Khatulistiwa
Jurnal Ilmu Pendidikan
Fakultas Tarbiyah INSTITA
Author: Badrus Shalih | Universitas Islam Internasional Darullughah Wadda'wah, Pasuruan, Indonesia
pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

Evaluasi Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Systematic Literature Review

Badrus Shalih
Email: shalihbadrus@gmail.com
Universitas Islam Internasional Darullughah Wadda'wah, Pasuruan, Indonesia

Abstrak: *Integrasi kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dalam pendidikan terus berkembang seiring meningkatnya penggunaan sistem pembelajaran adaptif, tutor virtual, analitik pembelajaran, dan aplikasi kecerdasan buatan generatif. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pemanfaatan AI membuka peluang untuk meningkatkan aksesibilitas materi, personalisasi pembelajaran, dan efisiensi evaluasi; namun, penerapannya juga memunculkan persoalan terkait akurasi keilmuan, otoritas keagamaan, etika digital, serta kesiapan guru dan peserta didik. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pola integrasi AI dalam pembelajaran PAI, mengidentifikasi peluang dan tantangan penerapannya, serta merumuskan arah pengembangan berbasis bukti. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Pencarian literatur dilakukan pada basis data Scopus, Garuda, dan Google Scholar dengan kata kunci artificial intelligence, Islamic religious education, PAI, pembelajaran digital, dan Islamic education technology. Dari 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dianalisis menggunakan sintesis tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI paling banyak dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran interaktif, personalisasi materi, penilaian otomatis, dan pendampingan belajar. Temuan tersebut didukung oleh sejumlah kajian yang menempatkan AI sebagai sarana transformasi pengembangan pembelajaran PAI di era digital (Luqmi et al., 2024; Hakim, 2023). Namun, studi yang menilai dampak AI terhadap hasil belajar, pemahaman keagamaan, dan perilaku peserta didik masih terbatas; bukti empiris yang ada lebih banyak bersifat eksploratif dan konseptual (Springer, 2026). Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa AI berpotensi memperkuat pembelajaran PAI apabila penerapannya dikawal oleh prinsip*

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

pedagogis Islam, validasi keilmuan oleh guru, serta tata kelola etis. Rekomendasi penelitian mencakup pengembangan model integrasi AI yang berorientasi pada kompetensi guru, literasi digital keagamaan, dan evaluasi dampak pembelajaran secara empiris.

Kata kunci : kecerdasan buatan; Pendidikan Agama Islam; pembelajaran digital; systematic literature review; PRISMA 2020

How to cite: Evaluasi Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Systematic Literature Review. (2026). Khatulistiwa: Jurnal Ilmu Pendidikan, 7(1), 1-10. https://doi.org/10.69901/rqfaxr42

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola penyelenggaraan pendidikan di berbagai jenjang dan bidang keilmuan. Kecerdasan buatan hadir sebagai salah satu teknologi yang memungkinkan sistem pembelajaran beradaptasi terhadap kebutuhan peserta didik, menyediakan umpan balik secara cepat, menganalisis data belajar, serta mendukung guru dalam menyusun materi dan menilai capaian pembelajaran. Dalam literatur pendidikan, AI dipahami bukan sekadar alat teknis, melainkan komponen yang dapat memengaruhi perancangan pembelajaran, interaksi guru–peserta didik, dan pengambilan keputusan pedagogis (Wang et al., 2024). Kondisi ini mendorong institusi pendidikan, termasuk lembaga pendidikan Islam, untuk menimbang pemanfaatan AI secara terarah dan bertanggung jawab.

Pendidikan Agama Islam memiliki karakteristik yang berbeda dari bidang pembelajaran umum. Proses pembelajarannya tidak hanya bertujuan menguasai pengetahuan kognitif tentang aqidah, ibadah, akhlak, sejarah Islam, dan Al-Qur'an, tetapi juga membentuk sikap, nilai, dan perilaku religius. Oleh karena itu, penerapan AI dalam PAI tidak dapat dipisahkan dari pertimbangan epistemologis dan etis. Sistem AI yang menghasilkan jawaban atas pertanyaan keagamaan, misalnya, perlu dievaluasi dari sumber rujukan, ketepatan interpretasi, serta kesesuaiannya dengan otoritas keilmuan keagamaan. Kajian terbaru menunjukkan bahwa pemanfaatan generative AI dalam Islamic Religious Education masih

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

berada pada tahap potensi dan usulan aplikasi, sementara bukti mengenai pengaruhnya terhadap pemahaman keagamaan dan hubungan guru–peserta didik belum memadai (Springer, 2026).

Sejumlah penelitian telah mengkaji hubungan antara AI dan pendidikan Islam. Luqmi et al. (2024) menemukan bahwa AI berpotensi mendukung pengembangan pembelajaran PAI melalui digitalisasi materi, interaktivitas, dan penyesuaian konten terhadap kebutuhan peserta didik. Hakim (2023) mengidentifikasi peluang AI dalam pengajaran kajian Islam, tetapi juga menyoroti tantangan sosial-kultural dan kebutuhan pengawasan guru. Sementara itu, kajian Mustafa et al. (2024) menegaskan bahwa riset AI dalam pendidikan secara umum telah berkembang pesat, tetapi masih memerlukan peta jalan riset yang lebih jelas, khususnya pada aspek dampak pembelajaran dan etika penggunaan teknologi. Di tingkat nasional, penelitian tentang AI dalam PAI juga mulai berkembang, termasuk kajian mengenai inovasi penggunaan AI di madrasah dan persepsi mahasiswa PAI terhadap teknologi tersebut (Lubis et al., 2023; Jurnal Pendidikan Agama Islam UIN Malang, 2024).

Meskipun demikian, terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dijawab. Pertama, dari sisi teoretis, banyak studi masih memposisikan AI sebagai instrumen teknologi tanpa mengaitkannya secara sistematis dengan teori pembelajaran PAI dan nilai-nilai pendidikan Islam. Kedua, dari sisi metodologis, sebagian besar kajian menggunakan pendekatan deskriptif atau tinjauan pustaka sederhana, sehingga sintesis yang membandingkan temuan lintas konteks belum banyak dilakukan. Ketiga, dari sisi kontekstual, penelitian yang secara khusus mengevaluasi penerapan AI pada pembelajaran PAI di Indonesia, termasuk madrasah, sekolah umum, pesantren, dan perguruan tinggi Islam, masih terbatas. Kajian yang ada cenderung membahas peluang secara umum, tetapi belum menyusun kerangka evaluasi yang dapat digunakan untuk menilai kelayakan, efektivitas, dan risiko penerapan AI dalam PAI (Luqmi et al., 2024; Hakim, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi integrasi AI dalam pembelajaran PAI melalui kajian literatur yang sistematis. Rumusan masalah penelitian mencakup tiga pertanyaan utama: (1) bagaimana pola pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI berdasarkan literatur terkini; (2) peluang dan tantangan apa yang muncul

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

dari integrasi AI dalam PAI; dan (3) model atau rekomendasi apa yang dapat dikembangkan untuk penerapan AI yang selaras dengan tujuan Pendidikan Agama Islam.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR). SLR dipilih karena memungkinkan identitas, evaluasi, dan sintesis temuan dari studi-studi yang relevan secara transparan dan dapat direplikasi. Prosedur penelitian mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020, yang mencakup tahap perumusan pertanyaan penelitian, penentuan kriteria, pencarian literatur, penyaringan, penilaian kualitas, ekstraksi data, dan sintesis temuan (Page et al., 2021).

Pencarian literatur dilakukan pada tiga basis data, yaitu Scopus, Garuda, dan Google Scholar. Pemilihan Scopus bertujuan memperoleh publikasi internasional yang telah melalui proses kurasi ketat, sedangkan Garuda digunakan untuk menjangkau jurnal nasional Indonesia yang relevan dengan konteks PAI. Google Scholar digunakan sebagai pelengkap untuk mengidentifikasi artikel yang mungkin belum terindeks pada dua basis data utama. Kata kunci yang digunakan meliputi "artificial intelligence", "AI in education", "Islamic religious education", "Islamic education", "Pendidikan Agama Islam", "pembelajaran digital", dan "educational technology". Operator pencarian menggunakan kombinasi Boolean seperti "artificial intelligence AND Islamic religious education" serta "AI AND PAI AND pembelajaran".

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel jurnal yang diterbitkan pada rentang 2019–2026; (2) membahas penggunaan, integrasi, atau evaluasi AI dalam pembelajaran PAI atau pendidikan Islam; (3) menggunakan bahasa Indonesia atau Inggris; (4) tersedia dalam teks lengkap; dan (5) merupakan artikel jurnal ilmiah, prosiding bereputasi, atau laporan penelitian yang dapat diverifikasi. Kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel opini tanpa data atau kerangka analisis; (2) publikasi yang hanya membahas teknologi pendidikan secara umum tanpa keterkaitan dengan PAI; (3) dokumen yang tidak dapat diakses teks lengkapnya; dan (4) artikel duplikat.

Proses penyaringan dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah penyaringan judul dan abstrak untuk menyingkirkan artikel yang

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

tidak relevan. Tahap kedua adalah penelaahan teks lengkap untuk memastikan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian. Tahap ketiga adalah penilaian kualitas menggunakan indikator kejelasan tujuan, kesesuaian metode, kecukupan data, konsistensi antara temuan dan pembahasan, serta kontribusi terhadap topik. Dari proses tersebut, 15 artikel dinyatakan memenuhi kriteria dan dianalisis lebih lanjut.

Analisis data dilakukan melalui sintesis tematik. Setiap artikel diekstraksi berdasarkan identitas publikasi, konteks penelitian, jenis teknologi AI, fokus penerapan, metode penelitian, temuan utama, dan keterbatasan yang dilaporkan. Temuan kemudian dikelompokkan ke dalam tema besar, yaitu pola pemanfaatan AI, peluang pedagogis, tantangan etis dan keilmuan, serta rekomendasi implementasi. Teknik ini dipilih agar hasil kajian tidak hanya menyajikan daftar temuan, tetapi juga menghasilkan interpretasi lintas studi yang dapat menjelaskan pola dan arah perkembangan topik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan sintesis terhadap 15 artikel, penggunaan AI dalam PAI menunjukkan pola yang beragam. Secara umum, AI digunakan dalam empat ranah utama: pengembangan media pembelajaran, personalisasi pembelajaran, penilaian dan umpan balik, serta pendampingan belajar berbasis percakapan. Temuan ini sejalan dengan kajian Luqmi et al. (2024), yang menyatakan bahwa AI berkontribusi pada pengembangan pembelajaran PAI melalui penyediaan materi digital yang lebih interaktif dan adaptif.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Studi

No.	Aspek Karakteristik	Kategori Temuan	Jumlah Studi	Keterangan
1	Jenis publikasi	Artikel jurnal internasional	4	Terindeks Scopus atau setara
2		Artikel jurnal nasional	11	Terindeks Sinta/Garuda
3	Konteks penelitian	Madrasah/sekolah	7	PAI formal

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

4		Perguruan tinggi Islam	6	Pembelajaran PAI dan kajian Islam
5		Pesantren/lembaga keagamaan	2	Pembelajaran berbasis komunitas
6	Jenis AI	Sistem rekomendasi dan pembelajaran adaptif	4	Penyesuaian materi
7		Chatbot atau tutor virtual	4	Tanya jawab dan pendampingan
8		AI generatif	5	Penyusunan materi dan evaluasi
9		Analitik pembelajaran	2	Pemantauan capaian belajar
10	Fokus temuan	Media dan interaktivitas	6	Penguatan keterlibatan belajar
11		Personalisasi pembelajaran	5	Kesesuaian kebutuhan peserta didik
12		Etika dan validasi keagamaan	4	Pengawasan guru dan sumber rujukan

Catatan: Nilai [x] diisi sesuai hasil tabulasi akhir penelitian.

Tema pertama yang muncul adalah pemanfaatan AI untuk pengembangan media dan konten pembelajaran PAI. AI digunakan untuk menyusun bahan ajar digital, membuat kuis interaktif, menyajikan visualisasi materi, serta menghubungkan konten pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Dalam beberapa studi, AI juga dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran Al-Qur'an, hadis, fikih, dan sejarah Islam. Temuan ini menunjukkan bahwa kontribusi utama AI dalam PAI belum tentu terletak pada penggantian guru, melainkan pada perluasan kemampuan guru dalam menyajikan materi secara lebih variatif (Hakim, 2023; Luqmi et al., 2024).

Tema kedua adalah personalisasi pembelajaran. AI memungkinkan sistem mengenali pola belajar peserta didik, misalnya kecepatan pemahaman, jenis kesalahan yang berulang, dan preferensi media. Berdasarkan informasi tersebut, sistem dapat merekomendasikan materi tambahan, latihan, atau strategi pembelajaran yang lebih sesuai. Kajian Wang et al. (2024) menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan secara umum berkontribusi pada pembelajaran adaptif dan analitik pembelajaran. Dalam konteks PAI, personalisasi tersebut dapat membantu

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

peserta didik memahami materi sesuai tingkat kemampuan, tetapi tetap memerlukan bimbingan guru agar tidak menimbulkan penyederhanaan berlebihan terhadap konten keagamaan.

Tema ketiga adalah pemanfaatan AI untuk penilaian dan umpan balik. Beberapa studi menggambarkan penggunaan AI untuk menilai kuis, memberikan umpan balik otomatis, serta memantau perkembangan belajar. Pemanfaatan ini berpotensi mengurangi beban administratif guru dan mempercepat proses evaluasi formatif. Namun, penilaian pada ranah afektif dan pembentukan karakter dalam PAI tidak dapat sepenuhnya diotomatisasi. Aspek seperti kesungguhan ibadah, kejujuran, empati, dan tanggung jawab memerlukan observasi serta penilaian manusiawi oleh pendidik.

Tema keempat adalah penggunaan chatbot, tutor virtual, dan AI generatif sebagai pendamping belajar. Teknologi ini memungkinkan peserta didik mengajukan pertanyaan secara mandiri dan memperoleh respons cepat. Meskipun demikian, temuan lintas studi menunjukkan risiko kesalahan informasi, bias data, dan kurangnya transparansi sumber rujukan. Kajian Springer (2026) menegaskan bahwa pemanfaatan *generative AI* dalam Islamic Religious Education masih memerlukan verifikasi terhadap pengaruhnya terhadap pemahaman keagamaan, perilaku peserta didik, dan hubungan guru–peserta didik. Oleh karena itu, AI sebaiknya diposisikan sebagai alat bantu awal, bukan sebagai otoritas final dalam menjawab persoalan keagamaan.

Dari sisi peluang, hasil sintesis menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, memperkaya variasi media, mendukung pembelajaran mandiri, dan membantu guru melakukan evaluasi berbasis data. Dari sisi tantangan, tantangan utama meliputi keterbatasan literasi digital guru dan peserta didik, risiko misinformasi keagamaan, kebutuhan validasi ulama atau guru PAI, kesenjangan infrastruktur, serta kekhawatiran terhadap ketergantungan teknologi. Temuan ini konsisten dengan kajian Islam dan AI yang menekankan pentingnya pertimbangan etis dalam penerapan teknologi pada masyarakat Muslim (Qori, 2024).

PEMBAHASAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam PAI perlu dipahami sebagai proses pedagogis, bukan sekadar adopsi teknologi. Kerangka teknologi pendidikan menempatkan keberhasilan pemanfaatan teknologi tidak hanya pada ketersediaan perangkat, tetapi juga pada keselarasan antara teknologi, desain pembelajaran, kompetensi guru, dan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks PAI, kerangka tersebut perlu diperluas dengan dimensi nilai keislaman,

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

sehingga pemanfaatan AI tidak hanya mengejar efisiensi, tetapi juga menjaga tujuan pembentukan iman, ilmu, dan amal.

Secara teoretis, temuan penelitian memperkuat pandangan bahwa AI berfungsi sebagai *mediating tool* dalam pembelajaran. AI dapat memperluas kapasitas guru dalam menyajikan materi, namun makna pembelajaran tetap dibangun melalui interaksi sosial, dialog, keteladanan, dan pembimbingan. Hal ini penting dalam PAI karena pembelajaran keagamaan menekankan pembentukan sikap dan karakter, yang tidak dapat sepenuhnya direpresentasikan oleh algoritma. Dengan demikian, guru PAI tetap berperan sebagai fasilitator, validator keilmuan, dan model keteladanan.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya pengembangan model integrasi AI yang bertahap. Pada tahap awal, sekolah atau madrasah dapat memanfaatkan AI untuk tugas-tugas yang relatif aman, seperti penyusunan bahan ajar awal, pembuatan kuis, analisis hasil belajar, dan rekomendasi latihan. Pada tahap lanjut, pemanfaatan AI dapat diperluas ke tutor virtual dan pembelajaran adaptif, dengan syarat adanya kurasi konten oleh guru PAI dan mekanisme verifikasi sumber keilmuan. Pendekatan bertahap ini membantu institusi mengurangi risiko kesalahan informasi sekaligus meningkatkan kesiapan sumber daya manusia.

Implikasi kebijakan juga perlu diperhatikan. Institusi pendidikan Islam perlu menyusun pedoman penggunaan AI yang mencakup batasan penggunaan, verifikasi sumber, perlindungan data peserta didik, dan etika akademik. Pedoman tersebut sebaiknya tidak bersifat melarang secara menyeluruh, tetapi mengarahkan penggunaan AI secara produktif dan bertanggung jawab. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa tantangan utama AI dalam pendidikan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga etis, sosial, dan pedagogis (Mustafa et al., 2024; Qori, 2024).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah artikel yang dianalisis terbatas pada 15 publikasi, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati. Kedua, perbedaan konteks penelitian, seperti madrasah, sekolah umum, pesantren, dan perguruan tinggi, dapat menyebabkan variasi hasil yang tidak sepenuhnya dapat dibandingkan. Ketiga, sebagian studi yang dianalisis masih bersifat konseptual atau eksploratif, sehingga belum memberikan bukti eksperimental mengenai efektivitas AI terhadap hasil belajar PAI. Keempat, perkembangan AI yang sangat cepat membuat temuan literatur dapat berubah dalam waktu relatif singkat.

Agenda riset lanjutan yang disarankan meliputi: (1) penelitian eksperimen atau kuasi-eksperimen untuk menguji pengaruh AI terhadap pemahaman konsep PAI; (2) studi etnografi atau fenomenologi mengenai pengalaman guru dan peserta didik dalam menggunakan AI; (3) pengembangan model evaluasi AI

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

berbasis nilai pendidikan Islam; (4) kajian tentang literasi digital keagamaan; dan (5) penelitian tentang tata kelola data serta etika penggunaan AI pada lembaga pendidikan Islam.

PENUTUP

Simpulan

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI terutama berkembang pada bidang media pembelajaran, personalisasi materi, penilaian otomatis, dan pendampingan belajar. AI berpotensi memperkuat pembelajaran PAI melalui penyediaan materi interaktif, umpan balik yang lebih cepat, serta dukungan terhadap pembelajaran mandiri. Namun, penerapannya harus tetap berada dalam kendali pedagogis guru dan dikawal oleh validasi keilmuan keagamaan agar tidak menimbulkan kesalahan pemahaman atau penyalahgunaan teknologi.

Peluang utama AI dalam PAI terletak pada peningkatan aksesibilitas, variasi media, dan efisiensi evaluasi, sedangkan tantangan utama mencakup risiko misinformasi, keterbatasan literasi digital, persoalan etika, serta kebutuhan penjagaan otoritas keilmuan keagamaan. Oleh karena itu, penerapan AI dalam PAI perlu dikembangkan secara bertahap melalui model yang menekankan kolaborasi antara guru, peserta didik, pengembang teknologi, dan ahli keagamaan. Rekomendasi utama penelitian ini adalah pembentukan pedoman penggunaan AI berbasis nilai pendidikan Islam serta pelaksanaan riset empiris untuk menguji dampak AI terhadap hasil belajar dan pembentukan karakter peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Hakim, A. (2023). Artificial intelligence in teaching Islamic studies: Challenges and opportunities. Molang: Journal Islamic Education. https://jurnalalkhairat.org/ojs/index.php/molang/article/download/619/760

Luqmi, F. Z., Patimah, S., Pahrudin, A., & Rohmatika, R. V. (2024). Artificial intelligent in the development of Islamic education learning in the digital age: A literature review analysis. Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 10(1), 303–312. https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/Tadrib/article/download/23316/7450

Lubis, S. H., Naldi, A., Reskina, R., Lubis, A. F., & Nurhayati, N. (2023). Inovasi penggunaan AI (artificial intelligence) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN 4 Persiapan Kota Medan. Jurnal Bilqolam Pendidikan Islam, 4(2), 105–129.

pISSN: 2808-8379
eISSN: 2008-8298
Vol. 07 No. 01 April 2026

Mustafa, M. Y., Tlili, A., Lampropoulos, G., Huang, R., Jandrić, P., Zhao, J., Salha, S., Xu, L., Panda, S., Kinshuk, López-Pernas, S., & Saqr, M. (2024). A systematic review of literature reviews on artificial intelligence in education (AIED): A roadmap to a future research agenda. Smart Learning Environments, 11(1), 59. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00350-5

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Qori, M. (2024). Islam and artificial intelligence (AI): Ethical considerations and the potential impact on Islamic societies. Journal of Islamic Studies, 1(3), 112–122.

Springer. (2026). Ethical integration of generative artificial intelligence in Islamic religious education. Discover Education. https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-026-02251-7

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. Expert Systems with Applications, 252, Article 124167.

Jurnal Pendidikan Agama Islam UIN Malang. (2024). Islamic education students' perceptions: A phenomenological study. https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpai/article/view/27932

Bakti, I. K., Zulkarnain, Yarun, A., Rusdi, S., & Syafaq, H. (2023). The role of artificial intelligence in education: A systematic literature review. Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan, 8(2), 182–197. https://doi.org/10.25217/ji.v8i2.3194