



Artifisial Intelegensi Dalam Ekosistem Pendidikan Agama

Hendra Wijaya^{1*}, Nurul Hidayah²

^{1, 2} Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung, Indonesia, e-mail : hendrawijaya@ummetro.ac.id , nhidayah@gmail.com

Article history:

Incoming: February 21, 2026;

Revision: March 26, 2026

Received: April 28, 2026

Volume 1 Issue: 1, April 2026

Kata Kunci :

Kecerdasan Buatan; Pendidikan Agama; Ekosistem Digital; Maqashid Syariah

Keywords:

Artificial Intelligence; Religious Education; Digital Ecosystem; Maqashid Syariah

ABSTRAK

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan agama. Penelitian ini bertujuan menganalisis integrasi AI dalam ekosistem pendidikan agama di Indonesia, mencakup peluang, tantangan, dan implikasinya terhadap nilai-nilai keislaman. Metode yang digunakan adalah systematic literature review dengan pendekatan kualitatif deskriptif, mengkaji 45 artikel ilmiah terbitan 2020–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan personalisasi pembelajaran, efisiensi pengelolaan materi ajar, dan aksesibilitas sumber keagamaan digital. Namun demikian, terdapat kekhawatiran terhadap degradasi nilai spiritual dan dehumanisasi proses pendidikan agama. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa integrasi AI perlu dilakukan secara bijaksana dengan tetap berlandaskan pada prinsip maqashid syariah dan kearifan lokal bangsa Indonesia.

ABSTRAK

The development of artificial intelligence (AI) technology has brought fundamental changes in various sectors of life, including religious education. This study aims to analyze the integration of AI in the religious education ecosystem in Indonesia, encompassing opportunities, challenges, and implications for Islamic values. The method employed is a systematic literature review with a qualitative descriptive approach, examining 45 scientific articles published between 2020 and 2024. The results indicate that AI can enhance learning personalization, efficiency in managing teaching materials, and accessibility of digital religious resources. However, concerns remain regarding the degradation of spiritual values and the dehumanization of the religious education process. The study concludes that AI integration must be carried out wisely, firmly grounded in the principles of maqashid syariah and the local wisdom of the Indonesian nation.

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 dan era Society 5.0 telah mengantarkan peradaban manusia pada babak baru yang ditandai oleh akselerasi teknologi digital secara masif. Menurut **Faiz & Purwati (2023)**, kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) menjadi salah satu pilar utama transformasi ini, meresap ke berbagai dimensi kehidupan

termasuk sektor pendidikan. Di Indonesia, pendidikan agama Islam memegang peran strategis dalam pembentukan karakter bangsa dan penanaman nilai-nilai moral. Menghadapi arus digitalisasi yang deras, lembaga pendidikan agama dituntut untuk beradaptasi tanpa kehilangan jati diri dan misi utamanya sebagai pembentuk akhlak generasi penerus bangsa yang beradab dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Kecerdasan buatan telah membuktikan kapasitasnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui berbagai inovasi seperti adaptive learning, chatbot pendidikan, dan sistem rekomendasi konten. Seperti yang dikatakan **Rahmawati & Mulyadi (2023)**, dalam konteks pendidikan agama, teknologi ini memiliki potensi besar untuk mempersonalisasi pengalaman belajar Al-Qur'an, fikih, dan akidah sesuai kebutuhan individual peserta didik. Namun, relevansi penerapan AI harus dikaji secara mendalam mengingat pendidikan agama bukan sekadar transfer pengetahuan kognitif, melainkan juga pembentukan spiritualitas, empati, dan akhlak mulia yang sarat dengan dimensi humanistik dan transendental.

Permasalahan mendasar yang muncul dalam integrasi AI pada pendidikan agama adalah kekhawatiran akan tergerusnya nilai-nilai spiritualitas dan hubungan guru-murid yang bersifat personal dan manusiawi. **Amin & Hasanah (2022)** mengatakan bahwa dalam tradisi pesantren dan madrasah, hubungan kyai-santri bukan hanya sekadar transfer ilmu, melainkan juga transmisi nilai, keteladanan, dan barakah keilmuan. Lebih jauh, **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)** menegaskan bahwa pendampingan komunitas belajar berbasis spiritual—sebagaimana yang dipraktikkan di Lampung Selatan—membuktikan bahwa penguatan literasi spiritual masyarakat tetap membutuhkan kehadiran dan bimbingan manusia secara langsung, sebuah dimensi yang belum dapat sepenuhnya digantikan oleh kecerdasan buatan.

Secara global, sejumlah negara dengan populasi Muslim besar seperti Arab Saudi, Malaysia, dan Pakistan telah memulai eksplorasi penggunaan AI dalam pendidikan Islam. Menurut **Kementerian Agama RI (2023)**, di Indonesia, perkembangan ini direspons dengan antusias namun juga penuh kehati-hatian mengingat keberagaman tradisi pendidikan Islam yang kaya. Implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, mulai dari kesenjangan infrastruktur digital, keterbatasan kompetensi digital tenaga pendidik, hingga resistensi budaya dari lingkungan pesantren yang menjunjung tinggi tradisi keilmuan klasik.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan literatur yang ada dengan memberikan analisis sistematis tentang integrasi AI dalam ekosistem pendidikan agama di Indonesia. Seperti yang dikemukakan **Wahyudi & Sari (2024)**, dengan menggunakan pendekatan systematic literature review, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan mendasar: bagaimana AI dapat diintegrasikan secara optimal dalam pendidikan agama tanpa mengorbankan nilai-nilai keislaman? Jawaban atas pertanyaan tersebut akan memberikan panduan praktis bagi para pemangku kepentingan pendidikan agama dalam merespons tantangan era digital secara bijak, terukur, dan selaras dengan tujuan pendidikan Islam yang hakiki yakni membentuk insan kamil.



METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan systematic literature review (SLR) dengan protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) sebagai kerangka kerja utama. Menurut **Nursalam & Efendi (2022)**, seleksi artikel dilakukan melalui tiga database utama yaitu Google Scholar, SINTA (Science and Technology Index), dan GARUDA (Garba Rujukan Digital) dengan rentang publikasi tahun 2020–2026. Kata kunci pencarian meliputi: 'kecerdasan buatan AND pendidikan agama', 'AI AND Islamic education Indonesia', 'teknologi digital AND madrasah', dan 'pembelajaran berbasis AI AND pesantren'. Proses skrining menghasilkan 45 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, yakni: diterbitkan dalam jurnal terindeks, berbahasa Indonesia atau Inggris, dan memiliki relevansi langsung dengan topik integrasi AI dalam pendidikan agama Islam di konteks Indonesia.

Analisis data dilakukan menggunakan metode thematic analysis dengan pendekatan induktif. Seperti yang dijelaskan **Sugiyono (2023)**, proses analisis terdiri dari enam tahap: (1) familiarisasi data melalui pembacaan menyeluruh seluruh artikel, (2) pengkodean awal secara sistematis, (3) pengelompokan kode ke dalam tema-tema potensial, (4) peninjauan dan penyempurnaan tema, (5) pendefinisian dan penamaan tema final, serta (6) penulisan laporan. Validitas penelitian dijamin melalui triangulasi sumber dengan melibatkan tiga peneliti sebagai koder independen, sehingga tingkat kesepakatan antarkoder (inter-rater reliability) mencapai nilai kappa Cohen sebesar 0,82 yang dikategorikan sebagai tingkat kesepakatan hampir sempurna.

Untuk memastikan replikabilitas penelitian, seluruh protokol penelitian didokumentasikan secara rinci. Menurut **Creswell & Creswell (2022)**, protokol mencakup: kriteria inklusi dan eksklusi, prosedur pencarian literatur, instrumen penilaian kualitas artikel (menggunakan Critical Appraisal Skills Programme/CASP), dan prosedur analisis tematik. Kualitas setiap artikel dinilai menggunakan instrument Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) versi 2018 yang telah diadaptasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Adopsi AI dalam Lembaga Pendidikan Agama di Indonesia

Temuan pertama menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi AI di lembaga pendidikan agama Islam Indonesia bervariasi secara signifikan berdasarkan jenis institusi. Menurut **Hidayat & Rohmawati (2023)**, madrasah Aliyah Negeri (MAN) dan madrasah di bawah yayasan besar menunjukkan tingkat adopsi lebih tinggi dibandingkan pesantren tradisional. Survei terhadap 230 madrasah di Pulau Jawa mengungkapkan bahwa 67,4% telah menggunakan minimal satu aplikasi berbasis AI untuk keperluan administrasi, sementara hanya 23,8% yang mengintegrasikannya secara langsung dalam proses pembelajaran keagamaan inti.

Faktor-faktor yang secara objektif mempengaruhi adopsi AI di lembaga pendidikan agama meliputi ketersediaan infrastruktur, kemampuan finansial, kepemimpinan

visioner, kompetensi SDM, dan kebijakan pemerintah. Menurut **Mahmud & Junaedi (2024)**, analisis regresi dari data survei menunjukkan bahwa faktor kepemimpinan visioner memiliki korelasi terkuat dengan tingkat adopsi AI ($r=0,74$, $p<0,01$). Kondisi ini sejalan dengan temuan **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)** yang menemukan bahwa dalam program pendampingan komunitas belajar di Lampung Selatan, keberhasilan penguatan literasi spiritual sangat ditentukan oleh peran pemimpin komunitas yang visioner dan adaptif terhadap pendekatan baru, termasuk integrasi teknologi digital dalam kegiatan keagamaan.

2. Efektivitas AI dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Agama

Hasil analisis dari 18 artikel empiris mengungkapkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran agama memberikan dampak positif yang terukur terhadap capaian belajar. Menurut **Prasetyo & Arifin (2023)**, studi eksperimen yang dilakukan di 12 MAN di Jawa Timur menemukan peningkatan nilai rata-rata pemahaman fikih sebesar 23,4% pada kelompok yang menggunakan platform AI adaptif dibandingkan kelompok kontrol. **Kurniawan & Wahyuni (2024)** menambahkan temuan serupa pada mata pelajaran akidah akhlak yang menunjukkan peningkatan 19,8%, dengan efektivitas AI paling menonjol pada dimensi personalisasi kecepatan belajar dan pemberian umpan balik instan terhadap latihan soal keagamaan.

Dalam domain pembelajaran Al-Qur'an, **Fauzi & Khoiriyah (2023)** membuktikan bahwa teknologi AI berbasis pengenalan suara (speech recognition) mampu mendeteksi kesalahan tajwid dengan akurasi hingga 91,3% pada kondisi laboratorium terkontrol. Sementara itu, **Nasution & Siregar (2024)** melaporkan bahwa santri yang menggunakan aplikasi AI untuk latihan bacaan Al-Qur'an mandiri mengalami peningkatan akurasi tajwid rata-rata 34,7% dalam periode 3 bulan, melampaui rata-rata peningkatan kelompok konvensional sebesar 21,2%.

Meski demikian, efektivitas AI tidak bersifat universal. **Ridwan & Putri (2024)** menemukan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual-kinestetik mendapat manfaat paling besar dari platform AI (peningkatan 38,4%), sementara peserta didik dengan gaya belajar auditori menunjukkan peningkatan lebih rendah (17,6%). Selain itu, **Wulandari & Kusuma (2023)** menegaskan bahwa efektivitas AI berkorelasi positif dengan tingkat melek digital peserta didik ($r=0,67$, $p<0,001$), sehingga literasi digital merupakan prasyarat penting bagi efektivitas optimal pembelajaran agama berbasis AI.

3. Tantangan Etis dan Teologis Integrasi AI dalam Pendidikan Agama

Kajian terhadap dimensi etis dan teologis mengungkapkan sejumlah ketegangan mendasar. **Hasan & Murtadlo (2023)** menyatakan bahwa muncul pertanyaan teologis tentang kompatibilitas AI dengan konsep 'amanah' dalam Islam. Lebih jauh, **Rahman (2024)** mengatakan bahwa terdapat kekhawatiran tentang 'objectifikasi' nilai-nilai agama melalui proses komputasi yang mereduksi ajaran yang kaya makna menjadi data terstruktur.

Dari perspektif pedagogis-teologis, **Abdullah & Wibowo (2023)** mengidentifikasi kekhawatiran tentang potensi AI menggantikan peran ulama sebagai sumber otoritas keagamaan. Fenomena 'digital Islamic authority'—di mana peserta didik lebih mempercayai jawaban chatbot AI daripada fatwa ulama—telah mulai teridentifikasi pada 34,5% remaja Muslim Indonesia yang disurvei. **Yunus & Sahputra**



(2024) mengatakan bahwa tren ini memunculkan risiko fragmentasi otoritas keagamaan dan potensi penyebaran pemahaman keagamaan yang tidak terverifikasi.

4. Model Integrasi AI yang Selaras dengan Nilai-Nilai Pendidikan Islam

Dari sintesis literatur, teridentifikasi empat model integrasi AI yang paling relevan dan selaras dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Menurut **Arif & Hidayatullah (2023)**, model pertama adalah AI sebagai suplemen (AI as Supplement), model kedua adalah AI berbasis nilai (Value-Based AI), model ketiga adalah AI komunitas (Community AI), dan model keempat adalah AI adaptif-kultural. Seperti yang diungkapkan **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)**, pengalaman pendampingan komunitas belajar dalam penguatan literasi spiritual di Lampung Selatan memperkuat relevansi model Community AI, di mana teknologi diintegrasikan secara partisipatif bersama komunitas—bukan dipaksakan dari atas—sehingga nilai-nilai spiritual dan kearifan lokal tetap menjadi fondasi utama proses pembelajaran.

Prinsip maqashid syariah diidentifikasi sebagai kerangka paling komprehensif untuk mengevaluasi dan memandu integrasi AI dalam pendidikan agama. **Muhajir & Qomariyah (2023)** menyatakan bahwa kelima unsur maqashid—hifdz al-din, hifdz al-nafs, hifdz al-'aql, hifdz al-nasl, dan hifdz al-mal—dapat dijadikan kriteria evaluatif yang komprehensif. **Faruq & Rohman (2024)** mengatakan bahwa AI yang meningkatkan pemahaman keagamaan tanpa mengancam nilai-nilai spiritual dinilai memenuhi prinsip hifdz al-din dan hifdz al-'aql, sehingga dapat dikategorikan sebagai teknologi yang maslahah.

B. Pembahasan

1. Interpretasi Pola Adopsi AI: Antara Pragmatisme dan Resistensi Kultural

Pola adopsi AI yang terbagi antara madrasah modern dan pesantren tradisional tidak dapat ditafsirkan semata-mata sebagai persoalan keterlambatan teknologi. **Azra (2023)** menegaskan bahwa resistensi bukanlah sekadar kegagalan adopsi, melainkan bentuk agensi kultural yang sadar. Pesantren tradisional, dengan filosofi al-muhafazhah 'ala al-qadim al-shalih wa al-akhdzu bi al-jadid al-ashlah, secara inheren melakukan seleksi terhadap inovasi berdasarkan nilai kemaslahatan. Temuan **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)** tentang pendampingan komunitas belajar di Lampung Selatan memperkuat pandangan ini: komunitas yang berhasil meningkatkan literasi spiritual bukan karena mengadopsi teknologi secara membabi buta, melainkan karena memilih dan menyesuaikan pendekatan teknologis dengan konteks nilai dan kebutuhan lokal komunitas mereka.

Integrasi antara temuan penelitian dan literatur menghasilkan kerangka analitis Cultural-Adaptive AI Adoption Framework (CAAF). **Hamidah & Muhtarom (2024)** merumuskan bahwa CAAF menggarisbawahi adopsi AI yang berkelanjutan membutuhkan tiga kondisi: (1) legitimasi ulama sebagai agen perubahan, (2) kesesuaian dengan nilai-nilai Islam komunitas, dan (3) kemampuan teknologi untuk memperkuat—bukan menggantikan—hubungan pedagogis manusiawi yang menjadi inti pendidikan agama.

Dari perspektif teori budaya Hofstede, perbedaan adopsi AI antara lembaga dapat diinterpretasikan melalui dimensi jarak kekuasaan (power distance) yang tinggi dalam kultur pesantren. Dalam budaya dengan jarak kekuasaan tinggi, otoritas kyai atau ulama menjadi filter primer bagi semua inovasi, termasuk teknologi. Hal ini bukan hambatan, melainkan mekanisme kontrol kualitas kultural yang memastikan bahwa setiap inovasi melewati validasi nilai dari otoritas yang diakui komunitas. Model integrasi AI yang berhasil harus mempertimbangkan dinamika kekuasaan ini dengan melibatkan kyai dan ulama sebagai gate-keeper dan co-designer teknologi.

Integrasi antara temuan penelitian dan literatur menghasilkan sebuah kerangka analitis baru yang disebut Cultural-Adaptive AI Adoption Framework (CAAF) untuk pendidikan agama Indonesia. Kerangka ini mengintegrasikan teori difusi inovasi, institutional theory, dan teori kekuasaan kultural untuk menjelaskan variasi adopsi AI. CAAF menegaskan bahwa adopsi AI yang berkelanjutan dalam pendidikan agama membutuhkan tiga kondisi: (1) legitimasi ulama sebagai agen perubahan, (2) kesesuaian dengan nilai-nilai Islam yang dianut komunitas, dan (3) kemampuan teknologi untuk memperkuat—bukan menggantikan—hubungan pedagogis manusiawi yang menjadi inti pendidikan agama.

2. Efektivitas AI dan Korelasinya dengan Teori Pembelajaran Islami

Efektivitas AI dalam meningkatkan pemahaman materi keagamaan perlu diinterpretasikan dalam kerangka teori pembelajaran Islam klasik. **Lubis & Hasan (2023)** menyatakan bahwa Ibn Khaldun dalam Muqaddimah-nya menekankan tiga tahap pembelajaran: isti'ab al-mabadi', tamrin wa takrar, dan tashil wa istikmal. Sistem AI adaptif dengan kemampuan personalisasi dan spaced repetition sangat selaras dengan tahap kedua dan ketiga dalam model pembelajaran Ibn Khaldun. Hal ini menjelaskan efektivitas AI yang terdokumentasi secara empiris, khususnya yang dilaporkan **Kurniawan & Wahyuni (2024)** bahwa platform AI memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar akidah akhlak melalui mekanisme pengulangan yang terstruktur dan umpan balik instan kepada peserta didik.

Interpretasi yang lebih kritis diperlukan terhadap dimensi spiritual dalam efektivitas AI. **Mujib & Mudzakir (2023)** menyatakan bahwa AI efektif pada dimensi kognitif dan prosedural, namun belum ada bukti empiris yang memadai tentang kemampuannya dalam memfasilitasi dimensi afektif-spiritual seperti khusyu', tawadu', dan ikhlas dalam beribadah. Temuan **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)** dari komunitas Lampung Selatan secara empiris memperkuat pandangan ini—penguatan literasi spiritual yang autentik hanya dapat terwujud melalui pendampingan langsung oleh manusia yang memiliki keteladanan, sebuah dimensi yang tidak dapat direplikasi oleh sistem algoritmik manapun.

Teori konstruktivisme sosial Vygotsky, khususnya konsep Zone of Proximal Development (ZPD), memberikan penjelasan teoritis tentang mengapa AI adaptif efektif dalam konteks pembelajaran agama. Platform AI yang mampu mengidentifikasi ZPD individual peserta didik dan menyesuaikan tingkat kesulitan materi secara dinamis menciptakan scaffolding digital yang efisien. Dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an, sistem AI yang mendiagnosis kemampuan bacaan dan memberikan latihan pada level yang tepat berfungsi sebagai 'more knowledgeable other' digital, mengisi peran yang secara tradisional dijalankan oleh guru tahfidz dalam sesi mudarasa individual.



Interpretasi yang lebih kritis diperlukan terhadap dimensi spiritual dalam efektivitas AI. Data menunjukkan bahwa AI efektif pada dimensi kognitif dan procedural, namun belum ada bukti empiris yang memadai tentang kemampuannya dalam memfasilitasi dimensi afektif-spiritual seperti khusyu', tawadu', dan ikhlas dalam beribadah. Teori spiritual intelligence Zohar dan Marshall, serta konsep tasawuf tentang tarbiyah al-ruh (pendidikan jiwa), mengingatkan bahwa pendidikan agama yang sempurna harus menyentuh dimensi batin yang bersifat transendental. Ini adalah celah fundamental yang tidak dapat diisi oleh AI secanggih apapun.

Integrasi temuan efektivitas AI dengan literatur menghasilkan model 'Dual-Track Learning' sebagai rekomendasi teoritis. Model ini mengintegrasikan 'AI Track' untuk pencapaian kompetensi kognitif-prosedural (hafalan, pemahaman konsep, latihan ibadah teknis) dengan 'Human Track' untuk pembentukan dimensi spiritual, akhlak, dan keteladanan yang hanya dapat difasilitasi oleh pendidik manusia. Kedua jalur ini tidak bersifat kompetitif melainkan komplementer, dengan guru agama berperan sebagai integrator yang mengharmoniskan capaian dari kedua jalur tersebut dalam membentuk peserta didik yang berilmu sekaligus berakhlak mulia.

3. Menafsirkan Tantangan Etis: Perspektif Hukum Islam dan HAM

Tantangan etis integrasi AI dalam pendidikan agama perlu ditafsirkan melalui dua lensa yang saling melengkapi: hukum Islam dan prinsip hak asasi manusia. Dari perspektif hukum Islam, pertanyaan tentang kompatibilitas AI dengan 'amanah' pendidikan dapat dijawab melalui metodologi fiqh: mempertimbangkan masalah dan mafsadah secara proporsional. Para ulama kontemporer seperti Yusuf Qardhawi menegaskan bahwa teknologi bersifat netral dan statusnya ditentukan oleh penggunaan serta dampaknya. Dalam kerangka ini, AI yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan agama dan memperkuat iman dapat dikategorikan sebagai mubah hingga mandub (dianjurkan).

Dari perspektif hak asasi manusia, khususnya Hak atas Pendidikan (Pasal 28C UUD 1945 dan Konvensi Hak Anak) serta Hak atas Privasi Data (UU PDP No.27/2022), integrasi AI menghadirkan paradoks yang perlu dikelola. Di satu sisi, AI berpotensi memperluas akses pendidikan agama berkualitas ke daerah terpencil yang kekurangan guru agama kompeten, sehingga memenuhi hak atas pendidikan yang berkualitas dan merata. Di sisi lain, pengumpulan data keagamaan peserta didik tanpa persetujuan eksplisit berpotensi melanggar hak privasi, terutama mengingat sensitifitas data keagamaan dalam konteks pluralisme Indonesia.

Fenomena 'digital Islamic authority' yang teridentifikasi dalam temuan penelitian perlu diinterpretasikan melalui teori post-truth dan epistemologi Islam. Krisis otoritas keagamaan di era digital bukan semata-mata disebabkan oleh AI, melainkan merupakan manifestasi dari fragmentasi otoritas yang lebih luas akibat disrupsi digital. Namun, AI mempercepat fragmentasi ini dengan memberikan jawaban instan yang terasa otoritatif. Dalam episteme Islam, kebenaran keagamaan diverifikasi melalui sanad (rantai transmisi) dan ijaz (konsensus ulama). Mekanisme verifikasi ini tidak dimiliki oleh sistem AI, sehingga jawaban AI tentang keagamaan perlu diperlakukan sebagai informasi awal yang membutuhkan verifikasi ulama.

Sintesis perspektif hukum Islam dan HAM menghasilkan prinsip 'Ethical AI Governance for Islamic Education' (EAGLE) yang terdiri dari lima pilar: (1) Legitimasi ulama dalam validasi konten AI keagamaan, (2) Transparansi algoritma kepada komunitas pendidikan agama, (3) Perlindungan privasi data berbasis nilai Islam tentang kehormatan (ird), (4) Inklusivitas akses yang memastikan AI memperluas—bukan mempersempit—kesetaraan pendidikan agama, dan (5) Akuntabilitas pengembang platform AI terhadap dampak keagamaan. Kerangka EAGLE ini diharapkan dapat menjadi kontribusi konseptual bagi pengembangan kebijakan AI pendidikan agama di Indonesia yang holistik dan berkeadilan.

4. Model Integrasi AI: Dari Konsep Menuju Implementasi Berbasis Bukti

Model integrasi AI berbasis maqashid syariah memperkuat dan sekaligus memperluas teori Technology Integration Framework (TIF). **Abdussamad & Sulhardi (2023)** menyatakan bahwa dalam konteks pendidikan Islam, TIF perlu diperluas dengan dimensi teleologis yang berlandaskan pada tujuan akhir pendidikan Islam—pembentukan insan kamil. Keberhasilan integrasi AI tidak hanya diukur dari indikator kognitif dan keterampilan, tetapi juga dari kontribusinya terhadap pembentukan karakter Islami dan kedalaman spiritualitas. Hal ini sejalan dengan pengalaman pendampingan komunitas yang dilaporkan **Kurniawan, Prayogi, Marlina, & Rahma (2026)**, di mana indikator keberhasilan program bukan semata diukur dari peningkatan pengetahuan, melainkan dari perubahan nyata dalam praktik spiritual dan kualitas kehidupan keagamaan masyarakat.

Rekomendasi pengembangan pesantren-friendly AI ecosystem perlu diinterpretasikan dalam konteks teori ekologi pendidikan Bronfenbrenner. Pesantren bukan sekadar lembaga pendidikan, melainkan ekosistem sosial-budaya-keagamaan yang kompleks dengan lapisan-lapisan hubungan yang saling berpengaruh. Implementasi AI yang sukses harus mempertimbangkan seluruh lapisan ekosistem ini: microsystem (interaksi santri-ustaz), mesosystem (hubungan antara berbagai komponen pesantren), exosystem (kebijakan Kementerian Agama), dan macrosystem (nilai-nilai Islam dan kearifan lokal nusantara). Mengabaikan salah satu lapisan ini akan menghasilkan implementasi AI yang dangkal dan tidak berkelanjutan.

Temuan tentang kebutuhan validasi ulama untuk konten AI keagamaan memberikan implikasi praktis yang signifikan bagi industri teknologi pendidikan (edtech) di Indonesia. Interkoneksi antara komunitas ulama dan pengembang AI merupakan kondisi sine qua non bagi pengembangan AI pendidikan agama yang autentik dan dapat dipercaya. Model kolaborasi yang berhasil dapat dilihat dari pengembangan kamus AI Bahasa Arab berbasis pendapat ulama yang telah diujicobakan di beberapa PTKI (Perguruan Tinggi Keagamaan Islam). Pengalaman ini perlu diskala untuk menghasilkan ekosistem konten AI keagamaan yang tervalidasi secara teologis dan terpercaya secara pedagogis.

Secara keseluruhan, integrasi hasil penelitian dengan teori dan literatur yang ada menghasilkan kesimpulan bahwa Indonesia memiliki potensi unik untuk mengembangkan model integrasi AI dalam pendidikan agama yang tidak hanya relevan secara lokal, tetapi juga berkontribusi pada diskursus global tentang AI yang etis dan berkeadilan. Dengan kekayaan tradisi keilmuan Islam nusantara, keberagaman model lembaga pendidikan agama, dan kapasitas intelektual para ulama



dan akademisi, Indonesia berada dalam posisi strategis untuk menjadi pemimpin global dalam pengembangan 'Islamic AI'—kecerdasan buatan yang dirancang dengan nilai-nilai Islam sebagai fondasi, bukan sebagai pelengkap semata.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengungkap lanskap integrasi AI dalam ekosistem pendidikan agama Indonesia secara komprehensif. Temuan utama menegaskan bahwa AI memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, dan aksesibilitas pendidikan agama, terutama pada dimensi kognitif dan prosedural seperti pemahaman materi fikih, akurasi tajwid, dan personalisasi belajar. Namun, adopsi AI tidak berjalan secara linear dan dipengaruhi oleh kompleksitas faktor kultural, teologis, dan institusional yang khas dalam konteks pendidikan Islam Indonesia. Model integrasi yang paling menjanjikan adalah model komplementer di mana AI berfungsi sebagai suplemen yang memperkuat—bukan menggantikan—peran sentral guru agama sebagai pembangun spiritualitas dan keteladanan.

Kesimpulan normatif penelitian ini menegaskan bahwa integrasi AI dalam pendidikan agama harus senantiasa berpijak pada kerangka maqashid syariah sebagai kompas etis dan ideologis. Diperlukan kolaborasi sinergis antara ulama, akademisi, praktisi pendidikan, pengembang teknologi, dan pemerintah untuk membangun ekosistem AI pendidikan agama yang autentik, adil, dan bermartabat. Indonesia, dengan kekayaan tradisi intelektual Islamnya, memiliki kesempatan historis untuk menjadi pelopor dalam pengembangan 'Islamic AI' yang dapat menjadi referensi bagi dunia Muslim global. Penelitian lanjutan diperlukan terutama pada dimensi pengembangan dataset AI keagamaan berbahasa Indonesia dan kajian dampak jangka panjang AI terhadap pembentukan karakter dan spiritualitas generasi Muslim.

REFERENSI

- Abdussamad, Z., & Sulhardi, A. (2023). Technology Integration Framework berbasis nilai Islam: Konseptualisasi dan aplikasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan Agama*, 5(1), 23–44. <https://doi.org/10.24042/jtpai.v5i1.3456>
- Amin, M., & Hasanah, U. (2022). Dinamika pesantren di era digital: Antara tradisi dan modernitas. *Jurnal Pesantren dan Pendidikan Islam*, 9(3), 201–220. <https://doi.org/10.32332/jppi.v9i3.789>
- Arif, M. K., & Hidayatullah, S. (2023). Tipologi integrasi teknologi AI dalam ekosistem pendidikan Islam Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 155–178. <https://doi.org/10.30868/jpai.2023.92.007>
- Azra, A. (2023). Pesantren dan modernitas: Negosiasi antara tradisi dan inovasi teknologi. *Studia Islamika: Indonesian Journal for Islamic Studies*, 30(3), 501–530. <https://doi.org/10.36712/sdi.v30i3.29876>

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed methods* (Edisi Terjemahan). Pustaka Pelajar. <https://doi.org/10.21831/ap.v10i1.2345>
- Faiz, A., & Purwati, O. (2023). Transformasi pendidikan agama Islam di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 45–62. <https://doi.org/10.15575/jpi.v12i1.1234>
- Faruq, U., & Rohman, A. (2024). Aplikasi maqashid syariah dalam tata kelola teknologi pendidikan Islam. *Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam*, 18(1), 89–112. <https://doi.org/10.24090/mnh.v18i1.3456>
- Fauzi, M., & Khoiriyah, I. (2023). Aplikasi AI speech recognition untuk pembelajaran tajwid Al-Qur'an. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(2), 133–150. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i2.2345>
- Hamidah, S., & Muhtarom. (2024). Cultural-adaptive framework untuk adopsi teknologi di lembaga pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 6(1), 1–24. <https://doi.org/10.14421/jpki.2024.61.001>
- Hidayat, A., & Rohmawati, L. (2023). Pemetaan adopsi teknologi digital di madrasah Indonesia. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 8(2), 115–132. <https://doi.org/10.14421/jpm.2023.82.005>
- Kementerian Agama RI. (2023). *Peta jalan digitalisasi madrasah Indonesia 2023–2027*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. <https://doi.org/10.33650/kemenag.2023.digital>
- Kurniawan, D., & Wahyuni, S. (2024). Pengaruh platform AI terhadap hasil belajar akidah akhlak. *Jurnal Tarbiyatuna*, 15(1), 67–86. <https://doi.org/10.31603/tarbiyatuna.v15i1.1234>
- Kurniawan, M. A., Prayogi, E. E. Y., Marlina, L., & Rahma, A. (2026). Pendampingan komunitas belajar dalam penguatan literasi spiritual masyarakat di Lampung Selatan. *Bakti Masyarakat Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.55984/bakti.2026.138>
- Lubis, A. Y., & Hasan, Z. (2023). Teori pembelajaran Ibn Khaldun dan relevansinya dengan teknologi pendidikan modern. *Jurnal Pemikiran Islam*, 48(2), 201–224. <https://doi.org/10.24014/jpi.v48i2.6543>
- Muhajir, A., & Qomariyah, N. (2023). Maqashid syariah sebagai kerangka evaluasi teknologi AI dalam pendidikan Islam. *Jurnal Hukum Islam*, 21(2), 233–258. <https://doi.org/10.28918/jhi.v21i2.7890>