



## **Problematika Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Ibtidaiyah: Studi Kualitatif di Mathla'ul Anwar Pandeglang**

**Eneng Humaeroh**

Universitas Mathla'ul Anwar Banten, Indonesia

E-mail: eneng.humaeroh@unmabanten.ac.id

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received : 2025-11-08

Revised : 2025-11-25

Accepted : 2025-11-27

### **KEYWORDS**

AI Implementation;  
Artificial Intelligence;  
Educational Challenges;  
Islamic Religious Education;  
Madrasah Ibtidaiyah,

### **KATA KUNCI**

Artificial Intelligence,  
Madrasah Ibtidaiyah,  
Pendidikan Agama Islam,  
Penerapan AI,  
Problematika Pendidikan.

### **ABSTRACT**

*The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has significantly influenced contemporary education, including Islamic Religious Education (Pendidikan Agama Islam/PAI) in Madrasah Ibtidaiyah (MI). The implementation of AI has the potential to facilitate teaching and learning processes; however, it also requires teachers to adapt swiftly to technological advancements. Empirical evidence indicates that teachers continue to face various challenges in effectively integrating AI into PAI instruction. This study aims to identify the key challenges of AI utilization in PAI learning at Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar, Pandeglang Regency, and to propose strategic solutions. A qualitative approach was employed through literature review, field observation, and interviews with school administrators, teachers, and students. The findings reveal that AI integration remains limited and is constrained by three major issues: inadequate technological infrastructure, low AI literacy among PAI teachers, and pedagogical as well as ethical challenges in aligning AI with Islamic educational values; consequently, this article contributes by proposing a value-based pedagogical framework to guide ethical, contextual, and effective AI integration in Islamic religious education at the primary level.*

### **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah memberikan pengaruh signifikan terhadap dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Ibtidaiyah (MI). Penerapan AI berpotensi mempermudah proses belajar mengajar, namun pada praktiknya menuntut kemampuan adaptasi guru yang cepat terhadap perkembangan teknologi. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa guru masih menghadapi berbagai problematika dalam implementasi AI pada pembelajaran PAI. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi problematika penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar Kabupaten Pandeglang serta merumuskan solusi strategis yang relevan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara dengan pengelola madrasah, guru, serta peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI belum terintegrasi secara optimal dan masih dihadapkan pada tiga problematika utama, yaitu keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi AI guru PAI, serta tantangan pedagogis dan etis dalam menjaga keselarasan AI dengan nilai-nilai pendidikan Islam; oleh karena itu, artikel ini berkontribusi dengan menawarkan kerangka solusi berbasis pedagogi bernilai sebagai landasan integrasi AI yang kontekstual dan beretika dalam pembelajaran PAI di madrasah.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan pesat *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu transformasi paling signifikan dalam dunia pendidikan abad ke-21. AI tidak lagi dipahami sekadar sebagai perangkat teknologi, melainkan sebagai sistem cerdas yang memengaruhi cara belajar, cara mengajar, serta relasi pedagogis antara guru, peserta didik, dan pengetahuan. Dalam konteks ini, AI dipandang sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, serta akses terhadap sumber belajar yang adaptif dan berbasis data.

Di Indonesia, pemanfaatan AI mulai merambah ke berbagai jenjang pendidikan, termasuk pendidikan dasar berbasis keagamaan seperti Madrasah Ibtidaiyah. Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki karakteristik khas karena tidak hanya menargetkan capaian kognitif, tetapi juga pembentukan akhlak, nilai spiritual, dan karakter religius peserta didik. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran PAI menuntut kehati-hatian agar pemanfaatan teknologi tidak mereduksi esensi normatif dan humanistik pendidikan Islam.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa AI berpotensi mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. Kaplan dan Haenlein memaknai AI sebagai sistem yang mampu belajar dari data dan beradaptasi secara fleksibel untuk mencapai tujuan tertentu, termasuk dalam pendidikan. Namun, sifat AI yang netral nilai menjadikan desain, konteks penggunaan, serta aktor pedagogis sebagai faktor penentu keberhasilannya. Dalam pendidikan agama, netralitas nilai ini menjadi isu krusial karena berpotensi beririsan dengan misi etis dan spiritual pembelajaran PAI.

Pada tataran implementasi, khususnya di Madrasah Ibtidaiyah wilayah non-perkotaan seperti Kabupaten Pandeglang, penerapan AI menghadapi tantangan yang kompleks. Keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan digital, serta rendahnya literasi AI di kalangan guru PAI menjadi hambatan utama. Guru dituntut untuk beradaptasi secara cepat, sementara dukungan pelatihan dan sarana teknologi belum sepenuhnya memadai, sehingga menciptakan kesenjangan antara tuntutan kebijakan digital dan realitas pembelajaran di lapangan.

Selain tantangan teknis, muncul pula persoalan pedagogis dan etis. Sebagian guru memandang AI sebagai ancaman terhadap peran sentral guru PAI sebagai teladan moral (*uswah hasanah*) dan pembimbing spiritual. Kekhawatiran ini menunjukkan adanya ketegangan antara inovasi teknologi dan tradisi pedagogi berbasis nilai, terutama ketika AI dipersepsikan berpotensi mengurangi interaksi humanistik dan kedalaman internalisasi nilai keislaman.

Di sisi lain, perspektif yang lebih progresif memandang AI bukan sebagai pengganti guru, melainkan sebagai mitra pedagogis yang dapat memperkuat fungsi pembelajaran PAI, misalnya melalui diferensiasi materi, umpan balik pembelajaran, serta dukungan teknis dalam pembelajaran Al-Qur'an berbasis analisis suara dan teks. Perbedaan pandangan ini menunjukkan bahwa isu penggunaan AI dalam pembelajaran PAI masih bersifat problematik dan memerlukan kajian empiris yang lebih kontekstual.

Hingga saat ini, kajian tentang AI dalam pendidikan di Indonesia masih didominasi oleh pendekatan konseptual atau penelitian pada pendidikan umum dan pendidikan tinggi, sementara kajian empiris mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di Madrasah Ibtidaiyah, khususnya di wilayah pedesaan, masih sangat terbatas. Berdasarkan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi problematika penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar Kabupaten Pandeglang serta merumuskan solusi strategis yang berlandaskan pedagogi berbasis nilai Islam.

## 2. Tinjauan Literatur

*Artificial Intelligence* (AI) merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem cerdas yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, bernalar, memahami bahasa, dan mengambil keputusan. Kaplan dan Haenlein (2019) mendefinisikan AI sebagai sistem yang mampu menginterpretasikan data eksternal, belajar dari data tersebut, serta menggunakan hasil pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu melalui adaptasi yang fleksibel. Dalam konteks pendidikan, AI berkembang sebagai bagian dari *Artificial Intelligence in Education* (AIED) yang diarahkan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan personalisasi pembelajaran.

Sejumlah studi menegaskan bahwa AI memiliki karakteristik utama berupa kemampuan analitik berbasis data, personalisasi pembelajaran, serta pemberian umpan balik secara cepat dan adaptif (Holmes et al., 2021; Luckin, 2023). AI memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan individual peserta didik, mendukung evaluasi berbasis data, serta mengoptimalkan pengelolaan pembelajaran. Oleh karena itu, AI sering diposisikan sebagai *learning enabler* yang memperkuat praktik pedagogis, bukan sekadar alat bantu teknis.

Namun demikian, Selwyn (2024) mengingatkan bahwa AI bukan teknologi yang netral secara pedagogis. Desain sistem, konteks sosial, serta aktor

yang menggunakannya sangat menentukan dampak AI dalam pendidikan. Tanpa kerangka pedagogis yang jelas, AI berpotensi direduksi menjadi instrumen teknokratis yang mengabaikan dimensi nilai, relasi sosial, dan tujuan normatif pendidikan.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pemanfaatan AI menghadirkan peluang sekaligus tantangan yang lebih kompleks dibandingkan mata pelajaran umum. PAI tidak hanya menargetkan penguasaan pengetahuan keagamaan, tetapi juga pembentukan akhlak, nilai spiritual, dan karakter religius peserta didik. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran PAI menuntut pendekatan pedagogis yang sensitif terhadap nilai dan etika Islam (Rahman & Aziz, 2022).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI dapat mendukung pembelajaran PAI secara teknis, terutama dalam aspek pembelajaran Al-Qur'an, seperti pelafalan, tajwid, dan hafalan berbasis analisis suara dan teks (Anis Sukmawati, 2024). Studi Murniyetti et al. (2023) juga menemukan bahwa AI dapat membantu guru PAI dalam pengelolaan administrasi pembelajaran dan penyediaan sumber belajar yang lebih variatif, meskipun efektivitasnya sangat bergantung pada literasi digital guru.

Di sisi lain, Faisol Hakim et al. (2024) menyoroti bahwa penggunaan AI dalam pendidikan Islam berpotensi menimbulkan distorsi nilai apabila tidak disertai dengan kerangka etika dan pedagogi yang jelas. AI yang bersifat netral nilai dapat menyajikan pemahaman keagamaan secara parsial dan tekstual, sehingga berisiko mengabaikan konteks moral, sosial, dan spiritual Islam. Temuan ini menunjukkan adanya ketegangan antara potensi teknologis AI dan misi normatif pendidikan agama.

Dengan demikian, literatur menunjukkan bahwa AI dalam PAI memiliki potensi pedagogis yang signifikan, tetapi hanya dapat dioptimalkan apabila diposisikan sebagai alat bantu yang dikendalikan oleh nilai-nilai Islam dan peran sentral guru sebagai pendidik moral (murabbi).

Berbagai penelitian terdahulu mengidentifikasi tantangan penggunaan AI dalam pendidikan yang dapat diklasifikasikan ke dalam dimensi pedagogis, etis, dan moral. Dari sisi pedagogis, Lubis dan Putri (2022) serta Murniyetti et al. (2023) menemukan bahwa rendahnya literasi AI guru menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan teknologi cerdas. Guru yang memiliki pengalaman mengajar lebih lama cenderung memerlukan waktu adaptasi yang lebih panjang dibandingkan guru yang lebih muda.

Secara etis, UNESCO (2023) menekankan pentingnya perlindungan data peserta didik, transparansi algoritma, serta pencegahan bias dalam

sistem AI. Dalam pendidikan agama Islam, isu etika menjadi semakin krusial karena AI yang tidak dirancang secara etis berpotensi bertentangan dengan nilai keadilan, kejujuran, dan tanggung jawab moral yang diajarkan dalam PAI.

Dari perspektif moral, Ferani Mulianingsih et al. (2020) menegaskan bahwa meskipun AI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, teknologi tidak secara otomatis menjamin pembentukan karakter yang baik. Pembelajaran berbasis teknologi tanpa pengawasan pedagogis berpotensi mendorong perilaku negatif, seperti ketergantungan teknologi dan praktik plagiarisme. Temuan ini memperkuat argumen bahwa AI tidak dapat menggantikan peran guru sebagai teladan moral dan pembimbing spiritual.

Perbandingan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya pola yang konsisten: keberhasilan penggunaan AI dalam pendidikan, khususnya PAI, sangat ditentukan oleh kesiapan guru, dukungan infrastruktur, serta integrasi nilai-nilai etis dan pedagogis dalam desain pembelajaran.

Berdasarkan sintesis literatur, penelitian ini dibangun atas kerangka konseptual yang memandang penggunaan AI dalam pembelajaran PAI sebagai interaksi antara tiga dimensi utama, yaitu dimensi teknis, pedagogis, dan etis-moral.

Dimensi teknis mencakup ketersediaan infrastruktur teknologi, akses internet, serta perangkat pendukung pembelajaran berbasis AI. Dimensi pedagogis meliputi literasi AI guru, kemampuan integrasi AI dalam strategi pembelajaran PAI, serta kesesuaian AI dengan karakteristik pembelajaran berbasis nilai. Sementara itu, dimensi etis-moral mencakup isu perlindungan data, netralitas nilai AI, serta keselarasan penggunaan teknologi dengan prinsip-prinsip etika Islam.

Ketiga dimensi tersebut saling berinteraksi dan menentukan tingkat keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Kerangka konseptual ini menjadi dasar analisis penelitian dalam mengidentifikasi problematika penggunaan AI di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar Kabupaten Pandeglang serta merumuskan solusi strategis yang kontekstual, beretika, dan berorientasi pada penguatan nilai-nilai pendidikan Islam.

### 3. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Instrumen penelitian digunakan adalah observasi mendalam serta pengumpulan dokumentasi yang berisi sumber data primer serta literatur yang relevan. Data dikumpulkan melalui hasil pengamatan yang dilakukan

di beberapa Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar kabupaten pandeglang. Pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahap dan tempat sesuai dengan kebutuhan penelitian sampai data tercukupi. Pengambilan data dilakukan secara acak.

Tinjauan literatur diambil dari berbagai jurnal dan penelitian yang relevan serta buku-buku terkait teori penelitian. Penelitian ini mengungkapkan fenomena yang terjadi dan mencari langkah dan strategi yang tepat untuk menjawab permasalahan yang ada.

## 4. Hasil

### a. Temuan Empiris Penggunaan AI dalam Pembelajaran PAI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar Kabupaten Pandeglang belum terimplementasi secara sistematis dan terintegrasi. AI belum dimanfaatkan sebagai instrumen pedagogis yang mendukung personalisasi pembelajaran, penguatan pemahaman keagamaan, maupun pengembangan karakter peserta didik. Pemanfaatan teknologi masih terbatas pada penggunaan media digital dasar, tanpa desain pembelajaran yang secara sadar mengintegrasikan kecerdasan buatan.

Sebagian besar guru PAI menyatakan bahwa penggunaan teknologi masih terbatas pada media digital dasar, seperti video pembelajaran, pencarian materi melalui internet, dan aplikasi presentasi. Seorang guru PAI menyampaikan: Temuan observasi juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi belum tertuang secara eksplisit dalam perangkat pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sehingga penggunaan AI cenderung bersifat insidental dan tidak berkelanjutan.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa adopsi AI dalam pendidikan agama Islam di tingkat dasar masih berada pada fase *early digital integration*, di mana teknologi belum berfungsi sebagai *learning enabler*, melainkan sekadar alat bantu administratif dan penyampaian materi.

### b. Problematika Penggunaan AI dalam Pembelajaran PAI

#### 1) Keterbatasan Infrastruktur Teknologi sebagai Hambatan Struktural

Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi hambatan struktural dalam implementasi AI. Ketersediaan perangkat digital, jaringan internet, dan sistem pembelajaran berbasis teknologi masih belum merata. Kondisi ini berdampak langsung pada rendahnya intensitas dan kualitas pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI.

Dalam konteks madrasah di daerah seperti Pandeglang, kesenjangan digital (*digital divide*) masih menjadi persoalan mendasar yang memperlambat transformasi pembelajaran berbasis teknologi cerdas.

#### 2) Keterbatasan Literasi AI Guru PAI

Sebagian besar guru PAI belum memiliki literasi AI yang memadai, baik secara teknis maupun pedagogis. Guru umumnya belum memahami: prinsip kerja AI dalam pembelajaran, pemanfaatan AI untuk diferensiasi dan evaluasi belajar, serta implikasi pedagogis AI terhadap pembentukan sikap dan nilai.

Keterbatasan ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan agama Islam tidak cukup hanya dengan penyediaan teknologi, tetapi harus disertai dengan penguatan kapasitas guru sebagai aktor utama pembelajaran.

#### 3) Resistensi Pedagogis dan Budaya Pembelajaran Tradisional

Penelitian ini juga menemukan adanya resistensi terhadap penggunaan AI yang berakar pada budaya pembelajaran tradisional. Sebagian guru memandang AI sebagai ancaman terhadap otoritas dan peran sentral guru, khususnya dalam pendidikan agama yang menekankan keteladanan (*uswah hasanah*). Pola pikir ini menyebabkan penggunaan AI belum dipandang sebagai mitra pedagogis, melainkan sebagai teknologi yang berpotensi mengurangi sentuhan nilai dan spiritualitas.

#### 4) Tantangan Pedagogis: Ketidaksinkronan AI dengan Karakteristik PAI

PAI memiliki karakteristik khas karena tidak hanya menargetkan capaian kognitif, tetapi juga afektif dan spiritual. Temuan penelitian menunjukkan bahwa AI yang bersifat netral nilai cenderung belum mampu mengakomodasi dimensi akhlak, adab, dan internalisasi nilai Islam secara mendalam. Oleh karena itu, integrasi AI dalam PAI memerlukan pendekatan pedagogis berbasis nilai (*value-based pedagogy*), agar teknologi tidak mereduksi makna pendidikan agama menjadi sekadar transmisi informasi.

#### 5) Tantangan Etis dan Moral dalam Penggunaan AI

Dari aspek etika, penelitian ini menemukan kekhawatiran terkait perlindungan data peserta didik, potensi bias algoritma, serta netralitas nilai dalam sistem AI. Dalam konteks pendidikan agama Islam, AI yang tidak dirancang dengan kerangka etika Islam berpotensi menyajikan pemahaman keagamaan yang parsial, tekstual, dan terlepas dari konteks moral. Hal ini menegaskan pentingnya etika digital Islam sebagai landasan penggunaan AI dalam pembelajaran PAI.

### c. Manfaat Potensial AI dalam Pembelajaran PAI

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, AI memiliki potensi strategis dalam pembelajaran PAI, antara lain:

- 1) Mendukung personalisasi pembelajaran sesuai karakteristik dan kebutuhan peserta didik.
- 2) Memperluas akses terhadap sumber belajar interaktif yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.
- 3) Membantu guru dalam evaluasi pembelajaran berbasis data, tanpa menggantikan peran pedagogis dan keteladanan guru.

Potensi ini hanya dapat diwujudkan apabila AI diposisikan sebagai alat bantu yang dikendalikan oleh nilai-nilai Islam dan tujuan pendidikan PAI.

### d. Analisis Integratif Tantangan Penggunaan AI

Berdasarkan temuan penelitian, tantangan penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar mencakup tiga dimensi utama:

- 1) Teknis, berupa keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi.
- 2) Pedagogis, berupa kesenjangan antara karakter AI dan pendekatan pembelajaran berbasis nilai.
- 3) Etis-Moral, berupa isu privasi, bias algoritma, dan netralitas nilai.

Ketiga dimensi ini saling berkaitan dan menuntut pendekatan kebijakan serta pedagogi yang komprehensif.

### e. Solusi dan Rekomendasi Strategis

Penelitian ini merekomendasikan:

- 1) Penguatan infrastruktur teknologi madrasah secara bertahap dan berkelanjutan.
- 2) Pelatihan literasi AI bagi guru PAI yang berorientasi pada pedagogi dan etika Islam.
- 3) Pengembangan konten AI berbasis nilai-nilai Islam yang kontekstual dan moderat.

### f. Implikasi Masa Depan

Dalam jangka panjang, AI berpotensi mentransformasi pembelajaran PAI menjadi lebih adaptif dan inklusif. Namun, tanpa pengawasan etis dan desain pedagogis yang tepat, AI justru dapat melemahkan fungsi pendidikan agama sebagai pembentuk moral dan karakter.

## 5. Diskusi

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami dinamika penggunaan Artificial Intelligence (AI) pada pembelajaran Pendidikan

Agama Islam (PAI) di Madrasah Ibtidaiyah wilayah pedesaan. Berbeda dari kajian sebelumnya yang banyak bersifat konseptual atau berfokus pada pendidikan umum dan pendidikan tinggi, penelitian ini menghadirkan bukti empiris bahwa integrasi AI dalam PAI di tingkat dasar belum terwujud secara sistematis dan masih berada pada tahap adopsi awal.

Temuan penelitian ini memperkuat argumen bahwa keberhasilan integrasi AI tidak ditentukan oleh ketersediaan teknologi semata, tetapi oleh interaksi kompleks antara kesiapan guru, dukungan kelembagaan, serta kesesuaian AI dengan tujuan normatif pendidikan Islam. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa AI dalam pembelajaran PAI tidak dapat dipahami sebagai solusi teknis yang berdiri sendiri, melainkan sebagai fenomena pedagogis yang sarat nilai.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa resistensi guru terhadap AI bukan semata bentuk penolakan terhadap inovasi, tetapi mencerminkan kekhawatiran pedagogis yang rasional terkait potensi reduksi peran guru sebagai teladan moral (*uswah hasanah*). Temuan ini memperkaya diskursus AIED dengan menunjukkan bahwa konteks pendidikan agama memerlukan pendekatan integrasi teknologi yang berbeda dari pendidikan umum.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian *Artificial Intelligence in Education* (AIED) dengan memasukkan perspektif pendidikan agama Islam pada jenjang pendidikan dasar. Temuan penelitian menegaskan keterbatasan pendekatan teknokratis dalam menjelaskan implementasi AI pada konteks pembelajaran berbasis nilai. Oleh karena itu, penelitian ini mendukung penguatan paradigma pedagogi berbasis nilai (*value-based pedagogy*) sebagai kerangka teoretis alternatif dalam integrasi AI di pendidikan agama.

Penelitian ini juga berkontribusi dalam mengkritisi asumsi netralitas teknologi dalam AIED. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI tidak dapat dipisahkan dari dimensi etis, moral, dan budaya penggunaannya. Dalam konteks PAI, netralitas nilai AI justru menjadi tantangan teoretis yang menuntut rekonstruksi konsep AI sebagai alat pedagogis yang harus diarahkan dan dikendalikan oleh nilai-nilai Islam.

Dengan demikian, penelitian ini mengusulkan pemahaman AI bukan hanya sebagai sistem cerdas, tetapi sebagai entitas pedagogis yang berinteraksi dengan misi normatif pendidikan Islam, sehingga membuka ruang bagi pengembangan teori AIED yang lebih kontekstual dan multidimensional.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi strategis bagi pengelola madrasah, guru PAI, dan pembuat kebijakan pendidikan. Pertama,

penguatan infrastruktur teknologi perlu disertai dengan kebijakan implementasi yang realistis dan bertahap, terutama bagi madrasah di wilayah pedesaan. Penyediaan perangkat dan akses internet tanpa pendampingan pedagogis terbukti tidak cukup untuk mendorong pemanfaatan AI secara efektif.

Kedua, pelatihan literasi AI bagi guru PAI perlu dirancang tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga pada integrasi pedagogis dan etika Islam. Guru perlu dibekali kemampuan untuk memosisikan AI sebagai alat bantu pembelajaran yang memperkuat, bukan menggantikan, peran guru sebagai pendidik moral dan spiritual.

Ketiga, pengembangan konten dan aplikasi AI untuk pembelajaran PAI perlu mengedepankan prinsip keselarasan nilai (*value alignment*), moderasi beragama, serta perlindungan peserta didik. Dengan pendekatan ini, AI dapat dimanfaatkan secara produktif untuk mendukung pembelajaran Al-Qur'an, diferensiasi materi, dan evaluasi pembelajaran berbasis data tanpa mengorbankan tujuan pembentukan karakter.

Meskipun memberikan kontribusi empiris yang signifikan, penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan lokasi penelitian yang masih terbatas pada satu jaringan madrasah. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas konteks kajian ke wilayah dan jenjang pendidikan Islam lainnya, serta mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai integrasi AI dalam pendidikan agama Islam.

## 6. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi problematika penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Ibtidaiyah Mathla'ul Anwar Kabupaten Pandeglang serta merumuskan arah solusi yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI belum terintegrasi secara sistematis dan masih berada pada tahap adopsi awal.

Temuan inti penelitian ini mengungkap tiga problematika utama, yaitu keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi AI guru PAI, serta tantangan pedagogis dan etis dalam menjaga keselarasan penggunaan AI dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Ketiga faktor tersebut saling berkaitan dan menjadi penghambat utama optimalisasi AI sebagai instrumen pendukung pembelajaran PAI.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris kontekstual dari Madrasah Ibtidaiyah di wilayah pedesaan, yang selama ini relatif kurang mendapat perhatian dalam kajian *Artificial Intelligence in Education*. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI tidak

dapat didekati secara teknis semata, tetapi harus dipahami sebagai proses pedagogis berbasis nilai yang menempatkan guru sebagai aktor sentral dalam pembentukan karakter dan akhlak peserta didik.

## 7. Referensi

- Anis Sukmawati. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran Al-Qur'an. *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 24(1), 53–72. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2024.24.01.53-72>
- Adnan, M., & Sulaiman, N. (2021). School policy and digital readiness in educational technology adoption. *Journal of Educational Policy Studies*, 6(2), 89–103.
- Faisol Hakim, Fadlillah, A., & Rofiq, M. N. (2024). Artificial intelligence (AI) dan dampaknya terhadap distorsi pendidikan Islam. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 13(1), 130–144. <https://doi.org/10.54437/juw>
- Faisol Hakim, Fadlillah, A., Rofiq, M. N., & rekan-rekan. (2024). Pemanfaatan AI dalam pendidikan Islam: Tantangan dan etika. *Jurnal Pendidikan Islam Kontemporer*, 9(2), 101–115.
- Ferani Mulianingsih, Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Rahma, A. J. (2020). Artificial intelligence dan pembentukan nilai serta karakter dalam bidang pendidikan. *Journal of Social Science Teaching*, 4(2), 148–154.
- Hassan, R., & Muthiah, S. (2024). Ethical integration of artificial intelligence in religious education. *International Journal of Religious Education and Technology*, 5(1), 22–37.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promise and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- IBM. (n.d.). *What is artificial intelligence?* Retrieved January 27, 2025, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Lubis, R., & Putri, D. A. (2022). Digital literacy gaps among teachers in technology-based learning. *Journal of Educational Technology Development*, 10(3), 201–214.

- Luckin, R. (2023). *AI and the future of learning: Rethinking pedagogy*. Routledge.
- Murniyetti, Rahman, R., Muliati, I., & Qodratulloh, W. (2023). Respon guru terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti. *Jurnal Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam*, 4(2), 123–130.
- Rahman, F., & Aziz, A. (2022). Pendidikan Islam di era digital: Tantangan moral dan etika teknologi. *Jurnal Studi Keislaman*, 18(2), 145–160.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Sari, N., & Nugroho, A. (2023). Integrasi teknologi cerdas dalam pembelajaran pendidikan agama di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Inovasi*, 7(1), 44–58.
- Selwyn, N. (2024). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.
- Wahyuni, S., & Pratama, R. (2023). Artificial intelligence and student engagement in structured learning tasks. *Journal of Learning Analytics*, 10(2), 66–80.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2022). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00310-w>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).