaksi manusia. Meskipun AI memudahkan penyampaian materi, ada kekhawatiran bahwa ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi interaksi langsung antara guru dan siswa.¹⁶

Dengan memanfaatkan teknologi interaktif seperti VR, chatbot, sistem rekomendasi, dan personalisasi, AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI. Namun, AI masih menghadapi banyak tantangan saat menggunakannya, seperti kesiapan guru, keterbatasan teknologi, masalah etika, dan privasi data. Selain itu, untuk memastikan bahwa AI tidak menggantikan peran utama guru sebagai pembimbing spiritual.¹⁷

¹³ Wiwin Rif'atul Fauziyati, "Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 2, no. 2 (2024): 53–61, <https://doi.org/10.61220/ri.v2i2.005>.

¹⁴ Bin Ye et al., "Research on Quantitative Assessment of Climate Change Risk at an Urban Scale: Review of Recent Progress and Outlook of Future Direction," *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 135 (2021): 110415, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110415>.

¹⁵ 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>.

¹⁶ Fauziyati, "Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

¹⁷ Rohmah Jimi Sholihah and Jawa Tengah, "Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Artificial Intelligence (Ai) in Improving the Quality of Islamic Religious Education Learning," 2024, 207–18.

Penelitian ini berkontribusi dengan memberikan analisis komprehensif tentang inovasi, tantangan, dan dampak AI dalam pendidikan Islam. Untuk implementasi yang efektif, diperlukan pendekatan yang seimbang antara teknologi dan nilai-nilai keislaman, dengan melibatkan ulama dan pendidik dalam proses pengembangan dan pengawasan sistem AI.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan berbagai inovasi yang ditawarkannya, AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran PAI. Namun, ada tantangan seperti keterbatasan teknologi, kesiapan guru, dan masalah etika dan privasi yang perlu dipertimbangkan agar penerapan AI dalam PAI dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang paling besar bagi siswa. AI dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran agama Islam yang lebih modern dan interaktif jika digunakan dengan cara yang tepat. Namun, itu akan mempertahankan nilai-nilai dasar pendidikan agama

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI memberikan berbagai inovasi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, seperti personalisasi pembelajaran, penggunaan chatbot, sistem rekomendasi, serta teknologi AR dan VR. Namun, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kesiapan guru, serta aspek etika dan privasi data harus diperhatikan agar implementasi AI berjalan optimal. AI dapat digunakan dalam banyak hal di masa depan. Ini termasuk membangun sistem tutor cerdas yang dapat membantu siswa memahami ajaran Islam secara lebih interaktif. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk meningkatkan aksesibilitas pembelajaran PAI untuk siswa dengan kebutuhan khusus. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk melihat bagaimana kecerdasan buatan mempengaruhi pemahaman keagamaan dan karakter siswa dalam jangka panjang.

Sebagai saran, kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan ulama perlu diperkuat untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam PAI tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pelatihan guru PAI juga harus terus ditingkatkan agar mereka dapat secara efektif mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang mendukung pembelajaran PAI yang lebih inovatif dan bermakna.

IRFANI: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM

P-ISSN 1907-0969 E-ISSN 2442-8272

Volume 21 Nomor 1 Mei 2025

Halaman 119-128

<http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir>

DAFTAR PUSTAKA

- Achruh, Muh Rapi, M. Rusdi, and Ridwan Idris. "Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence Adoption in Islamic Education in Indonesian Higher Education Institutions." *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 23, no. 11 (2024): 423–43. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.11.22>.
- 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>.
- Batubara, Yenni. "Pemanfaatan Artificial Intellegnci (AI) Sebagai Strategi Dakwah: Analisis Peluang Dan Tantangan." *Tadbir: Jurnal Manajemen Dakwah* 6 (2024): 81–100.
- Darojat, Umi Sarah afi'ah, Abdulloh Hamid, and Dan Moh.Hafisyusholeh. "Transformasi Pembelajaran Agama Islam: Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Dengan Dukungan Artificial Intelligence (AI)." *Tadbir Muwahhid* 8 (2022): 9–10. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i2.15804>.
- Fauziyati, Wiwin Rif'atul. "Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 2, no. 2 (2024): 53–61. <https://doi.org/10.61220/ri.v2i2.005>.
- Hidayat, Luthfi Aulia, Elan Sumarna, and Pandu Hyangsewu. "Inovasi Pembelajaran PAI: Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa" 5, no. 4 (n.d.): 5632–40.
- Kasman, Rusdi, and Abd Madjid. "Opportunities and Challenges of Artificial Intelligence and Their Implications in Islamic Education." *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam* 16, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.30596/19308>.

IRFANI: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM

P-ISSN 1907-0969 E-ISSN 2442-8272

Volume 21 Nomor 1 Mei 2025

Halaman 119-128

<http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir>

- Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma. “Peran Artificial Intelligence (Ai).” *Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19* 1, no. 2 (2022): 15–21.
- Mira Lestari, Kurnia M, Supratman Zakir, Ramadhoni Aulia Gusli, Jl Gurun Aua, Kubang Putih, Kec Banuhampu, and Kota Bukittinggi. “Penerapan AI Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di SMAN 3 Bukittinggi.” *Jurnal Yudistira : Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa* 2, no. 1 (2024): 277–89.
<https://journal.aripi.or.id/index.php/Yudistira/article/view/434>.
- Muchlis. “Penggunaan Articial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Manfaat Dan Tantangan.” *Kreatif* 03 (2023): 31–45.
- Nur, Taufiq, Nur Adillah, and Magfira Urva. “Dinamika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbsis Artifical Intelligence (AI).” *Sentikjar* 3 (2024): 1–7.
<https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3131>.
- Salim, M Agus, and Riska Bayu Aditya. “Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education : Trends , Methods , and Challenges in the Digital Era” 3, no. 01 (2025): 74–89.
- Sholihah, Rohmah Jimi, and Jawa Tengah. “Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Artificial Intelligence (Ai) in Improving the Quality of Islamic Religious Education Learning,” 2024, 207–18.
- Ye, Bin, Jingjing Jiang, Junguo Liu, Yi Zheng, and Nan Zhou. “Research on Quantitative Assessment of Climate Change Risk at an Urban Scale: Review of Recent Progress and Outlook of Future Direction.” *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 135 (2021): 110415.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110415>.