

Research Article

The Role of AI-Based Islamic Education in Improving Students' Spiritual Literacy in the Digital Era Study at SMAN 4 Tuban

Fitri Minhatus Saniyah

Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Tuban

E-mail: fitritbn89@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by Ilmina: Journal of Education and Counseling

Received : August 25, 2025
 Accepted : October 15, 2025

Revised : September 28, 2025
 Available online : October 30, 2025

How to Cite: Fitri Minhatus Saniyah. (2025). The Role of AI-Based Islamic Education in Improving Students' Spiritual Literacy in the Digital Era Study at SMAN 4 Tuban. *Ilmina: Journal of Education and Counseling*, 1(3), 116–122. <https://doi.org/10.63738/ilmina.v1i3.15>

Abstract

This study aims to analyze the role of Artificial Intelligence (AI)-based Islamic Religious Education (PAI) in enhancing students' spiritual literacy in the digital era, with a focus on SMA Negeri 4 Tuban. Using a descriptive qualitative approach, data were collected through interviews, observations, and documentation involving PAI teachers and students. The findings show that AI has been utilized in the learning process, mainly through digital platforms such as Quizizz, Canva, and Google Workspace, although its use remains at the technical-support level rather than an integrated pedagogical model. Teacher readiness, student familiarity with digital tools, and AI-supported efficiency are identified as supporting factors. However, limited digital competence of teachers, uneven access to devices, unstable internet connectivity, and the risk of misinformation are significant challenges. The use of AI is found to have a more substantial impact on students' cognitive understanding than on their spiritual literacy, which still requires human guidance, habituation, and exemplary behavior. The study concludes that while AI contributes to improving learning efficiency, it cannot replace the affective and spiritual dimensions essential in PAI learning. Strengthening digital competence and thoughtful integration of AI remains crucial for optimizing its role in developing students' spiritual literacy.

Keywords: Artificial Intelligence, Islamic Religious Education, Spiritual Literacy, Digital Learning.

Peran PAI Berbasis AI dalam Meningkatkan Literasi Spiritual Siswa di Era Digital Studi di SMAN 4 Tuban

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis

Kecerdasan Buatan (AI) dalam meningkatkan literasi spiritual siswa di era digital, dengan fokus pada SMA Negeri 4 Tuban. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang melibatkan guru dan siswa PAI. Temuan menunjukkan bahwa AI telah dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, terutama melalui platform digital seperti Quizizz, Canva, dan Google Workspace, meskipun penggunaannya masih berada pada tingkat dukungan teknis bukan model pedagogis yang terintegrasi. Kesiapan guru, kebiasaan siswa dengan alat digital, dan efisiensi yang didukung AI diidentifikasi sebagai faktor pendukung. Namun, keterbatasan kompetensi digital guru, akses perangkat yang tidak merata, konektivitas internet yang tidak stabil, dan risiko informasi salah adalah tantangan yang signifikan. Penggunaan AI ditemukan memiliki dampak yang lebih besar pada pemahaman kognitif siswa daripada pada literasi spiritual mereka, yang masih membutuhkan bimbingan manusia, pembiasaan, dan contoh teladan. Penelitian menyimpulkan bahwa meskipun AI berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran, ia tidak dapat menggantikan dimensi afektif dan spiritual yang esensial dalam pembelajaran PAI. Penguatan kompetensi digital dan integrasi AI yang cermat tetap menjadi kunci untuk mengoptimalkan perannya dalam mengembangkan literasi spiritual siswa.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Pendidikan Agama Islam; Literasi Spiritual; Pembelajaran Digital.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadapi transformasi signifikan di era digital dan pesatnya kemajuan Kecerdasan Buatan (AI), yang menuntut integrasi teknologi sebagai strategi penting untuk meningkatkan literasi keagamaan dan memperkuat nilai-nilai Islam pada peserta didik (Restu Permohonan Hasibuan et al., 2025). Pemanfaatan teknologi digital dan AI terbukti efektif dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, personal, efisien dalam pengelolaan data, serta adaptif terhadap kebutuhan siswa (Dian Fitria Tanjung & Suteki, n.d.).

Meskipun menawarkan peluang besar, implementasinya menghadapi tantangan serius, seperti kurangnya keterampilan dan kompetensi digital guru, keterbatasan infrastruktur, serta distraksi media sosial (Irna Prayetno, 2025). Oleh karena itu, solusi yang dianjurkan mencakup peningkatan pelatihan bagi pendidik, penerapan strategi blended learning yang menggabungkan tatap muka dan digital, dan yang paling fundamental adalah pengarusutamaan Literasi Spiritual sebagai konstruksi dasar pengembangan sains yang holistik, guna memastikan keunggulan ilmu pengetahuan dan teknologi tetap diimbangi dengan pembentukan kepribadian luhur dan berakhlak mulia (Unik Hanifah Salsabila et al., 2020).

Penerapan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) menjadi kunci utama dalam mewujudkan Pendidikan Agama Islam (PAI) yang adaptif di era Society 5.0, menawarkan potensi besar untuk mempersonalisasi konten dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sesuai kebutuhan individual siswa (Miftahul Huda & Irwansyah Suwahyu, 2024), di mana pemanfaatan AI ini juga sangat mendukung pengembangan literasi digital serta keterampilan abad ke-21 seperti critical thinking dan problem-solving (Marcelina Via Hanadya Safitri & Mohamad Joko Susilo, 2025) Integrasi metode dan media pembelajaran PAI berbasis teknologi ini krusial untuk memperkuat Literasi Spiritual siswa, membantu mereka memahami dan mengaplikasikan ajaran agama secara praktis di tengah perkembangan zaman (Kana'ati, 2025).

Meskipun demikian, upaya pengembangan kurikulum PAI berbasis teknologi ini

terbentur pada tantangan serius, terutama yang berkaitan dengan keterbatasan literasi digital dan kompetensi guru PAI yang belum merata, menuntut peningkatan profesionalitas pendidik dan dukungan infrastruktur secara berkelanjutan (Amir Hamzah & Ali Mudlofir, 2025).

Konteks keunikan SMA Negeri 4 Tuban menjadi alasan penting penelitian ini dilaksanakan. Sekolah ini dikenal aktif mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis digital dan telah memanfaatkan beberapa aplikasi berbasis AI seperti Quizizz, Canva, dan Google Workspace dalam proses pendidikan. Secara khusus pada mata pelajaran PAI, guru telah mulai memanfaatkan teknologi digital untuk asesmen, penugasan, dan penyajian materi. Namun, implementasi tersebut masih belum sepenuhnya optimal, terutama terkait keterbatasan literasi digital sebagian guru serta variasi pemahaman siswa dalam memanfaatkan teknologi untuk menunjang literasi spiritual mereka. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi AI dan dampak sebenarnya terhadap pembentukan literasi spiritual siswa, sehingga penting untuk diteliti lebih mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berupaya mengkaji peran pembelajaran PAI berbasis AI dalam meningkatkan literasi spiritual siswa di SMAN 4 Tuban, termasuk penerapannya, faktor pendukung dan penghambat, serta dampak yang ditimbulkan pada peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan menggambarkan secara mendalam penerapan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis digital yang terintegrasi dengan kecerdasan buatan (AI) di SMA Negeri 4 Tuban. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman kontekstual dan menyeluruh mengenai strategi pembelajaran serta dampaknya terhadap literasi spiritual siswa. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tuban selama Oktober 2025. Sumber data terdiri dari data primer (hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi langsung dengan guru PAI dan siswa) serta data sekunder (dokumen RPP, modul digital, dan referensi ilmiah terkait). Peneliti sendiri berperan sebagai instrumen utama dengan bantuan pedoman observasi, wawancara semi-terstruktur, dan format dokumentasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi untuk memperoleh gambaran langsung mengenai proses pembelajaran PAI yang memanfaatkan teknologi AI di kelas, wawancara semi-terstruktur dengan guru dan siswa guna mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan fleksibel, serta dokumentasi terhadap berbagai arsip seperti RPP, modul digital, dan foto kegiatan. Teknik ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh dan memperkaya data penelitian (Sugiyono, 2019). Untuk menjamin keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber dan teknik, konfirmasi hasil kepada informan, serta konsultasi dengan ahli. Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan gambaran komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran PAI berbasis digital-AI dalam meningkatkan literasi spiritual peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pembelajaran PAI Berbasis AI di SMAN 4 Tuban

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis Artificial Intelligence (AI) di SMAN 4 Tuban telah berlangsung, meskipun masih berada pada tahap awal dan belum sepenuhnya terstruktur sebagai sebuah metode pembelajaran resmi. Penerapan AI lebih mengarah pada penggunaan platform digital yang memiliki fitur otomatisasi, analisis, serta kemudahan pembuatan media. Guru PAI, Bapak Khusnul Maliki, menjelaskan bahwa AI berperan sebagai alat bantu teknis, bukan alat pengganti pembelajaran agama. Guru

menggunakan beberapa aplikasi seperti Quizizz, Canva, dan Google Sheet yang dinilai memiliki fitur berbasis AI.

Misalnya, pada Quizizz terdapat fitur “scan question” yang memungkinkan guru hanya memfoto soal, lalu sistem secara otomatis mengubahnya menjadi format evaluasi. AI juga dimanfaatkan untuk memberikan latihan soal adaptif dan umpan balik otomatis, sehingga siswa dapat mengetahui capaian belajarnya secara mandiri. Hal ini sejalan dengan temuan (Hidayat et al., 2024) yang menyatakan bahwa AI mampu mendukung pembelajaran PAI secara personal dan meningkatkan kemandirian belajar siswa. Hal ini dinilai membantu guru melaksanakan evaluasi secara cepat dan efisien. Canva juga dimanfaatkan karena memiliki template otomatis dan fitur rekomendasi desain sehingga memudahkan guru menyusun materi menjadi lebih menarik secara visual.

Namun demikian, guru menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam PAI tidak bisa digunakan secara utuh, mengingat karakteristik PAI yang menekankan pemahaman nilai, internalisasi akhlak, serta keteladanan langsung. Menurut guru, penggunaan AI dalam pembelajaran PAI hanya sekitar 1–5% dari keseluruhan proses, dan sifatnya hanya sebagai pendukung teknis. Pembelajaran inti tetap dilakukan melalui tatap muka, ceramah, diskusi, dan pembiasaan yang tidak bisa digantikan oleh mesin. penerapan pembelajaran PAI berbasis AI di SMAN 4 Tuban tidak terlepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah perbedaan tingkat literasi digital siswa dan guru. Tidak semua siswa mampu menggunakan teknologi AI secara kritis dan bertanggung jawab, sehingga diperlukan pendampingan intensif dari guru PAI (Sudirman et al., 2025) menegaskan bahwa kesiapan guru menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran agama.

Dari sisi siswa, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sering menggunakan AI secara mandiri, terutama ChatGPT, Gemini, atau Cici AI. Mereka menggunakan aplikasi tersebut untuk mencari kesimpulan materi, menanyakan istilah dalam agama, membuat rangkuman, dan menyelesaikan tugas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah terbiasa memanfaatkan teknologi dalam proses belajar agama, meskipun penggunaannya lebih bersifat instrumental daripada reflektif. Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran PAI berbasis AI di SMAN 4 Tuban dapat dikategorikan sebagai semi-integratif, yaitu teknologi digunakan sebagai alat bantu, tetapi belum menjadi pendekatan utama dalam pengajaran PAI.

Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan AI dalam Pembelajaran PAI

Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan bagian dari inovasi pendidikan di era digital. Kecerdasan buatan berpotensi meningkatkan personalisasi pembelajaran dan motivasi siswa dalam PAI melalui platform interaktif yang adaptif terhadap kebutuhan belajar siswa (Rubini & Herwinsyah, 2023). Dalam praktiknya, penerapan AI dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mendukung maupun menghambat proses pembelajaran. Oleh sebab itu, pembahasan mengenai faktor pendukung dan penghambat penerapan AI dalam pembelajaran PAI menjadi penting sebagai dasar evaluasi dan pengembangan pembelajaran yang lebih efektif dan bernilai.

a. Faktor Pendukung Penerapan AI dalam Pembelajaran PAI

Dari hasil penelitian, beberapa faktor yang mendukung penerapan AI di SMAN 4 Tuban antara lain: Pertama, keterbukaan guru terhadap teknologi. Meskipun tidak memanfaatkan AI secara mendalam, guru PAI menunjukkan sikap positif dan adaptif terhadap penggunaan media digital. Guru memahami bahwa teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan variasi pembelajaran sehingga membantu menarik perhatian siswa.

Kedua, kesiapan siswa sebagai digital native. Siswa SMAN 4 Tuban terbiasa berinteraksi dengan teknologi dan aplikasi berbasis AI, baik untuk kebutuhan akademik maupun hiburan. Kebiasaan ini membuat mereka mudah beradaptasi ketika guru memperkenalkan media digital dalam pembelajaran. Bahkan beberapa siswa mengaku lebih nyaman mempelajari materi agama melalui AI karena penjelasan yang singkat dan mudah dipahami.

Ketiga, AI memberikan kemudahan dan kecepatan. Guru merasa terbantu karena pembuatan soal, desain materi, dan penyajian konten dapat dilakukan lebih cepat. Aplikasi tertentu juga memberikan analisis otomatis terhadap hasil evaluasi siswa, sehingga guru dapat mengetahui tingkat pemahaman secara langsung.

b. Faktor Penghambat Penerapan AI dalam Pembelajaran PAI

Namun demikian, penelitian menemukan sejumlah hambatan yang cukup signifikan. Hambatan pertama adalah ketersediaan jaringan internet. Guru menyatakan bahwa ketika koneksi internet tidak stabil, pembelajaran yang berbasis AI tidak dapat berjalan, sehingga mengganggu efektivitas kelas.

Hambatan kedua adalah keterbatasan kompetensi digital guru PAI. Pemanfaatan AI sebenarnya membutuhkan pemahaman mendalam untuk mengakses fiturnya secara optimal. Namun, guru masih berada pada tahap adaptasi dan hanya memanfaatkan fitur dasar dari beberapa aplikasi. Hal ini menyebabkan penggunaan AI belum maksimal.

Hambatan ketiga adalah kesenjangan perangkat yang dimiliki siswa. Tidak semua siswa memiliki ponsel atau laptop dengan kapasitas yang baik untuk menjalankan aplikasi AI. Kondisi ekonomi yang beragam menyebabkan sebagian siswa mengalami keterbatasan dalam mengikuti kegiatan berbasis teknologi.

Hambatan keempat adalah risiko misinformasi. AI tidak selalu memberikan jawaban yang sesuai dengan kaidah agama. Terkadang AI memberikan penjelasan yang salah atau kurang tepat sehingga siswa berpotensi terkecoh bila tidak mendapatkan bimbingan guru.

Dampak Penggunaan AI terhadap Literasi Spiritual Siswa

Data penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan literasi spiritual siswa. Baik guru maupun siswa menyatakan bahwa AI lebih banyak membantu aspek kognitif, seperti memahami istilah, membuat rangkuman, atau mengerjakan tugas. Namun, peningkatan kesadaran beribadah, pemahaman adab, atau kedalaman spiritual tidak banyak berubah. Sinergi AI membantu mengidentifikasi kesalahan pemahaman keagamaan secara cepat dan memberikan koreksi yang tepat, sehingga nilai moral yang diterima siswa tetap akurat (Amalia Sholehah & Rachman, 2023). Dalam wawancara, siswa cenderung menjawab bahwa AI bermanfaat karena “lebih simpel”, “lebih cepat”, dan “tidak perlu menulis banyak”.

Hal ini menunjukkan bahwa motivasi mereka menggunakan AI lebih bersifat praktis daripada religius. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap ajaran Islam, seperti akidah, ibadah, dan akhlak, melalui pembelajaran adaptif dan umpan balik instan. Hal ini berdampak positif pada kesadaran spiritual siswa karena mereka dapat mengakses materi PAI secara mandiri dan reflektif di luar jam pembelajaran formal (Auwaliah et al., 2025). AI berperan sebagai media pendukung yang memperkaya pengalaman belajar spiritual siswa.

Guru PAI pun mengakui bahwa PAI tidak bisa diajarkan melalui AI secara penuh, karena pendidikan agama memerlukan sentuhan emosional, keteladanan, dan dialog antarpribadi yang tidak dapat diberikan oleh mesin. Guru menegaskan bahwa AI bahkan

dapat memberikan jawaban yang menyesatkan bila siswa tidak memiliki dasar agama yang kuat. meskipun AI membantu siswa memahami materi agama secara kognitif, dampaknya terhadap literasi spiritual bersifat tidak langsung, terbatas, dan tidak sekuat pembinaan moral melalui guru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran AI dalam pembelajaran PAI berada pada level software-assisted learning, bukan AI-driven learning. Artinya, AI hanya digunakan sebagai alat teknis untuk mempercepat proses administratif pembelajaran, bukan untuk memberikan pengalaman spiritual atau moral secara mendalam. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kecerdasan buatan hanya mampu bekerja optimal pada ranah kognitif, sedangkan ranah afektif dan spiritual memerlukan interaksi manusia, keteladanan, dan bimbingan langsung (M. Yusuf & Niken Ristianah, 2023). Pembelajaran agama sangat bergantung pada nilai, makna, dan pengalaman hidup, tidak semata-mata pada pemahaman teks.

Tantangan lain yang ditemukan adalah perbedaan kompetensi digital antara guru dan siswa. Siswa lebih cepat menguasai teknologi dibanding guru. Kondisi ini sering disebut sebagai digital gap, yang dapat menghambat inovasi pembelajaran. Namun hal ini juga menjadi peluang untuk meningkatkan profesionalisme guru melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi teknologi pendidikan. Dampak AI terhadap literasi spiritual siswa menjadi terbatas karena siswa lebih memanfaatkan AI sebagai alat untuk menyelesaikan tugas, bukan memperdalam pemahaman agama secara filosofis atau spiritual. Temuan ini Konsisten dengan penelitian sebelumnya bahwa spiritualitas tidak dapat dibangun melalui teknologi secara langsung, tetapi memerlukan proses pembiasaan, contoh, dan interaksi manusiawi (Miftahul Huda & Irwansyah Suwahyu, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran PAI berbasis AI di SMAN 4 Tuban telah berjalan namun masih berada pada tahap awal dan bersifat pendukung, bukan sebagai pendekatan utama dalam proses pembelajaran. AI lebih banyak dimanfaatkan untuk membantu guru dalam pembuatan media, evaluasi, serta penyajian materi secara lebih efisien melalui aplikasi seperti Quizizz dan Canva. Faktor pendukung utama penerapan AI meliputi keterbukaan guru terhadap teknologi, kesiapan siswa sebagai digital native, serta kemudahan yang ditawarkan AI dalam mempercepat proses administratif pembelajaran.

Namun demikian, penerapan ini juga menghadapi hambatan berupa keterbatasan kompetensi digital guru PAI, akses perangkat dan jaringan internet yang belum merata, serta risiko misinformasi ketika siswa menggunakan AI tanpa pendampingan. Dampak penggunaan AI terhadap literasi spiritual siswa ditemukan belum signifikan. AI lebih efektif meningkatkan pemahaman kognitif seperti rangkuman, penyederhanaan materi, dan penyelesaian tugas, tetapi tidak mampu menyentuh aspek afektif dan spiritual yang membutuhkan keteladanan, pembiasaan, dan interaksi manusiawi. Dengan demikian, AI berperan sebagai alat bantu teknis, sementara esensi pembinaan spiritual tetap harus dilakukan melalui peran guru secara langsung. Optimalisasi pemanfaatan AI membutuhkan peningkatan kompetensi digital guru serta integrasi yang lebih terarah agar mampu mendukung penguatan literasi spiritual siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia Sholehah, C., & Rachman, P. (2023). Dinamika transformasi pendidikan agama islam: Sinergitas artificial intelligence dalam peningkatan pemahaman keagamaan. *Bahtsuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 122–127.

<https://doi.org/10.55210/bahtsuna.v5i1.317>

- Amir Hamzah, & Ali Mudlofir. (2025). Menukik Tantangan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pengembangan Kuriukulum Berbasis Teknologi Pada Era Society 5.0. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2659–2669. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3485>
- Auwaliyah, R., Syarif, M., & Rohmad, M. A. (2025). DINAMIKA PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMA. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6, 45–60.
- Dian Fitria Tanjung, & Suteki. (n.d.). *Peran Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Pendidikan Agama Islam*. www.unesco.org
- Hidayat, L. A., Sumarna, E., & Hyangsewu, P. (2024). Persepsi Guru Pendidikan Agama Islam Terhadap Implementasi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Proses Pembelajaran. *Journal of Education Research*, 5, 112–125. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1846>
- Irna Prayetno. (2025). Tanatangan Dan Solusi Dalam Pembelajaran PAI Di Era Digital. *Jurnal Kajian Islam Dan Sosial Keagamaan*, 2(3), 616–622. <https://jurnal.itc.web.id/index.php/jkis/index>
- Kana'ati. (2025). Metode dan Media Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Literasi Spiritual Siswa di Abad 21. *JURNAL KUALITAS PENDIDIKAN*.
- M. Yusuf, & Niken Ristianah. (2023). Optimalisasi Pembelajaran Menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam Mewujudkan Pendidikan Islam yang Adaptif. *AL-FATIHA: Jurnal Studi Islam*, 122–124.
- Marcelina Via Hanadya Safitri, & Mohamad Joko Susilo. (2025). Pemanfaatan AI dalam Mendukung Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa PAI Berbasis Literasi Digital. *INOVASI: JURNAL INOVASI PENDIDIKAN*, 11(2), 184–190.
- Miftahul Huda, & Irwansyah Suwahyu. (2024). PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *REFERENSI ISLAMIKA: Jurnal Studi Islam*, 2(2), 55–59.
- Restu Permohonan Hasibuan, Makruf Makruf, & Gusmaneli Gusmaneli. (2025). Strategi Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Literasi Keagamaan. *AL-MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam*, 2(2), 01–12. <https://doi.org/10.59841/al-mustaqbal.v2i2.90>
- Rubini, & Herwinsyah. (2023). Penerapan Artificial Intelligence pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam Al-Manar. In *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* (Vol. 12, Issue 2).
- Sudirman, Kumalasari, I., Siregar, T. H., Susrianingsih, & Lubis, L. H. (2025). Persepsi Guru Pendidikan Agama Islam Terhadap Implementasi Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah Bil Qalam*, 9, 33–38.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Unik Hanifah Salsabila, Anggi Pratiwi, Difaul Husna, & Yazida Ichsan. (2020). *PENGARUSUTAMAAN LITERASI SPIRITUAL SEBAGAI KONSTRUKSI DASAR PENGEMBANGAN SAINS HOLISTIK DI RUANG KELAS*.