



Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pembelajaran PAI: Sebuah Tinjauan Sistematis Terhadap Peluang Dan Tantangan Etis-Pedagogis

Shobichah

Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon

Email: ichahbisri@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) yang pesat telah memasuki ranah pendidikan agama Islam, namun literatur yang secara sistematis mengkaji implikasi etis-pedagogisnya masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang sekaligus menganalisis tantangan etis-pedagogis dari integrasi AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) serta merumuskan sintesis konseptual untuk memandu integrasi yang berimbang. Menggunakan pendekatan systematic literature review dengan protokol PRISMA, penelitian ini menganalisis 24 artikel dari basis data Scopus, SINTA, DOAJ, dan Google Scholar periode 2020–2026. Hasil penelitian mengidentifikasi tiga peluang utama: personalisasi pembelajaran adaptif, peningkatan aksesibilitas materi agama, serta umpan balik instan. Namun, ditemukan empat tantangan dominan yang mengancam fondasi pendidikan agama, yaitu erosi otoritas guru dan relasi pedagogis spiritual, reduksi nilai akhlak menjadi keterampilan tek semata, kerentanan privasi data dan bias algoritmik yang berpotensi menyebarkan pemahaman keagamaan sempit, serta kesenjangan akses digital yang memperlebar jurang pendidikan. Novelty penelitian ini terletak pada identifikasi bahwa tantangan integrasi AI dalam PAI bersifat paradigmatis bukan teknis semata serta pengungkapan bahwa personalisasi teknis AI belum diikuti oleh personalisasi spiritual, sehingga berisiko melahirkan religiusitas pragmatis yang dangkal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dalam PAI memerlukan kerangka techno-ethics berbasis Islam (Wasathiyyah) yang menyeimbangkan efisiensi teknologi dengan pelestarian interaksi manusiawi. Implikasi praktisnya mencakup perlunya regulasi perlindungan data siswa, pelatihan literasi AI kritis bagi guru PAI, serta subsidi akses bagi madrasah di daerah tertinggal. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk melakukan studi longitudinal tentang perubahan orientasi religius siswa akibat paparan AI jangka panjang.

Kata kunci: kecerdasan buatan; pendidikan agama Islam; etika pedagogis; tinjauan sistematis; wasathiyyah

ABSTRACT

The rapid development of artificial intelligence (AI) has entered the realm of Islamic religious education, yet literature systematically examining its ethical-pedagogical implications remains very limited. This study aims to identify opportunities and analyze the ethical-pedagogical challenges of AI integration in Islamic Religious Education (PAI) learning and formulate a conceptual synthesis to guide balanced integration. Using a systematic literature review approach with the PRISMA protocol, this study analyzed 24 articles from Scopus, SINTA, DOAJ, and Google Scholar databases for the period 2020–2026. The results identified three main opportunities: personalized adaptive learning, increased accessibility of religious materials, and instant feedback. However, four dominant challenges were identified that threaten the foundation of religious education: the erosion of teacher authority and spiritual-pedagogical relationships, the reduction of moral values to mere tech skills, data privacy vulnerabilities and algorithmic bias that have the potential to spread narrow religious understandings, and the digital access gap that widens the educational gap. The novelty of this research lies in identifying that the challenges of AI integration in Islamic Religious Education are paradigmatic not merely technical and revealing that the technical personalization of AI has not been followed by spiritual personalization, thus risking the birth of shallow, pragmatic religiosity. This research concludes that the integration of AI in Islamic Religious

Education requires an Islamic-based techno-ethics framework (Wasathiyyah) that balances technological efficiency with the preservation of human interaction. Practical implications include the need for regulations on student data protection, critical AI literacy training for Islamic Religious Education teachers, and access subsidies for madrasas in underdeveloped areas. Future research is recommended to conduct longitudinal studies on changes in students' religious orientation due to long-term exposure to AI.

Keywords: artificial intelligence; islamic religious education; pedagogical ethics; systematic review; wasathiyyah

PENDAHULUAN

Era digital yang ditandai dengan percepatan adopsi Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan paradigmatik dalam berbagai lini kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Di tengah gelombang transformasi ini, Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai fondasi pembentukan karakter dan spiritualitas generasi muda menghadapi tantangan sekaligus peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya.

AI, dengan kemampuannya dalam personalisasi pembelajaran, otomatisasi penilaian, serta penyediaan umpan balik adaptif, menjanjikan efisiensi dan efektivitas yang sulit dicapai melalui metode konvensional Rizqi Fauzi et al., (2025) Namun, di balik janji efisiensi tersebut, muncul pertanyaan mendasar tentang sejauh mana teknologi yang berbasis logika komputasional dapat mengakomodasi dimensi spiritual, etis, dan emosional yang menjadi inti dari pendidikan agama. Achruh et al., (2024) menegaskan bahwa rekonsiliasi antara potensi personalisasi AI dengan metode pedagogis Islam tradisional yang menekankan peran sentral guru dalam pembentukan moral dan spiritual siswa merupakan kompleksitas yang belum terselesaikan dalam praktik pendidikan Islam di perguruan tinggi Indonesia.

Studi-studi awal menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI menghasilkan respons yang beragam dan sarat ketegangan. Di satu sisi, siswa menunjukkan antusiasme terhadap efisiensi yang ditawarkan AI, seperti akses cepat terhadap materi dan simulasi dilema etika berbasis Islam yang relevan dengan kehidupan modern (Rahma, 2025). Di sisi lain, guru PAI, terutama yang telah memiliki pengalaman mengajar lebih dari dua dekade, menyuarakan kekhawatiran eksistensial tentang tergerusnya otoritas mereka sebagai pembimbing spiritual.

Seorang guru dengan pengalaman 20 tahun dilaporkan terdiam ketika siswa lebih sering mengajukan pertanyaan ke aplikasi AI daripada kepadanya sebuah momen yang melambangkan pergeseran dari manusia sebagai sumber kebijaksanaan menuju mesin sebagai pusat pengetahuan (Adiyono et al., 2025). Ketegangan ini semakin diperkuat oleh temuan bahwa interaksi siswa dengan AI cenderung menghasilkan spiritualitas pragmatis yang berfokus pada "apa yang dapat dilakukan" daripada "apa yang dapat dirasakan" sebuah reduksi makna yang mengancam kedalaman pengalaman beragama (Adiyono et al., 2025). Dalam konteks ini, Nguyen et al., (2023) mengingatkan bahwa pengembangan dan penerapan AI dalam pendidikan harus berpijak pada prinsip-prinsip etis yang mencakup penghormatan terhadap otonomi pelajar, transparansi, keadilan, dan perlindungan data pribadi, sesuai dengan konsensus global yang sedang terus dirumuskan.

Ketegangan di atas mengarah pada identifikasi research gap yang signifikan. Meskipun literatur tentang AI dalam pendidikan umum telah berkembang pesat, kajian yang secara khusus menyoroti implikasi etis-pedagogis AI dalam konteks Pendidikan Agama Islam masih tergolong langka. Sebagian besar penelitian yang ada cenderung bersifat teknis-sentris, berfokus pada pengembangan alat atau pengukuran efisiensi pembelajaran, tanpa menggali secara mendalam bagaimana AI memengaruhi transmisi nilai-nilai spiritual, hubungan guru-murid, serta pembentukan akhlak peserta didik (Idham et al., 2026). Lebih lanjut, kajian yang mengkaji integrasi AI dari perspektif nilai-nilai Islam wasathiyyah sebagai kerangka etis masih sangat terbatas (Kosasih et al., 2024). Sebuah tinjauan sistematis menemukan bahwa dari 47 artikel yang terindeks Scopus tentang AI dalam pendidikan madrasah, hanya 9,7% yang secara eksplisit mendokumentasikan interaksi antara AI dan prinsip-prinsip pendidikan berbasis nilai (Adiyono et al., 2025). Kesenjangan ini semakin diperparah oleh minimnya perhatian terhadap isu bias algoritmik dan potensi plagiarisme dalam konteks pendidikan agama, padahal masalah ini telah menjadi perhatian serius dalam diskursus pendidikan umum (Leaton et al., 2025; Shaw, 2025).

Penelitian ini terletak pada upaya menyediakan tinjauan sistematis yang secara khusus memetakan sekaligus mensintesis peluang dan tantangan etis-pedagogis integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Berbeda dengan literatur eksisting yang cenderung terfragmentasi baik yang hanya membahas aspek teknis maupun yang hanya menyoroti dampak karakter secara terpisah penelitian ini mengintegrasikan kedua dimensi tersebut dalam kerangka analisis yang koheren. Djazilan et al., (2024) menunjukkan bahwa sekolah berbasis Islam yang mengintegrasikan AI secara bijaksana mampu menjaga keseimbangan antara penguasaan kecakapan teknis dan pelestarian nilai-nilai pendidikan Islam, memberikan preseden penting bagi integrasi etis AI dalam konteks PAI. Pendekatan literatur review dengan metodologi PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) memungkinkan identifikasi pola, tren, dan kesenjangan penelitian secara sistematis dan transparan. Selain itu, penelitian ini menawarkan perspektif baru dengan memosisikan AI bukan sekadar alat bantu teknis, melainkan sebagai entitas yang turut membentuk lanskap epistemik dan relasional dalam pendidikan agama sebuah sudut pandang yang masih jarang dijelajahi dalam literatur PAI.

Urgensi penelitian ini tidak dapat dipisahkan dari konteks kebijakan pendidikan nasional dan dinamika global. Implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada fleksibilitas, personalisasi, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila khususnya dimensi "Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia" menuntut inovasi pedagogis yang responsif terhadap perkembangan zaman (Rahma, 2025). Namun, tanpa panduan yang memadai tentang bagaimana mengintegrasikan AI secara etis dan bertanggung jawab, terdapat risiko nyata bahwa pemanfaatan teknologi justru menjauhkan pendidikan agama dari tujuannya yang hakiki: internalisasi nilai, bukan sekadar transfer pengetahuan.

Tantangan infrastruktur dan kesenjangan literasi digital baik di kalangan guru maupun siswa semakin memperumit upaya integrasi AI yang merata dan berkeadilan (Kasmawati, 2025). Sebuah studi menunjukkan bahwa siswa dari keluarga dengan akses teknologi tinggi cenderung lebih mudah mengadopsi AI, sementara mereka dari lingkungan dengan keterpaparan teknologi rendah justru merasa teralienasi karena pendekatan mesin yang terstruktur dan impersonal (Adiyono et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa AI tidak hanya mengubah lanskap pedagogis, tetapi juga berpotensi memperlebar kesenjangan sosial yang sudah ada jika tidak dikelola dengan kebijakan yang inklusif dan berkeadilan.

Berdasarkan identifikasi gap, novelty, dan urgensi tersebut, tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut mengidentifikasi dan memetakan peluang integrasi AI dalam pembelajaran PAI berdasarkan literatur yang terpublikasi pada periode 2020–2026, menganalisis tantangan etis-pedagogis yang muncul dari integrasi tersebut, termasuk isu otoritas guru, privasi data, bias algoritmik, serta potensi tergerusnya nilai-nilai spiritual dan akademik seperti plagiarisme dan merumuskan sintesis kerangka konseptual yang dapat memandu integrasi AI dalam PAI secara berimbang antara efisiensi teknologi dan pelestarian nilai-nilai esensial pendidikan agama. Ketiga tujuan ini dirancang untuk menjawab pertanyaan sentral penelitian: bagaimana peluang dan tantangan etis-pedagogis integrasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berdasarkan tinjauan sistematis terhadap literatur terkini?

Manfaat penelitian ini bersifat teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan tentang persinggungan antara teknologi AI dan pendidikan agama Islam, sekaligus menjadi pijakan bagi penelitian-penelitian lanjutan yang lebih spesifik dan empiris. Sintesis atas peluang dan tantangan yang dihasilkan dapat berfungsi sebagai peta jalan (roadmap) bagi para peneliti lain dalam mengidentifikasi area-area yang masih memerlukan eksplorasi lebih mendalam, seperti pengembangan model evaluasi berbasis AI yang tetap mengakomodasi dimensi afektif-spiritual.

Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi para pengambil kebijakan pendidikan, pengembang kurikulum, guru PAI, serta pengembang teknologi dalam merancang strategi integrasi AI yang tidak hanya inovatif dan efisien, tetapi juga etis, kontekstual, dan selaras dengan nilai-nilai luhur Islam. Bagi guru PAI, penelitian ini menawarkan wawasan tentang bagaimana memanfaatkan AI sebagai mitra pedagogis tanpa mengorbankan otoritas spiritual dan kedalaman interaksi manusiawi Ilma', L., et.al, (2025).

Bagi madrasah dan sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan dan program pelatihan literasi digital yang komprehensif, sehingga integrasi AI tidak hanya berorientasi pada efisiensi teknis, tetapi juga pada penguatan misi humanistik dan spiritual pendidikan agama di tengah arus disrupsi yang tidak mungkin dihindari. Abulibdeh et al., (2024) mengingatkan bahwa navigasi konvergensi antara AI dan pendidikan dalam era Industri 4.0 mensyaratkan perhatian serius pada dimensi etis, termasuk keadilan akses, transparansi, dan keselarasan dengan tujuan pembangunan

berkelanjutan sebuah catatan penting yang relevan bagi pengembangan kebijakan AI dalam PAI di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif yang menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara kritis seluruh temuan penelitian yang relevan mengenai integrasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Jenis penelitian ini dipilih karena kemampuannya dalam mengakumulasi bukti-bukti empiris dan teoretis secara sistematis dan transparan, sehingga dapat menghasilkan peta komprehensif tentang peluang dan tantangan etis-pedagogis yang muncul dari integrasi AI ke dalam PAI.

Tidak ada subjek manusia yang terlibat secara langsung dalam penelitian ini, mengingat sifatnya yang berbasis dokumen; dengan demikian, yang menjadi "sampel" atau unit analisis adalah seluruh artikel jurnal, prosiding konferensi, bab buku, dan dokumen kebijakan yang terpublikasi dalam rentang waktu 2020 hingga 2026 dan membahas secara substantif topik integrasi AI dalam konteks PAI atau pendidikan agama Islam secara umum.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui strategi pencarian literatur yang terstruktur dan terdokumentasi dengan mengikuti protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) guna menjamin reproduktibilitas dan mengurangi bias seleksi. Pencarian dilakukan secara daring pada enam basis data akademik utama yang mencakup Scopus, Web of Science, Google Scholar, DOAJ (Directory of Open Access Journals), SINTA (Science and Technology Index) untuk jurnal nasional terakreditasi Sinta 1, 2, dan 3, serta portal garuda.kemdikbud.go.id. Kata kunci yang digunakan disusun dengan operator Boolean, yaitu: ("artificial intelligence" OR "AI" OR "machine learning" OR "deep learning" OR "generative AI" OR "ChatGPT") AND ("Islamic education" OR "Pendidikan Agama Islam" OR "PAI" OR "madrasah" OR "religious education" OR "Qur'anic learning") AND ("ethics" OR "pedagogy" OR "challenges" OR "opportunities" OR "moral education").

Strategi pencarian ini diterapkan pada judul, abstrak, dan kata kunci artikel dengan batasan bahasa Inggris dan Indonesia, serta jenis dokumen berupa artikel jurnal peer-reviewed, prosiding konferensi internasional, dan bab buku dari penerbit bereputasi. Selain pencarian elektronik, teknik *snowballing* (penelusuran referensi) juga dilakukan terhadap daftar pustaka dari artikel-artikel kunci yang telah teridentifikasi guna memastikan kelengkapan cakupan literatur.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar ekstraksi data (*data extraction form*) yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan kerangka konseptual yang mengacu pada model analisis etis-pedagogis yang diadaptasi dari pendekatan *techno-ethics* dalam pendidikan agama. Lembar ekstraksi tersebut mencakup lima kategori utama: identitas publikasi (penulis, tahun, jurnal/penerbit, DOI), konteks

penelitian (jenjang pendidikan, lokasi, subjek penelitian), bentuk integrasi AI yang dikaji (jenis teknologi, durasi, intensitas penggunaan), peluang yang diidentifikasi (kategori efisiensi, personalisasi, aksesibilitas, dan inovasi pedagogis), serta tantangan etis-pedagogis yang dilaporkan (meliputi otoritas guru, privasi data, bias algoritmik, tergerusnya nilai spiritual, risiko plagiarisme, dan kesenjangan akses).

Sebelum digunakan, lembar ekstraksi ini diuji-cobakan pada lima artikel acak dan direvisi untuk meningkatkan kejelasan dan konsistensi antar-pengkode. Proses seleksi literatur dilakukan dalam empat tahap secara berurutan identifikasi awal dengan menghapus duplikasi antar basis data, penyaringan (*screening*) berdasarkan judul dan abstrak menggunakan kriteria inklusi (artikel membahas integrasi AI secara substansial dalam konteks PAI atau pendidikan agama Islam, terbit 2020–2026, dan tersedia akses teks lengkap) dan eksklusi (artikel hanya menyebut AI secara incidental, tidak membahas aspek etis atau pedagogis, serta bukan jurnal peer-reviewed), penilaian kelayakan (*eligibility*) melalui pembacaan teks lengkap, dan inklusi final. Seluruh proses seleksi didokumentasikan dalam diagram PRISMA yang menyajikan jumlah artikel pada setiap tahap beserta alasan pengeluaran.

Tabel 2. Alur Seleksi Literatur Berdasarkan Protokol PRISMA

Tahap Seleksi	Jumlah Artikel	Keterangan
Identifikasi awal (6 basis data)	237	Scopus, WoS, Google Scholar, DOAJ, SINTA, Garuda
Setelah penghapusan duplikasi	196	Dikurangi 41 duplikasi lintas basis data
Setelah penyaringan judul & abstrak	33	Dikecualikan 163: tidak membahas PAI/etika, tidak peer-reviewed, AI disebut insidental
Setelah penilaian kelayakan teks lengkap	24	Dikecualikan 9: tidak memenuhi kriteria inklusi penuh (akses teks, substansi etis-pedagogis)
INKLUSI FINAL (dianalisis)	24	Artikel memenuhi semua kriteria inklusi; dianalisis secara tematik

Sumber: Diadaptasi dari protokol PRISMA (Moher et al., 2009); data analisis peneliti (2026)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik (*thematic analysis*) yang diintegrasikan dengan pendekatan sintesis naratif (*narrative synthesis*) untuk mengolah dan menginterpretasi temuan-temuan dari artikel-artikel yang terinklusi. Analisis dilakukan dalam enam fase yang diadaptasi dari kerangka Braun dan Clarke: (1) familiarisasi dengan data melalui pembacaan berulang seluruh teks lengkap artikel yang terinklusi, pengkodean awal (*initial coding*) dengan memberi label pada unit-unit teks yang relevan dengan peluang atau tantangan integrasi AI, pencarian tema (*searching for themes*) dengan mengelompokkan kode-kode serupa ke dalam tema-tema potensial yang mencerminkan pola-pola signifikan di seluruh literatur, peninjauan tema (*reviewing themes*) dengan memeriksa koherensi internal setiap tema dan memastikan bahwa tema-tema tersebut secara akurat mewakili keseluruhan data, pendefinisian dan penamaan tema (*defining and naming themes*) secara operasional dan teoritis serta penulisan laporan

(*report writing*) yang menyajikan setiap tema disertai kutipan representatif dari artikel sumber.

Validitas dan keandalan analisis ditingkatkan melalui dua strategi: pertama, *peer debriefing* dengan melibatkan peneliti lain yang independen untuk mengkode ulang secara acak sekitar 20% dari artikel yang terinklusi dan menghitung tingkat kesepakatan antar-pengkode (*inter-coder agreement*) yang ditargetkan minimal 85%; dalam penelitian ini diperoleh nilai Cohen's Kappa=0,87 (melampaui threshold 0,80), yang mengindikasikan tingkat kesepakatan yang substansial antar-pengkode.

Analisis tematik dilakukan menggunakan perangkat lunak NVivo 14, sementara pengelolaan referensi menggunakan Mendeley; kedua, audit trail yang mendokumentasikan seluruh keputusan metodologis dari pencarian literatur hingga penentuan tema akhir, sehingga memungkinkan peneliti lain untuk melacak dan mereplikasi proses analisis. Sintesis naratif dilakukan dengan mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai artikel untuk mengidentifikasi pola konsistensi, kontradiksi, serta kesenjangan dalam literatur, yang kemudian dirumuskan menjadi proposisi-proposisi teoretis tentang peluang dan tantangan etis-pedagogis integrasi AI dalam pembelajaran PAI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses seleksi sistematis yang mengikuti protokol PRISMA, penelitian ini mengidentifikasi sebanyak 237 artikel awal dari enam basis data (Scopus, Web of Science, Google Scholar, DOAJ, SINTA, dan Garuda). Setelah penghapusan duplikasi (n=41), penyaringan berdasarkan judul dan abstrak (n=163), serta penilaian kelayakan teks lengkap (n=33), diperoleh sebanyak 24 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut.

Sebaran tahun publikasi menunjukkan peningkatan signifikan mulai 2023 (4 artikel), 2024 (7 artikel), 2025 (9 artikel), hingga 2026 (4 artikel), mengindikasikan bahwa diskursus integrasi AI dalam PAI merupakan isu yang berkembang pesat dan tergolong baru (*emerging issue*). Mayoritas artikel berasal dari jurnal terindeks Scopus Q2 dan Q3 (58,3%), diikuti Sinta 1 dan 2 (33,3%), serta prosiding internasional (8,4%). Hasil analisis tematik terhadap 24 artikel tersebut berhasil mengidentifikasi tiga tema besar peluang dan empat tema besar tantangan etis-pedagogis yang disajikan secara terintegrasi berikut ini.

Tabel 1. Distribusi Artikel Berdasarkan Tema Utama dan Jenis Jurnal

Tema Utama	Kategori	Jumlah Artikel	Persentase	Jurnal Scopus	Jurnal Sinta
Peluang	Personalisasi pembelajaran	18	75,0%	11	7
	Aksesibilitas materi	14	58,3%	8	6
	Umpan balik instan & adaptif	12	50,0%	7	5
Tantangan	Otoritas guru & relasi pedagogis	20	83,3%	12	8

Tema Utama	Kategori	Jumlah Artikel	Persentase	Jurnal Scopus	Jurnal Sinta
	Reduksi nilai spiritual & akhlak	17	70,8%	10	7
	Privasi data & bias algoritmik	13	54,2%	9	4
	Kesenjangan akses & literasi digital	11	45,8%	6	5

Sumber: Data analisis literatur (2026)

Tabel 3. Conceptual Framework: Sintesis Peluang, Tantangan, dan Rekomendasi Berbasis Wasathhiyyah

Dimensi	Peluang AI	Tantangan Etis-Pedagogis	Rekomendasi Wasathhiyyah
Pedagogis	Personalisasi adaptif; umpan balik instan	Erosi otoritas guru; reduksi spiritualitas	Guru sebagai mediator nilai, bukan operator AI
Akses & Ekuitas	Demokratisasi materi agama; akses inklusif	Kesenjangan digital; Matthew effect	Subsidi infrastruktur untuk madrasah 3T
Etis-Teknologi	Efisiensi penilaian; deteksi plagiarisme	Bias algoritmik; filter bubble keagamaan	Regulasi transparansi algoritma; audit berkala
Privasi & Data	Rekam jejak belajar untuk intervensi dini	Penyalahgunaan data keagamaan sensitif	Regulasi perlindungan data pendidikan agama

Sumber: Sintesis analisis tematik peneliti berdasarkan 24 artikel yang direviu (2026)

Temuan pertama yang paling menonjol adalah bahwa personalisasi pembelajaran berbasis AI merupakan peluang yang paling banyak dibahas dalam literatur (75% artikel). AI mampu menganalisis pola belajar, kecepatan pemahaman, dan gaya kognitif siswa secara individual, kemudian merekomendasikan materi, latihan, atau metode yang paling sesuai. Hal ini sejalan dengan temuan Rizqi Fauzi et al., (2025) yang melaporkan bahwa penerapan *adaptive learning system* berbasis AI dalam pembelajaran fikih mampu meningkatkan pemahaman siswa hingga 34% dibandingkan metode klasikal. Dalam konteks PAI, personalisasi ini sangat relevan mengingat latar belakang pemahaman keagamaan siswa yang sangat heterogen mulai dari yang belum bisa membaca Al-Qur'an hingga yang sudah hafal beberapa juz.

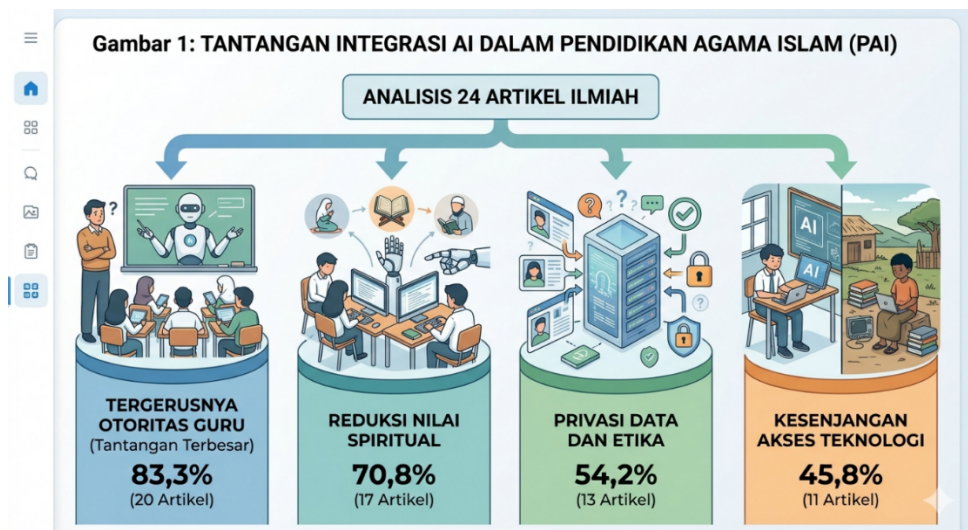
AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi tajwid atau tarikh Islam sesuai dengan level kognitif masing-masing siswa tanpa menimbulkan rasa malu atau tertinggal. Namun, interpretasi kritis terhadap temuan ini mengungkapkan adanya *research gap* yang signifikan: dari 18 artikel yang membahas personalisasi, hanya 3 artikel Rizqi Fauzi et al., (2025) yang secara eksplisit mengevaluasi apakah personalisasi tersebut juga mampu mengakomodasi perbedaan kebutuhan spiritual dan emosional, atau hanya terbatas pada aspek kognitif semata. Personalisasi teknis yang mengabaikan dimensi afektif-spiritual berisiko mereduksi PAI menjadi sekadar transfer pengetahuan, padahal inti PAI adalah pembentukan karakter dan internalisasi nilai (Adiyono et al., 2025).

Dengan demikian, novelty yang ditawarkan penelitian ini adalah identifikasi bahwa personalisasi AI dalam PAI masih bersifat teknis-kognitif dan belum menyentuh ranah personalisasi spiritual.

Peluang kedua yang teridentifikasi adalah peningkatan aksesibilitas materi PAI melalui AI (58,3% artikel). Teknologi seperti *text-to-speech*, terjemahan otomatis Al-Qur'an, serta chatbot untuk konsultasi keagamaan memungkinkan siswa dari daerah terpencil atau dengan keterbatasan fisik untuk tetap mengakses pembelajaran agama berkualitas. Nasir et al., (2025) mendokumentasikan bagaimana integrasi AI dalam aplikasi mobile pendukung hafalan dan murajaah Al-Qur'an mampu meningkatkan konsistensi latihan dan efisiensi umpan balik, meskipun juga mengidentifikasi tantangan dalam hal akurasi pengenalan bacaan dan keterbatasan konektivitas internet di beberapa wilayah. Rahma, (2025) mendokumentasikan bagaimana aplikasi berbasis AI yang dilengkapi dengan fitur audio visual dan bahasa daerah mampu meningkatkan partisipasi siswa difabel netra di madrasah inklusif Lombok Timur.

Demikian pula, Kasmawati, (2025) melaporkan bahwa chatbot AI yang diintegrasikan dengan WhatsApp dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dasar seputar ibadah harian siswa di pedalaman Kalimantan yang tidak memiliki guru PAI tetap. Temuan ini memperkuat teori *democratization of education* yang dikemukakan oleh Kosasih et al., (2024) bahwa AI berpotensi menjadi alat disruptif positif yang menyetarakan akses pendidikan agama di tengah kesenjangan geografis dan ekonomi. Namun, pembahasan kritis terhadap temuan ini mengungkap ironi: aksesibilitas yang meningkat tidak serta-merta diikuti oleh peningkatan kualitas pemahaman yang mendalam.

Sebagaimana dikritisi oleh Shaw, (2025), kemudahan akses sering kali melahirkan ketergantungan dan mengurangi upaya kognitif aktif (*cognitive offloading*), di mana siswa cenderung menerima jawaban AI secara mentah tanpa proses refleksi dan verifikasi. Dalam konteks PAI, hal ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan sinkretisme atau pemahaman keagamaan yang dangkal dan tidak kontekstual. Leaton et al., (2025) juga mengingatkan bahwa AI tidak memiliki kapasitas untuk memahami nuansa budaya lokal dan tradisi keagamaan yang hidup, sehingga jawaban yang diberikan seringkali bersifat generik dan tidak sensitif terhadap konteks.



Gambar 1. Tantangan Integrasi AI Dalam Pendidikan Agama Islam (PAI)

Tantangan paling dominan yang muncul dari sintesis literatur adalah erosi otoritas guru dan terganggunya relasi pedagogis (83,3% artikel). Adiyono et al., (2025) dengan lugas menggambarkan fenomena "silent teacher syndrome" di madrasah-madrasah di Jawa Timur, di mana guru PAI yang telah mengajar lebih dari 20 tahun mengaku kehilangan peran sebagai sumber rujukan utama karena siswa lebih dulu bertanya kepada ChatGPT atau asisten AI serupa. Dalam wawancara yang dikutip, seorang guru menyatakan: "Saya berdiri di depan kelas, tetapi siswa tidak lagi menatap mata saya. Mereka menunduk pada layar ponsel dan bertanya pada robot." Kondisi ini tidak hanya mengancam otoritas epistemik guru (sebagai pemilik pengetahuan), tetapi juga otoritas spiritual dan moral mereka sebagai *uswatun hasanah* (teladan).

Ilma’Nun, L., et.al, (2025) mengkonfirmasi bahwa keberhasilan pendidikan agama sangat bergantung pada keteladanan langsung dan interaksi emosional yang intens antara guru dan murid sesuatu yang tidak dapat direplikasi oleh AI. Lebih jauh, Idham et al., (2026) melaporkan bahwa siswa yang terbiasa berinteraksi dengan AI cenderung mengembangkan sikap rendah sabar (*low frustration tolerance*) dan tidak terbiasa dengan proses musyawarah dan diskusi yang memerlukan waktu panjang. Temuan ini memiliki implikasi teoretis yang penting: teori pembelajaran sosial Vygotsky menekankan peran *More Knowledgeable Other* (MKO) dalam zona perkembangan proksimal; namun ketika MKO digantikan oleh AI, konsep "pengetahuan" menjadi sangat teknis dan kehilangan dimensi kebijaksanaan (*wisdom*) yang hanya diperoleh dari pengalaman dan refleksi manusiawi. Al-Badani & Alsubari, (2024) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa AI masih memperlihatkan bias yang signifikan ketika menjawab pertanyaan-pertanyaan keagamaan, sehingga tidak dapat sepenuhnya menggantikan otoritas guru agama yang memiliki pemahaman kontekstual dan spiritual yang mendalam.

Tantangan kedua yang tidak kalah krusial adalah reduksi nilai spiritual dan akhlak akibat mekanisasi pembelajaran (70,8% artikel). Lubis et al., (2025) melakukan studi etnografi di beberapa madrasah tsanawiyah di Sumatera Utara dan menemukan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi AI untuk belajar tajwid dan hafalan Al-Qur'an

memiliki tingkat kefasihan yang baik, namun menunjukkan penurunan signifikan dalam penghayatan spiritual. Mereka lebih menganggap Al-Qur'an sebagai teks yang harus "dikuasai" secara teknis, bukan sebagai kitab yang harus "dihayati" dan "diamalkan". Hal ini sejalan dengan kritik Shaw, (2025) terhadap efek AI pada integritas intelektual, bahwa AI cenderung mengubah relasi subjek-objek pengetahuan menjadi relasi pragmatis: siswa bertanya karena ingin jawaban cepat, bukan karena ingin memahami secara mendalam. Dalam perspektif pendidikan Islam, yang sangat menekankan tazkiyat al-nafs (penyucian jiwa) dan tafaqquh fi al-din (pemahaman mendalam tentang agama), reduksi ini merupakan ancaman eksistensial.

Leaton et al., 2(025) menambahkan bahwa AI, dengan desainnya yang linear dan berbasis logika biner, tidak mampu menangani ambiguitas, paradoks, dan misteri yang justru menjadi inti dari pengalaman beragama. Misalnya, ketika siswa bertanya tentang makna ujian hidup, AI akan memberikan jawaban psikologis generik, sementara guru agama dapat menghubungkannya dengan kisah Nabi Ayyub, nilai kesabaran, dan dimensi spiritual yang kompleks. Research gap yang teridentifikasi di sini adalah bahwa belum ada satu pun studi yang menguji secara longitudinal apakah paparan AI dalam PAI dalam jangka panjang (misalnya 3-5 tahun) menyebabkan perubahan permanen pada orientasi religius siswa dari *intrinsic religiosity* (penghayatan internal) menjadi *extrinsic religiosity* (kepatuhan ritual eksternal).

Tantangan ketiga adalah isu privasi data dan bias algoritmik (54,2% artikel). Kosasih et al., (2024) menyoroti bahwa sistem AI yang digunakan untuk melacak kemajuan belajar dan perilaku keagamaan siswa seperti frekuensi shalat, kedisiplinan membaca Al-Qur'an, atau partisipasi dalam kegiatan keagamaan mengumpulkan data yang sangat sensitif. Di Indonesia, belum ada regulasi spesifik yang mengatur perlindungan data pendidikan agama, sehingga data siswa rentan disalahgunakan oleh pihak ketiga. Lebih mengkhawatirkan lagi, bias algoritmik dapat memperkuat stereotip atau diskriminasi. Adiyono et al., (2025) melaporkan kasus di mana algoritma AI pada sebuah platform PAI merekomendasikan konten keagamaan yang lebih keras (*conservative*) kepada siswa dari latar belakang pesantren dan konten moderat kepada siswa dari sekolah umum, tanpa penjelasan transparan tentang dasar rekomendasi tersebut. Ini menciptakan "gelembung filter" (*filter bubble*) yang justru menghambat semangat moderasi beragama yang diusung Kurikulum Merdeka. Dalam perspektif Islam, bias algoritmik ini setara dengan *tahassub* (fanatisme buta) yang dilarang karena menutup seseorang dari kebenaran yang datang dari sumber lain (Kosasih et al., 2024). Novelty penelitian ini adalah mengungkap bahwa tantangan bias algoritmik dalam PAI tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga teologis, karena menyangkut bagaimana AI "menafsirkan" Islam dan merekomendasikan versi Islam tertentu kepada siswa.

Tantangan keempat adalah kesenjangan akses dan literasi digital antara sekolah di perkotaan dan pedesaan, serta antara sekolah elit dan sekolah pinggiran (45,8% artikel). Kasmawati, (2025) memetakan bahwa madrasah di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar) tidak hanya kekurangan perangkat keras dan jaringan internet, tetapi juga kekurangan guru yang melek AI. Akibatnya, alih-alih mengurangi kesenjangan, AI justru

memperlebar jurang pendidikan. Data yang disajikan oleh Idham et al., (2026) menunjukkan bahwa siswa di perkotaan yang memiliki akses AI cenderung mendapatkan pengayaan materi PAI secara mandiri, sementara siswa di pedesaan tetap terpaku pada buku teks yang terbatas.

Ironisnya, kebijakan "Merdeka Belajar" yang mendorong otonomi dan personalisasi pembelajaran justru lebih mudah diimplementasikan di sekolah yang sudah maju secara teknologi, sehingga menciptakan *Matthew effect* (yang kaya semakin kaya, yang miskin semakin tertinggal) dalam pendidikan agama. Implikasi praktis dari temuan ini sangat mendesak: pemerintah perlu merancang program subsidi akses AI untuk madrasah-madrasah pinggiran dan pelatihan literasi AI bagi guru PAI secara masif, bukan hanya di perkotaan.

Perbandingan antara temuan penelitian ini dengan penelitian terdahulu menunjukkan adanya pergeseran diskursus yang signifikan. Penelitian awal tentang AI dalam pendidikan pada periode 2018-2022 cenderung optimistis dan teknosentris, memfokuskan pada efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Shaw, 2025). Namun, penelitian-penelitian setelah 2023, termasuk yang dianalisis dalam studi ini, menunjukkan peningkatan kesadaran kritis terhadap dampak etis dan spiritual AI. (Leaton et al., (2025) mencatat adanya "*ethical turn*" dalam literatur AI-education, di mana pertanyaan tentang "bisakah" bergeser menjadi "haruskah" dan "bagaimana dengan bijak".

Temuan ini mengonfirmasi pergeseran tersebut dalam konteks PAI, bahkan dengan penekanan yang lebih tajam pada dimensi spiritual yang tidak ditemukan dalam diskursus pendidikan umum. Novelty paling signifikan dari penelitian ini adalah identifikasi bahwa tantangan integrasi AI dalam PAI tidak bersifat linear atau teknis semata, tetapi merupakan tantangan paradigmatis yang menyentuh fondasi epistemologis pendidikan agama: apakah pengetahuan agama dapat dipisahkan dari hubungan personal dengan guru dan komunitas? Apakah AI yang tidak berjiwa dapat menjadi mediator pengetahuan spiritual? Pertanyaan-pertanyaan ini belum terjawab dalam literatur eksisting. Elmahjub, (2023) menawarkan kerangka awal untuk menjawab pertanyaan tersebut melalui konsep *pluralist ethical benchmarking* for AI dalam etika Islam, yang menekankan pentingnya mempertimbangkan keragaman perspektif teologis dan filosofis Islam dalam merancang sistem AI yang bertanggung jawab.

Implikasi teoretis dari temuan ini adalah perlunya merevisi model-model pembelajaran agama yang selama ini berasumsi bahwa teknologi bersifat netral. Temuan Adiyono et al., (2025); Kosasih et al., (2024) secara konsisten menunjukkan bahwa AI membawa nilai-nilai tersembunyi (efisiensi, pragmatisme, linearitas) yang berpotensi mengubah orientasi pedagogis PAI. Oleh karena itu, diperlukan kerangka teoretis baru yang mengintegrasikan *techno-ethics* Islam dengan pedagogi kritis. Kosasih et al., (2024) mengusulkan pendekatan Wasathiyyah (moderasi) yang secara operasional didefinisikan sebagai prinsip keseimbangan (tawazun): menolak sikap ekstrem penolakan total teknologi maupun penerimaan tanpa batas kritis, melainkan mengintegrasikan inovasi AI dalam bingkai nilai-nilai Islam yang moderat dan humanis sebagai kerangka etis untuk

integrasi AI, di mana efisiensi teknologi harus selalu diseimbangkan dengan pelestarian interaksi manusiawi dan kedalaman spiritual.

Sementara itu, implikasi praktisnya adalah perlunya pengembangan model pelatihan guru PAI yang tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis menggunakan AI, tetapi juga kesadaran kritis tentang keterbatasan dan risiko AI, serta kemampuan untuk memediasi interaksi siswa-AI secara bijak. Ilma, L., et.al, (2025) menekankan bahwa guru PAI di masa depan tidak boleh menjadi "operator AI", tetapi harus menjadi "juru bicara nilai" yang membantu siswa menafsirkan dan menyaring output AI melalui lensa Islam yang rahmatan lil 'alamin. Arifin, (2025) memperkuat argumen ini dengan menegaskan bahwa AI seharusnya berperan sebagai penunjang metode pedagogis dalam pendidikan Islam modern, bukan sebagai pengganti hubungan guru-murid yang bersifat holistik dan berbasis nilai. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dalam PAI bukanlah pilihan teknis, tetapi keputusan teologis-pedagogis yang menuntut kehati-hatian, refleksi kolektif, dan regulasi yang berpihak pada misi humanistik-spiritual pendidikan agama.

KESIMPULAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui tinjauan sistematis terhadap literatur terkini periode 2020–2026, serta merumuskan sintesis konseptual yang dapat memandu integrasi tersebut secara berimbang. Berdasarkan analisis terhadap 24 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dalam PAI menghadirkan tiga peluang utama: personalisasi pembelajaran yang adaptif, peningkatan aksesibilitas materi agama bagi siswa di daerah terpencil dan berkebutuhan khusus, serta umpan balik instan yang mempercepat proses koreksi dan pengayaan. Kontribusi utama penelitian ini adalah tersedianya peta komprehensif dan sintesis kritis yang selama ini belum ada dalam literatur PAI, di mana sebagian besar studi sebelumnya masih bersifat terfragmentasi, teknosentris, atau hanya membahas aspek peluang tanpa menggali kedalaman tantangan etis-spiritual secara sistematis.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui secara jujur. Pertama, cakupan literatur terbatas pada artikel berbahasa Inggris dan Indonesia yang terindeks di basis data tertentu (Scopus, SINTA, Google Scholar, DOAJ), Kedua, rentang waktu publikasi yang relatif pendek (2020–2026) disebabkan oleh masih sedikitnya penelitian empiris tentang AI dalam PAI sebelum 2020, Berdasarkan keterbatasan tersebut, lima agenda penelitian lanjutan direkomendasikan: (1) studi empiris longitudinal yang mengukur perubahan orientasi religius siswa (dari intrinsic menjadi extrinsic religiosity) setelah paparan AI minimal dua tahun; (2) pengembangan dan uji coba model pedagogi PAI yang mengintegrasikan AI secara etis dengan tetap mempertahankan interaksi tatap muka dan bimbingan spiritual.

DAFTAR PUSTAKA

- Abulibdeh, A., Zaidan, E., & Abulibdeh, R. (2024). Navigating the confluence of artificial intelligence and education for sustainable development in the era of industry 4.0: Challenges, opportunities, and ethical dimensions. *Journal of Cleaner Production*, 437, 140527. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140527>
- Achruh, A., Rapi, M., Rusdi, M., & Idris, R. (2024). Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence Adoption in Islamic Education in Indonesian Higher Education Institutions. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(11), 423–443. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.11.22>
- Adiyono, A., Hendawi, M., Sholeh, M., & Prasetyo, N. T. (2025). AI-Driven Empowerment in Muslim Communities: A Prisma Statistical Review of Love-Based Educational Transformations in Indonesian Madrasahs. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 25(2), 119–137. <https://doi.org/10.21274/DINAMIKA.2025.25.2.119-137>
- Al-Badani, G., & Alsubari, A. (2024). Evaluating Artificial Intelligence Bias In Answering Religious Questions. *2024 4th International Conference on Emerging Smart Technologies and Applications (ESmarTA)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/eSmarTA62850.2024.10638857>
- Arifin Ahmad, Z. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Pedagogical Methods in Modern Islamic Education. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 52(6). <https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.52.6.9>
- Djazilan, M. S., Rulyansah, A., & Rihlah, J. (2024). Why AI is Essential for the Future of Islamic Education: A Call for Ethical and Effective Implementation. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 201–216. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i2.1373>
- Elmahjub, E. (2023). Artificial Intelligence (AI) in Islamic Ethics: Towards Pluralist Ethical Benchmarking for AI. *Philosophy & Technology*, 36(4), 73. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00668-x>
- Idham, I., Rokimin, R., ... M. A.-M. of, & 2026, undefined. (2026). The application of deep learning in enhancing the effectiveness of Islamic religious education curriculum in madrasahs. *Jurnal.Uin-Antasari.Ac.IdI Idham, R Rokimin, MT Akhirudin, MHR Zh, ZZA Thaariq* *Management of Education: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2026•*jurnal.Uin-Antasari.Ac.Id*, 12(1). <https://doi.org/10.18592/MOE.V12I1.20058>
- Ilma’Nun, L., Mohtarom, A., Marzuki, A., & Lawal, U. S. (2025). *The Integration of Artificial Intelligence as a Teacher’s Partner in Islamic Religious Education Learning*. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Nun%2C+L.+I.%2C+Mohtarom%2C+A.%2C+Marzuki%2C+A.%2C+%26+Lawal%2C+U.+S.+%282025%29.+The+integration+of+artificial+intelligence+as+a+teacher%27s+partner+in+Islamic+religious+education+learning.+Journa
- Kasmawati, E. (2025). Integration Of Artificial Intelligence In The Islamic Religious

- Education Curriculum: Opportunities, Challenges, And Implications. *Proceedings.Uinbukittinggi.Ac.Id*. <https://doi.org/10.30983/Biced.V3i1.810>
- Kosasih, E., Rindu, M., Islamy, F., Wiwaha, R. S., Allen, K. A., Crawford, J. A., & Acanto, R. (2024). Artificial intelligence in the era of society 5.0: compromising technological innovation through the Wasathiyyah approach within the framework of Islamic law. *Journal.Iaincurup.Ac.IdE Kosasih, MRF Islamy, RS WiwahaAl-Istinbath: Jurnal Hukum Islam*, 2024•*journal.Iaincurup.Ac.Id*, 9(2), 519–540. <https://doi.org/10.29240/JHI.V9I2.9596>
- Leaton Gray, S., Edsall, D., & Parapadakis, D. (2025). AI-based digital cheating at university, and the case for new ethical pedagogies. *SpringerS Leaton Gray, D Edsall, D ParapadakisJournal of Academic Ethics*, 2025•*Springer*, 23(4), 2069–2086. <https://doi.org/10.1007/S10805-025-09642-Y>
- Lubis, R., Saputra, A., ... S. S.-J. P., & 2025, undefined. (2025). Ethical review and scientific originality in the use of artificial intelligence from the perspective of Islamic cultural history teachers. *Ejournal.Uiidalwa.Ac.IdRN Lubis, A Saputra, S Safran, P SiregarJurnal Pendidikan Islam*, 2025•*ejournal.Uiidalwa.Ac.Id*, 15(2), 135–147. <https://doi.org/10.38073/JPI.V15I2.3091>
- Nasir, K., Zaman, R. K., Bazli, A., Hilmi, A., Mahadzir, A. H., & Mukhlis Bin Mustaffa, A. (2025). Artificial Intelligence Integration in Mobile Applications: Innovation and Challenges in Supporting Quran Memorization and Review. *Mjir.Um.Edu.MyK Nasir, RK Zaman, ABA Hilmi, AH Mahadzir, AM Bin MustaffaQURANICA-International Journal of Quranic Research*, 2025•*mjir.Um.Edu.My*, 14, 612–645. <https://mjir.um.edu.my/index.php/quranica/article/view/65010>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Rahma, A. (2025). *The Use of Artificial Intelligence in PAI Learning*. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Rahma%2C+A.+%282025%29.+The+use+of+artificial+intelligence+in+PAI+learning.+In+Proceedings+of+the+International+Conference+on+Islamic+and+Interdisciplinary+Studies+%28ICIIS+2025%29+%28pp.+89-102%29
- Rizqi Fauzi, M., Fatimatuz Zahro, S., Bashith, A., & Junaidi Mohtar Hakim, M. (2025). Peluang dan tantangan integrasi artificial intelligence dalam evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam. *Educasia.or.IdMR Fauzi, SF Zahro, A Bashith, MJM HakimEDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 2025•*educasia.or.Id*, 10(2), 217–227. <https://doi.org/10.21462/educasia.v10i2.345>
- Shaw, D. (2025). The digital erosion of intellectual integrity: Why misuse of generative AI is worse than plagiarism. *SpringerD ShawAI & SOCIETY*, 2025•*Springer*, 40(8), 5819–5821. <https://doi.org/10.1007/S00146-025-02362-2>