



Integrasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Pedagogis

Rifa'i^{1*}, Dania Rahmatillah², Nur Faridah Hidayati³

¹⁻³Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Al-hikmah Indonesia, Indonesia

Email: rifaifi152@gmail.com¹, daniarahmatillah2@gmail.com², nurfaridahhidayat7@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: rifaifi152@gmail.com

Abstract. *The development of Artificial Intelligence (AI) technology has brought significant changes to various sectors, including Islamic Religious Education (PAI). This study aims to analyze the opportunities, challenges, and pedagogical implications of AI integration in PAI learning. Using a qualitative approach with library research method, this study examines primary and secondary sources relevant to AI in Islamic education. The results show that AI integration in PAI learning provides opportunities in the form of learning personalization, increased accessibility of religious materials, evaluation efficiency, and development of interactive learning media based on Islamic values. On the other hand, challenges faced include the risk of dehumanization of education, threats to spiritual values, digital gaps, and ethical issues regarding data privacy. The pedagogical implications emphasize the importance of reconstructing the PAI educator paradigm that can integrate digital literacy with spiritual wisdom, so that AI technology serves as a tool, not a substitute, in forming a Muslim generation with noble character and global insight. This study concludes that with proper management, AI has the potential to be an effective supporting tool in creating relevant, adaptive, and Islamic value-based PAI learning.*

Keywords: *Artificial Intelligence; Digital Literacy; Islamic Religious Education; Learning Personalization; Pedagogical Implications.*

Abstrak. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang, tantangan, dan implikasi pedagogis dari integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian kepustakaan (*library research*), penelitian ini menelaah sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan dengan AI dalam pendidikan Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI memberikan peluang berupa personalisasi pembelajaran, peningkatan aksesibilitas materi keagamaan, efisiensi proses evaluasi, serta pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis nilai-nilai Islam. Di sisi lain, tantangan yang dihadapi meliputi risiko dehumanisasi pendidikan, ancaman terhadap nilai-nilai spiritual, kesenjangan digital, serta isu etika dan keamanan data. Implikasi pedagogis yang dihasilkan menekankan pentingnya rekonstruksi paradigma pendidik PAI yang mampu mengintegrasikan literasi digital dengan kearifan spiritual, sehingga teknologi AI berperan sebagai alat bantu, bukan pengganti, dalam membentuk generasi Muslim yang berakhlak mulia dan berwawasan global. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan pengelolaan yang tepat, AI berpotensi menjadi alat pendukung yang efektif dalam menciptakan pembelajaran PAI yang relevan, adaptif, dan berbasis nilai-nilai keislaman.

Kata Kunci: Implikasi Pedagogis; Kecerdasan Buatan; Literasi Digital; Pendidikan Agama Islam; Personalisasi Pembelajaran.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), integrasi AI membuka peluang besar sekaligus menghadirkan tantangan yang perlu disikapi secara kritis dan bijaksana. (Stai Al-Amin, 2025). Transformasi digital yang terjadi secara masif telah mengubah lanskap pendidikan secara fundamental. Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) menghadirkan peluang besar untuk

meningkatkan efektivitas, interaktivitas, dan fleksibilitas proses pembelajaran. Melalui inovasi digital, guru dan siswa dapat mengakses sumber belajar yang lebih luas dan menarik. (Saputro, 2025). Namun demikian, transformasi ini juga membawa tantangan baru yang perlu diantisipasi oleh para pendidik Islam.

Seiring dengan perubahan dan perkembangan zaman serta semakin pesatnya globalisasi di segala bidang kehidupan, maka seluruh sektor masyarakat harus mampu bertransformasi menuju digitalisasi di segala aspek, salah satunya adalah dunia pendidikan. Di antara hasil perkembangan teknologi yang semakin canggih adalah hadirnya *Artificial Intelligence*. (Muchlis, 2025). Pemanfaatan kecerdasan AI dalam bidang pendidikan telah menjadi subjek yang menarik perhatian akademisi dan praktisi pendidikan. Kemajuan teknologi *Artificial Intelligence* memberikan dampak yang sangat signifikan dalam pendidikan, termasuk pendidikan agama Islam. Teknologi seperti ChatGPT, chatbot dan natural language processing (NLP) dapat diidentifikasi manfaatnya dalam pembelajaran dan pendidikan agama Islam, analisis data pendidikan, serta meningkatkan pembelajaran secara efektif dan adaptif. (M. Nur, 2024).

Meskipun demikian, terdapat gap analysis yang signifikan dalam literatur yang ada. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung membahas AI dalam konteks pendidikan umum, sementara kajian yang secara spesifik menganalisis integrasi AI dalam pembelajaran PAI dengan mempertimbangkan aspek nilai-nilai keislaman masih terbatas. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji secara komprehensif peluang, tantangan, dan implikasi pedagogis integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis peluang integrasi AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI; (2) mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam implementasi AI pada konteks pendidikan Islam; dan (3) merumuskan implikasi pedagogis yang relevan bagi para pendidik Muslim dalam menghadapi era AI.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan

Kemajuan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) memberikan dampak signifikan dalam bidang pendidikan, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI). Teknologi AI seperti machine learning, chatbot, dan augmented reality (AR) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan konten yang personal dan adaptif sesuai kebutuhan siswa. (Miftahul Huda, 2024). Peran AI sebagai asisten guru memudahkan guru dalam merencanakan pembelajaran, menyederhanakan tugas administratif, menciptakan media pembelajaran

interaktif, hingga menyusun evaluasi otomatis (Qomaruzzaman, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi untuk menjadi mitra strategis bagi pendidik dalam mengoptimalkan proses pembelajaran.

Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran sebagai pilar utama dalam penguatan moderasi beragama serta pembentukan karakter religius peserta didik di era digital. Di tengah derasnya arus globalisasi dan perkembangan teknologi informasi, tantangan terhadap nilai-nilai keagamaan dan moral semakin kompleks (Muhammad Hasanuddin, 2025). Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat memberikan berbagai inovasi digital yang mudah diakses oleh masyarakat. Kecepatan perkembangan teknologi informasi menimbulkan kekhawatiran terkait karakter siswa, terutama berkaitan dengan berkurangnya interaksi secara langsung dan penghayatan terhadap nilai-nilai agama jika terlalu bergantung pada teknologi. Pembelajaran PAI tidak hanya sebatas penguasaan pengetahuan, tetapi juga mengenai pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai Islam (Nisa Nurrohmah, 2025).

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI. Transformasi pendidikan agama Islam (PAI) di era digital mendorong integrasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan personalisasi pembelajaran, mempercepat evaluasi otomatis, dan menyediakan materi ajar interaktif yang relevan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, AI berperan dalam memperkuat nilai-nilai Islami melalui konten pembelajaran yang kontekstual dan berbasis karakter (M. Hadziq, 2024).

Melalui tinjauan literatur, penelitian sebelumnya mengungkap beberapa manfaat utama dari integrasi AI dalam pembelajaran PAI. AI memungkinkan personalisasi materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu setiap siswa, meningkatkan aksesibilitas pembelajaran terutama bagi siswa di daerah terpencil atau dengan kebutuhan khusus, serta mengotomatisasi tugas administratif sehingga guru dapat lebih banyak berfokus pada proses pengajaran (Muhammad Alfiannur, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian kepustakaan (*library research*). Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur (*library research*) dengan metode analisis deskriptif-analitik terhadap sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan. (Stai Al-Amin, 2025). Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber primer

berupa artikel jurnal ilmiah yang membahas integrasi AI dalam pendidikan Islam yang terbit dalam rentang waktu 2020-2025, serta sumber sekunder berupa buku, monograf, dan dokumen kebijakan pendidikan yang relevan. Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi dengan mencari, mengumpulkan, dan menganalisis berbagai literatur yang berkaitan dengan topik penelitian.

Teknik analisis data menggunakan content analysis kualitatif melalui tahapan sistematis meliputi: (1) reading and familiarization, yaitu membaca dan memahami seluruh literatur yang terkumpul; (2) coding, yaitu memberikan kode pada setiap data yang relevan; (3) categorizing, yaitu mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu; (4) thematic analysis, yaitu menganalisis tema-tema yang muncul dari data; dan (5) interpretation and synthesis, yaitu menginterpretasi dan mensintesis temuan untuk menarik kesimpulan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI

Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI menawarkan berbagai peluang yang signifikan. Integrasi AI dalam pembelajaran PAI memberikan peluang berupa personalisasi pembelajaran, peningkatan aksesibilitas materi keagamaan, efisiensi proses evaluasi, serta pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis nilai-nilai Islam (Stai Al-Amin, 2025).

Personalisasi Pembelajaran

AI dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan personal sesuai kebutuhan siswa (Agus Jatmiko, 2025). Personalisasi ini memungkinkan setiap peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing, sehingga pemahaman terhadap materi keagamaan dapat lebih optimal. AI memungkinkan personalisasi materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu setiap siswa, meningkatkan aksesibilitas pembelajaran terutama bagi siswa di daerah terpencil atau dengan kebutuhan khusus, serta mengotomatisasi tugas administratif sehingga guru dapat lebih banyak berfokus pada proses pengajaran. Selain itu, AI mendukung pengembangan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan analisis data yang mendalam untuk peningkatan kurikulum (Muhammad Alfiannur, 2025).

Efisiensi Proses Evaluasi

Peran AI sebagai asisten guru memudahkan guru dalam merencanakan pembelajaran, menyederhanakan tugas administratif, menciptakan media pembelajaran interaktif, hingga

menyusun evaluasi otomatis (Qomaruzzaman, 2024). Dengan demikian, guru PAI dapat lebih fokus pada aspek pembinaan karakter dan pendampingan spiritual peserta didik.

Penguatan Nilai-nilai Islami

AI berperan dalam memperkuat nilai-nilai Islami melalui konten pembelajaran yang kontekstual dan berbasis karakter (M. Hadziq, 2024). Konten pembelajaran dapat dirancang untuk tidak hanya menyampaikan pengetahuan kognitif, tetapi juga menanamkan nilai-nilai akhlak mulia melalui pendekatan yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Tantangan Implementasi AI dalam Pembelajaran PAI

Di samping berbagai peluang yang ditawarkan, integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diantisipasi.

Risiko Dehumanisasi dan Ancaman Nilai Spiritual

Tantangan yang dihadapi meliputi risiko dehumanisasi pendidikan, ancaman terhadap nilai-nilai spiritual, kesenjangan digital, serta isu etika dan keamanan data. (Stai Al-Amin, 2025). Transformasi ini juga menghadirkan tantangan baru, seperti penyalahgunaan teknologi, lemahnya literasi digital, dan potensi menurunnya interaksi spiritual antara guru dan siswa. Oleh karena itu, pendidik Islam harus beradaptasi secara bijaksana terhadap kemajuan teknologi sambil tetap mempertahankan nilai-nilai Islam sebagai fondasi semua proses pembelajaran digital (Saputro, 2025).

Keterbatasan Literasi Digital Guru

Meskipun AI menawarkan manfaat signifikan, penerapannya dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk rendahnya literasi teknologi di kalangan guru, bias dalam informasi yang dihasilkan, keterbatasan fasilitas, dan potensi ketergantungan siswa terhadap AI. (Qomaruzzaman, 2024). Kendati demikian, tantangan yang dihadapi meliputi kesenjangan literasi digital guru, keterbatasan infrastruktur, serta kekhawatiran etis terkait privasi dan bias algoritma (M. Hadziq, 2024).

Dampak terhadap Aspek Afektif Pembelajaran

Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti ketergantungan pada teknologi, kurangnya pemahaman tentang etika dalam penggunaan AI, dan keterbatasan dalam mengadaptasi konten pembelajaran dengan nilai-nilai Islam. Meskipun ada dampak positif seperti peningkatan pemahaman konsep keagamaan melalui media interaktif, kita juga harus mewaspadaai risiko berkurangnya interaksi langsung antara guru dan siswa. Hal ini dapat mempengaruhi aspek afektif pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) (Agus Jatmiko, 2025).

Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis yang dihasilkan menekankan pentingnya rekonstruksi paradigma pendidik PAI yang mampu mengintegrasikan literasi digital dengan kearifan spiritual, sehingga teknologi AI berperan sebagai alat bantu, bukan pengganti, dalam membentuk generasi Muslim yang berakhlak mulia dan berwawasan global (Stai Al-Amin, 2025).

Rekonstruksi Peran Guru PAI

Guru PAI berperan sebagai agen moderasi yang mengarahkan peserta didik agar mampu memfilter informasi keagamaan secara kritis dan bijak di ruang digital. Dengan demikian, Pendidikan Agama Islam tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan agama, tetapi juga sebagai fondasi pembentukan kepribadian moderat, religius, dan berintegritas di tengah dinamika era digital. (Muhammad Hasanuddin, 2025). Penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai adab seperti keikhlasan, keteladanan, penghormatan, dan tanggung jawab ilmiah memiliki relevansi kuat dalam menjawab dilema etis yang muncul akibat penggunaan AI, termasuk risiko plagiarisme, degradasi kemampuan berpikir kritis, bias algoritma, serta melemahnya relasi spiritual antara guru dan murid. (Afifah Ramadhanisa, 2025).

Strategi Implementasi

Strategi yang digunakan dalam implementasi Pendidikan Agama Islam era AI meliputi: (1) penggunaan media pembelajaran digital dalam pendidikan agama Islam; (2) pengintegrasian nilai-nilai Islam dalam konteks digital; (3) memberikan contoh dan membangun kebiasaan baik; dan (4) kerjasama antara orang tua dan sekolah. (Nisa Nurrohmah, 2025).

Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penguatan literasi digital bagi guru, pengembangan kebijakan etis, dan pengadaan infrastruktur teknologi yang memadai. Dengan pengelolaan yang tepat, AI berpotensi menjadi alat pendukung yang efektif dalam menciptakan pembelajaran PAI yang relevan, adaptif, dan berbasis nilai-nilai keislaman. (M. Hadziq, 2024).

Integrasi Nilai Adab dalam Pemanfaatan AI

Integrasi adab guru-murid dengan pemanfaatan AI merupakan langkah strategis untuk menjaga keberkahan ilmu dan humanisasi pendidikan Islam di era digital. Pemikiran tokoh klasik menyediakan fondasi moral, sementara tokoh kontemporer memperluas penerapannya dalam konteks digital, sehingga keduanya dapat diintegrasikan menjadi kerangka etika pembelajaran yang adaptif terhadap tantangan teknologi modern (Afifah Ramadhanisa, 2025).

Diskusi

Temuan penelitian ini sejalan dengan perkembangan terkini dalam dunia pendidikan global yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi, khususnya AI, dalam pembelajaran

menjadi keniscayaan yang tidak dapat dihindari. Kesiapan guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dipahami sebagai konstruk multidimensi yang mencakup kompetensi teknologi, transformasi pedagogis, kesadaran etis, dan dukungan institusional. Integrasi teknologi, khususnya AI, dalam pembelajaran tidak hanya bersifat teknis tetapi berakar pada nilai-nilai Islam dan memperkuat peran manusia di era Society 5.0. (Febriyanti Febriyanti, 2026).

Literasi AI berpengaruh positif terhadap kebutuhan pelatihan, yang kemudian berdampak signifikan terhadap sikap positif terhadap AI. Sebaliknya, hambatan persepsional berdampak negatif terhadap sikap tersebut. Hal ini menegaskan pentingnya peningkatan literasi AI serta pelatihan yang relevan untuk mendukung kesiapan guru PAI dalam memanfaatkan AI secara efektif dan sesuai nilai Islam (S. Sudirman, 2025).

Dalam konteks pendidikan Islam yang lebih luas, pendidikan Islam berlandaskan konsep wasathiyah dan ummatan wasathan menawarkan fondasi teologis-etis untuk sistem pendidikan inklusif dan adaptif terhadap keragaman sosial. Mekanisme konstruksi toleransi dilakukan melalui internalisasi nilai dalam kurikulum integratif, pembelajaran partisipatif berbasis dialog dan kolaborasi, serta peran guru sebagai teladan dan fasilitator. (Hadi Iswandi, 2025).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam menawarkan peluang signifikan sekaligus tantangan yang perlu diantisipasi. Peluang yang ditawarkan meliputi personalisasi pembelajaran, peningkatan aksesibilitas materi keagamaan, efisiensi proses evaluasi, dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis nilai-nilai Islam. Sementara itu, tantangan yang dihadapi mencakup risiko dehumanisasi pendidikan, ancaman terhadap nilai-nilai spiritual, kesenjangan literasi digital, serta isu etika dan keamanan data. Implikasi pedagogis dari temuan ini menekankan pentingnya rekonstruksi paradigma pendidikan PAI yang mampu mengintegrasikan literasi digital dengan kearifan spiritual.

Guru PAI perlu diposisikan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk memanfaatkan teknologi AI secara bijaksana, sambil tetap menjaga esensi pendidikan Islam sebagai proses pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai akhlak mulia. Penelitian ini merekomendasikan beberapa hal: pertama, perlunya program pelatihan sistematis bagi guru PAI untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Kedua, pengembangan kebijakan etis yang mengatur pemanfaatan AI dalam konteks pendidikan Islam. Ketiga, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai di

lembaga-lembaga pendidikan Islam. Keterbatasan penelitian ini terletak pada metode yang digunakan yang berbasis kajian literatur, sehingga penelitian lanjutan dengan pendekatan empiris di lapangan sangat direkomendasikan untuk memvalidasi temuan-temuan yang ada.

DAFTAR REFERENSI

- Afifah Ramadhanisa, A. N., & Hani, A. (2025). Pemikiran pendidikan Islam tentang adab guru dan murid sebagai fondasi etika pembelajaran di era artificial intelligence (AI). *Journal of Islamicjerusalem Studies*, 2(2). <https://doi.org/10.61104/qz.v2i2.450>
- Alfiannur, M., & Saifullah, S. (2025). Problematika pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis artificial intelligence (AI). *FIKRUNA Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 7(2). <https://doi.org/10.56489/fik.v7i2.303>
- Febriyanti, F., & Marlina, L. (2026). Integrasi kecerdasan buatan dalam perencanaan pembelajaran pendidikan agama Islam (PAI): Studi fenomenologis tentang pengalaman guru. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7(3). <https://doi.org/10.54373/imeij.v7i3.5604>
- Hadziq, M., & Havifah, D. A. (2024). Transformasi pendidikan agama Islam di era digital: Peran artificial intelligence (AI) dalam memperkuat nilai-nilai islami. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(2). <https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1293>
- Hasanuddin, M., & Rizki, C. A. (2025). Pendidikan agama Islam sebagai pilar moderasi beragama dalam membangun karakter religius peserta didik di era digital. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(3). <https://doi.org/10.62712/jurpai.v1i3.21>
- Huda, M., & Suwahyu, I. (2024). Peran artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Studi Islam*, 2(2). <https://doi.org/10.61220/ri.v2i2.005>
- Iswandi, H., & Nafiah, S. (2025). Pendidikan Islam sebagai pondasi moderasi beragama dan toleransi antar umat. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4672>
- Jatmiko, A., & Apriyani, H. (2025). Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam: Inovasi, tantangan, dan dampaknya terhadap pemahaman keagamaan. *Irfani*, 21(1). <https://doi.org/10.30603/ir.v21i1.6228>
- Muchlis, M. (2025). Penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam: Manfaat dan tantangan. *Kreatif: Jurnal Studi Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 23(1). <https://doi.org/10.52266/kreatif.v23i1.3518>
- Nur, M., & Munir, I. (2024). Manfaat artificial intelligence dalam pembelajaran dan pendidikan agama Islam. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(2). <https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1266>
- Nurrohmah, N., & Syaifurrahman, A. (2025). Implementasi pendidikan agama Islam dalam membentuk karakter peserta didik di era teknologi AI (artificial intelligence). *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1661>
- Qomaruzzaman, A. (2024). Artificial intelligence sebagai asisten guru pendidikan agama Islam dalam pembelajaran. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(2). <https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1282>

- Saputro, R. G. (2025). Transformasi digital dalam pembelajaran pendidikan agama Islam: Peluang dan tantangan di era kecerdasan buatan. *Action Research Literate*, 9(11). <https://doi.org/10.46799/ar.v9i11.3065>
- STAI Al-Amin Gersik Kediri. (2025). Integrasi artificial intelligence dalam pembelajaran PAI: Peluang, tantangan, dan implikasi pedagogis dalam pendidikan Islam. *KASTA: Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya dan Terapan*, 5(3). <https://doi.org/10.58218/kasta.v5i3.2434>
- Sudirman, S., Siregar, T. H., & Kumalasari, I. (2025). Persepsi guru pendidikan agama Islam terhadap implementasi kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. *Tarbiyah Bil Qalam: Jurnal Pendidikan Agama dan Sains*, 9(1). <https://doi.org/10.58822/tbq.v9i1.275>