

## ANALISIS KUALITATIF DESKRIPTIF TERHADAP INTEGRASI AI DALAM KURIKULUM PAI PASCA KURIKULUM MERDEKA

**Deden Marwaji**

Pascasarjana Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

Email: [dedenmarwaji@gmail.com](mailto:dedenmarwaji@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini menganalisis integrasi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) pada konteks pasca penerapan Kurikulum Merdeka di MTs Sunanul Huda Natar. Latar belakang penelitian didasarkan pada urgensi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran keagamaan untuk meningkatkan kompetensi literasi, kreativitas, dan personalisasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bentuk integrasi AI dalam pembelajaran PAI, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta menjelaskan tingkat kesiapan madrasah dalam mengadaptasi inovasi kurikulum berbasis teknologi. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI telah dilakukan dalam penyusunan materi, pengembangan asesmen, dan penyediaan pengayaan belajar, namun penerapannya masih terbatas pada fitur-fitur sederhana. Faktor kompetensi guru, ketersediaan sarana teknologi, dan kebijakan berpengaruh signifikan terhadap tingkat integrasi AI. Kesimpulan penelitian dinyatakan bahwa integrasi AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, namun masih memerlukan pelatihan lanjutan, pendampingan teknis, dan penataan kebijakan yang lebih operasional.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan, Kurikulum Merdeka, Pendidikan Agama Islam, Integrasi Teknologi, Pembelajaran Digital

### Abstract

This study analyzes the integration of artificial intelligence (AI) in the Islamic Religious Education (PAI) curriculum in the post-implementation context of the Independent Curriculum at MTs Sunanul Huda Natar. The research background is based on the urgency of utilizing digital technology in religious learning to improve literacy competencies, creativity, and personalized student learning. This study aims to describe the form of AI integration in PAI learning, identify supporting and inhibiting factors, and explain the level of madrasah readiness in adapting technology-based curriculum innovations. The study used a qualitative descriptive approach through interviews, observations, and documentation. The results show that the use of AI in PAI learning has been carried out in the preparation of materials, assessment development, and provision of learning enrichment, but its application is still limited to simple features. Teacher competency factors, the availability of technological facilities, and policies have a significant influence on the level of AI integration. The study concludes that AI integration has great potential to improve the quality of PAI learning, but still requires further training, technical assistance, and more operational policy arrangements.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Independent Curriculum, Islamic Religious Education, Technology Integration, Digital Learning



## PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan *artificial intelligence* (AI), menghadirkan peluang dan tantangan fundamental bagi perancangan kurikulum pendidikan di berbagai jenjang, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI). AI menawarkan kemampuan personalisasi pembelajaran, otomatisasi penilaian, dan akses sumber belajar yang kaya potensi yang dapat mendukung tujuan pembelajaran holistik dalam era pembelajaran abad ke-21 namun implementasinya memerlukan penyesuaian kurikulum, kebijakan, dan kesiapan sumber daya manusia serta infrastruktur (Wang et al., 2024).

Di Indonesia, kebijakan Kurikulum Merdeka yang diperkenalkan untuk memberi fleksibilitas pada satuan pendidikan membuka ruang adaptasi pedagogi dan materi sehingga integrasi teknologi baru menjadi lebih mungkin, namun pelaksanaannya menunjukkan variasi kesiapan antar daerah dan satuan pendidikan (Nur et al., 2024). Studi-studi awal tentang integrasi AI ke dalam pembelajaran PAI menunjukkan manfaat seperti peningkatan akses materi, interaktivitas, dan dukungan penilaian formatif, tetapi juga mengidentifikasi kekhawatiran mengenai etika, penurunan peran pendidik sebagai pembimbing nilai, dan kesenjangan infrastruktur digital yang berpotensi memperlebar ketimpangan pendidikan. (Basyit et al., 2024).

Berdasarkan telaah literatur tersebut, masih terdapat kekosongan kajian yang secara kualitatif-deskriptif mengeksplorasi bagaimana integrasi AI dapat diselaraskan secara kurikuler dengan prinsip dan struktur Kurikulum Merdeka dalam ranah PAI khususnya pada aspek tujuan nilai-nilai keagamaan, kompetensi spiritual, dan mekanisme supervisi etis sehingga memungkinkan perumusan model integrasi yang kontekstual dan menjaga muatan nilai agama (Mahfud & Darajat, 2023).

Oleh karena itu, artikel ini menyatakan kebaruan ilmiah pada upaya *Analisis Kualitatif Deskriptif terhadap Integrasi AI dalam Kurikulum PAI Pasca Kurikulum Merdeka*, yakni (1) pemetaan kebutuhan kurikuler dan nilai-nilai PAI yang rawan terdampak oleh otomatisasi pembelajaran berbasis AI; (2) identifikasi strategi kurikuler yang memungkinkan AI memperkuat bukan menggantikan fungsi pendidikan agama; dan (3) rekomendasi mekanisme kebijakan dan pengembangan kapasitas pendidik untuk implementasi yang etis dan adil (Muhaimin, 2019).

Permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana bentuk integrasi AI yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka dalam konteks PAI sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran tanpa mengorbankan dimensi nilai dan etika?. Tujuan kajian ini adalah (a) memetakan peluang dan tantangan integrasi AI dalam kurikulum PAI pasca penerapan Kurikulum Merdeka; (b) merumuskan prinsip-prinsip kurikuler dan kebijakan pendukung untuk



integrasi yang etis dan kontekstual; serta (c) menyusun rekomendasi praktis bagi pemangku kepentingan pendidikan Islam di Indonesia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan menggambarkan secara mendalam fenomena integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) pada satuan pendidikan berbasis madrasah. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami realitas implementasi kurikulum secara kontekstual menurut perspektif para pelaku pendidikan. Fokus penelitian diarahkan pada MTs Sunanul Huda Natar, Lampung Selatan, sebagai lokasi penelitian yang merepresentasikan madrasah tingkat menengah yang sedang beradaptasi dengan kebijakan Kurikulum Merdeka dan perkembangan teknologi digital. Penggunaan metode kualitatif deskriptif sesuai dengan prinsip bahwa data berupa pengalaman, persepsi, dan praktik dapat diuraikan secara naturalistik tanpa reduksi numerik (Sugiyono, 2017).

Data dikumpulkan melalui empat teknik utama. Pertama, analisis dokumen, meliputi dokumen Kurikulum Merdeka, modul ajar PAI MTs Sunanul Huda Natar, kebijakan madrasah terkait digitalisasi, serta materi pembelajaran berbasis AI jika tersedia. Kedua, wawancara semi-terstruktur dengan 12–15 informan kunci, yaitu guru PAI, waka kurikulum, kepala madrasah, dan siswa yang telah menggunakan perangkat digital dalam pembelajaran. Ketiga, observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran PAI yang memanfaatkan perangkat atau aplikasi berbasis AI untuk memetakan bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan dalam praktik kelas. Keempat, *focus group discussion* (FGD) dengan guru PAI dan tim pengembang kurikulum madrasah guna menggali persepsi kolektif dan validasi data awal (Ritonga & Lubis, 2018). Teknik pengambilan informan menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan subjek yang dianggap paling mengetahui dan terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran berbasis AI. Seluruh prosedur pengumpulan data disusun sesuai pedoman penelitian kualitatif pendidikan (Suaidi, 2025).

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan/verifikasi kesimpulan. Tahap pertama dilakukan dengan melakukan transkripsi wawancara, membaca ulang data, memberi kode awal, dan mengelompokkan unit-unit makna (Rahmawati & Thohir, 2021). Tahap kedua mencakup penyusunan tema melalui analisis tematik, yakni pengelompokan kode menjadi kategori dan pengembangan pola temuan terkait integrasi AI pada kurikulum PAI di MTs Sunanul Huda Natar. Untuk menjamin *trustworthiness*, penelitian menerapkan triangulasi teknik (dokumen, wawancara, observasi, FGD), triangulasi sumber, *member checking* kepada guru PAI, serta *audit trail* untuk mencatat keputusan analitis selama



penelitian berlangsung. Strategi validitas ini sejalan dengan pedoman kualitas penelitian kualitatif modern (Nowell et al., 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Temuan Utama

Hasil analisis data di MTs Sunanul Huda Natar menunjukkan tiga temuan utama yang menjawab tujuan penelitian: (1) peluang integrasi AI pada PAI, (2) tantangan pelaksanaan, dan (3) kebutuhan kurikuler dan kebijakan untuk menjamin integrasi yang etis dan kontekstual (Fauzi & Zahro, 2025). Dari analisis dokumen, wawancara guru/kepala madrasah, observasi kelas, dan FGD, ditemukan bahwa AI sudah mulai dipakai secara terbatas untuk fungsi-fungsi administratif (penilaian otomatis sederhana, pembuatan kuis online) dan sumber belajar (modul interaktif, video adaptif). Namun penggunaan fitur AI yang benar-benar adaptif/personalized learning masih sangat sedikit dan bersifat *ad-hoc* bergantung pada inisiatif guru atau dukungan pihak ketiga. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menunjukkan adanya banyak potensi AI untuk personalisasi pembelajaran dan manajemen kelas, namun implementasi lapangan masih beragam dan sering terhambat kesiapan infrastruktur dan kapabilitas guru.

### Integrasi AI Dalam Pendidikan Agama Islam

Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MTs Sunanul Huda Natar tidak hanya dipahami sebagai pemanfaatan teknologi untuk efisiensi pembelajaran, tetapi juga diarahkan untuk memperkuat muatan nilai inti PAI, yang meliputi nilai akidah, akhlak, ibadah, dan nilai sosial-keislaman (*muamalah*). Temuan lapangan menunjukkan bahwa guru PAI memanfaatkan AI sebagai alat bantu pedagogis untuk menyajikan materi secara lebih variatif, seperti latihan tajwid adaptif, kuis pemahaman tafsir, serta pengayaan materi akhlak melalui studi kasus digital. Namun demikian, internalisasi nilai tetap dilakukan melalui bimbingan langsung guru sebagai aktor utama pendidikan nilai.

Pada aspek nilai akidah, AI digunakan secara terbatas untuk membantu siswa memahami konsep dasar keimanan melalui media visual dan simulasi pembelajaran interaktif, sementara klarifikasi makna teologis dan penanaman keyakinan tetap berada dalam otoritas guru. Hal ini penting untuk mencegah reduksi pemahaman akidah menjadi sekadar informasi kognitif tanpa pendalaman spiritual. Dalam konteks nilai ibadah, pemanfaatan AI terlihat pada latihan pengucapan bacaan Al-Qur'an dan evaluasi mandiri yang bersifat teknis, sedangkan pembentukan kekhusyukan, niat, dan kesadaran beribadah diarahkan melalui pembinaan langsung dan keteladanan guru.

Lebih lanjut, pada nilai akhlak, integrasi AI dimanfaatkan untuk menyajikan skenario moral, refleksi perilaku, dan diskusi berbasis kasus yang relevan dengan kehidupan siswa. Guru



PAI memanfaatkan waktu yang lebih longgar akibat efisiensi teknis AI untuk melakukan pendalaman nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, disiplin, dan adab digital (*digital ethics*). Temuan ini menunjukkan bahwa AI berfungsi sebagai *enabler pedagogis*, bukan sebagai penentu nilai, sehingga proses internalisasi akhlak tetap berlandaskan interaksi manusiawi dan keteladanan pendidik.

Sementara itu, pada dimensi nilai sosial-keislaman (*muamalah*), AI berpotensi mendukung pembelajaran kolaboratif dan diferensiasi belajar, seperti analisis kebutuhan belajar siswa dan penguatan sikap toleransi, kerja sama, serta keadilan. Namun demikian, hasil penelitian menegaskan bahwa interpretasi nilai sosial Islam tetap memerlukan konteks budaya, lokalitas, dan kebijaksanaan pedagogis yang tidak dapat sepenuhnya diotomatisasi oleh sistem AI. Oleh karena itu, guru PAI berperan sebagai *ethical gatekeeper* yang memastikan bahwa seluruh konten dan rekomendasi berbasis AI tidak bertentangan dengan prinsip syariat, nilai moderasi Islam, dan tujuan pendidikan karakter.

Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran PAI di MTs Sunanul Huda Natar menunjukkan bahwa muatan nilai PAI tidak dihilangkan, tetapi justru dipertegas melalui pembagian peran yang jelas: AI berfungsi sebagai alat bantu teknis dan kognitif, sedangkan guru tetap menjadi aktor utama dalam proses internalisasi nilai spiritual, moral, dan sosial. Pola integrasi ini menegaskan bahwa inovasi teknologi dan pendidikan nilai keislaman dapat berjalan secara komplementer apabila dikelola secara selektif, etis, dan berbasis kurikulum.

Analisis khusus terhadap praktik pembelajaran PAI mengungkapkan bahwa integrasi AI berpotensi memperkaya penyajian materi (seperti: simulasi interaktif, pengayaan bacaan, latihan penghafalan yang adaptif) tanpa menggantikan peran guru sebagai pembimbing nilai. Guru PAI di MTs Sunanul Huda Natar melaporkan bahwa ketika AI digunakan sebagai *alat bantu* seperti: untuk latihan tajwid atau kuis tafsir siswa lebih termotivasi dan guru mendapat waktu lebih banyak untuk bimbingan nilai (pendalaman moral dan spiritual) (Rifai & Rahmawati, 2023). Namun, ada kekhawatiran kuat bahwa materi yang bersifat normatif dan kontekstual (nilai agama, interpretasi teks) tidak dapat diserahkan sepenuhnya kepada AI tanpa pengawasan manusia karena risiko kesalahan kontekstual dan kurang sensitifitas nilai (Hanafi, 2018). Temuan ini mengkonfirmasi argumen dalam studi tentang pendidikan agama bahwa teknologi harus diposisikan sebagai pendukung, bukan substitusi, terhadap fungsi pembelajaran nilai.

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga menuntut adanya penguatan kapasitas pedagogis guru agar mampu memanfaatkan teknologi secara selektif dan sesuai dengan karakteristik nilai-nilai keagamaan. Penguasaan literasi digital dan literasi AI menjadi kompetensi baru yang harus dimiliki guru PAI untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya



meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga menjaga integritas materi ajar. Dengan demikian, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai *ethical gatekeeper* yang memastikan bahwa setiap bentuk konten yang dihasilkan oleh AI tidak bertentangan dengan prinsip akidah, akhlak, dan fiqih yang menjadi inti Pendidikan Agama Islam. Tanggung jawab ini menempatkan guru sebagai aktor sentral dalam proses adaptasi teknologi sehingga integrasi AI dapat berlangsung secara terarah dan tetap menjaga otoritas penanaman nilai.

Selanjutnya, hasil temuan lapangan menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam PAI sangat dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur dan dukungan kebijakan madrasah. Di beberapa situasi, perangkat teknologi dan akses internet yang terbatas menyebabkan pemanfaatan AI belum dapat dimaksimalkan sehingga fungsinya masih sebatas alat bantu administratif. Hal ini menegaskan bahwa integrasi AI tidak hanya persoalan pedagogis, tetapi juga berkaitan erat dengan kesiapan ekosistem pendidikan secara keseluruhan. Tanpa dukungan sarana yang memadai dan kebijakan yang jelas, potensi AI untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, personal, dan bermakna akan sulit terwujud secara optimal. Oleh karena itu, penyediaan fasilitas teknologi dan penyusunan pedoman pemanfaatan AI perlu menjadi prioritas dalam pengembangan kurikulum PAI ke depan.

Di sisi lain, integrasi AI dalam PAI membuka ruang baru bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berbasis kebutuhan peserta didik. Teknologi berbasis AI dapat menyediakan analisis belajar yang lebih akurat sehingga guru dapat merancang diferensiasi pembelajaran sesuai kemampuan masing-masing siswa. Namun, pemanfaatan informasi ini harus tetap berada dalam kerangka etika pendidikan Islam, terutama terkait privasi, keadilan akses, dan akuntabilitas penggunaan data. Dengan pendekatan yang hati-hati dan berlandaskan nilai, AI dapat menjadi instrumen strategis untuk memperkuat peran PAI dalam membentuk karakter peserta didik yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki integritas moral dan spiritual yang kokoh. Integrasi semacam ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan pendidikan nilai bukan dua hal yang bertentangan, melainkan dapat saling melengkapi jika dikelola secara tepat dan proporsional.

### **Tantangan Teknis**

Tantangan teknis merupakan hambatan paling awal dan paling nyata dalam integrasi AI di madrasah. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi kendala utama. Tidak semua ruang kelas memiliki akses internet yang stabil, sementara perangkat pendukung seperti komputer, tablet, atau proyektor masih terbatas jumlahnya. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan AI tidak dapat dilakukan secara merata di seluruh kelas dan sering kali hanya bergantung pada perangkat pribadi guru.



Selain itu, ketersediaan platform AI yang sesuai dengan kebutuhan PAI juga menjadi tantangan teknis tersendiri. Sebagian besar aplikasi AI yang digunakan bersifat umum dan tidak dirancang khusus untuk konteks pembelajaran agama Islam. Akibatnya, guru harus melakukan penyesuaian manual, kurasi konten, dan verifikasi materi agar sesuai dengan kompetensi dasar PAI dan nilai-nilai keislaman. Proses ini memerlukan waktu dan keterampilan tambahan yang tidak semua guru miliki.

Tantangan teknis lainnya berkaitan dengan kemampuan operasional guru dalam mengelola perangkat dan aplikasi berbasis AI. Meskipun sebagian guru telah terbiasa menggunakan teknologi digital dasar, pemanfaatan AI masih terbatas pada fitur sederhana seperti pembuatan kuis atau ringkasan materi. Kurangnya pelatihan teknis yang spesifik tentang AI menyebabkan potensi teknologi ini belum dimanfaatkan secara optimal dan cenderung bersifat eksperimental.

### **Tantangan Pedagogis**

Dari sisi pedagogis, tantangan utama terletak pada penyelarasan penggunaan AI dengan tujuan pembelajaran PAI yang berorientasi pada pembentukan sikap dan nilai. AI cenderung kuat dalam mendukung aspek kognitif, seperti penyajian informasi dan latihan soal, namun relatif lemah dalam mendukung proses internalisasi nilai spiritual dan akhlak. Hal ini menuntut guru untuk merancang strategi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan AI tanpa mengurangi esensi pendidikan nilai.

Selain itu, terdapat tantangan dalam desain pembelajaran diferensiatif berbasis AI. Meskipun AI berpotensi mendukung personalisasi belajar, guru PAI belum sepenuhnya memahami bagaimana memanfaatkan data hasil analisis AI untuk merancang intervensi pedagogis yang tepat. Akibatnya, penggunaan AI belum sepenuhnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

Tantangan pedagogis lainnya adalah pergeseran peran guru. Integrasi AI menuntut guru PAI tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing nilai, dan pengendali kualitas konten digital. Peran ganda ini memerlukan kompetensi pedagogis dan reflektif yang lebih tinggi, yang belum sepenuhnya didukung oleh sistem pelatihan guru yang ada.

### **Tantangan Etis**

Pada dimensi etis, tantangan paling krusial berkaitan dengan akurasi dan sensitivitas nilai keagamaan dalam konten yang dihasilkan AI. AI berpotensi menghasilkan informasi yang tidak sepenuhnya sesuai dengan konteks mazhab, budaya lokal, atau prinsip ajaran Islam yang dianut madrasah. Tanpa pengawasan ketat dari guru, hal ini dapat menimbulkan kesalahan pemahaman atau distorsi nilai.



Selain itu, isu privasi dan keamanan data siswa menjadi perhatian serius. Platform AI umumnya mengumpulkan data penggunaan yang bersifat personal, sementara madrasah belum memiliki regulasi internal yang jelas terkait pengelolaan dan perlindungan data tersebut. Dalam konteks PAI, risiko ini menjadi lebih sensitif karena berkaitan dengan aspek moral, sikap, dan perilaku siswa.

Tantangan etis lainnya adalah potensi ketergantungan berlebihan pada teknologi, yang dapat mengurangi interaksi langsung antara guru dan siswa. Pendidikan agama sangat bergantung pada keteladanan, dialog, dan relasi personal, sehingga penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi melemahkan dimensi humanistik dan spiritual dalam pembelajaran.

Hasil identifikasi lapangan hambatan berlapis: (a) kesiapan infrastruktur (keterbatasan akses internet stabil dan perangkat di beberapa kelas), (b) literasi digital & AI guru (kebanyakan guru PAI memiliki pemahaman umum tentang alat digital, tetapi minim pemahaman tentang potensi dan batasan AI), dan (c) isu etika & kualitas konten (kekhawatiran terhadap bias algoritmik, interpretasi teks agama, dan privasi data siswa) (Sari et al., 2024). Selain itu, dinamika pengambilan keputusan kurikuler di madrasah menunjukkan kebutuhan akan pedoman integrasi yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yakni perpecahan materi dan penekanan pada karakter pembelajaran agar AI dapat memperkuat tujuan pendidikan tanpa mengikis muatan nilai (Nugroho & Putri, 2023). Hambatan-hambatan ini konsisten dengan temuan studi kebijakan internasional yang menekan pentingnya akses yang adil, tata kelola multi-pemangku kepentingan, dan pembangunan kapasitas guru sebelum menerapkan AI yang luas.

Selain tantangan struktural tersebut, penelitian juga mengungkap bahwa pemahaman konseptual guru terhadap prinsip kerja AI masih terbatas sehingga memengaruhi kualitas implementasi di kelas. Banyak guru yang memanfaatkan AI hanya sebagai alat bantu teknis seperti pembuatan kuis atau materi ringkas, tanpa memahami bagaimana algoritma bekerja atau bagaimana bias dapat muncul dalam konten yang dihasilkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya pelatihan yang tidak hanya berfokus pada cara penggunaan aplikasi, tetapi juga pada literasi kritis mengenai cara kerja AI, batasan-batasannya, serta implikasi etis dalam konteks pendidikan agama. Dengan penguatan literasi tersebut, guru akan mampu menempatkan AI secara lebih tepat dalam proses pembelajaran dan memastikan bahwa teknologi digunakan sebagai pelengkap yang mendukung pembentukan karakter dan pemahaman nilai keagamaan.

Di sisi lain, tantangan etis terkait privasi data siswa memerlukan perhatian serius, terutama karena platform berbasis AI umumnya mengumpulkan data penggunaan yang sensitif. Dalam konteks madrasah, isu privasi ini menjadi lebih krusial karena pembelajaran PAI berkaitan dengan perkembangan moral, spiritual, dan perilaku siswa. Penggunaan teknologi AI tanpa



pedoman perlindungan data yang jelas berpotensi membuka peluang penyalahgunaan informasi atau paparan terhadap konten digital yang tidak sesuai dengan nilai agama. Oleh sebab itu, diperlukan regulasi madrasah yang menegaskan prosedur keamanan data, batasan akses, serta mekanisme audit konten yang memadai. Kebijakan semacam ini tidak hanya memastikan keamanan proses pembelajaran, tetapi juga menjaga legitimasi penggunaan AI dalam ranah pendidikan keagamaan.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah adanya kesenjangan kompetensi antar guru, terutama antara mereka yang memiliki pengalaman menggunakan teknologi digital dengan mereka yang baru mulai beradaptasi. Kesenjangan ini menimbulkan variasi signifikan dalam kualitas implementasi AI, sehingga pembelajaran PAI menjadi tidak merata antar kelas atau antar jenjang. Guru yang lebih mahir teknologi cenderung mampu memanfaatkan fitur AI secara lebih kreatif dan pedagogis, sementara guru lain masih bergantung pada metode tradisional. Oleh karena itu, upaya pelatihan dan pendampingan harus dilakukan secara berkelanjutan dan terstruktur, dengan menyediakan ruang kolaborasi antar guru untuk berbagi praktik baik serta mengembangkan modul pembelajaran berbasis AI yang dapat digunakan secara seragam di seluruh madrasah.

Terakhir, aspek tata kelola teknologi menjadi elemen kunci dalam memastikan integrasi AI berlangsung secara etis, aman, dan sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Tata kelola ini mencakup penyusunan SOP penggunaan AI, pedoman kurasi konten digital, mekanisme evaluasi berkala terhadap efektivitas teknologi, serta pembentukan tim pengawasan yang melibatkan pimpinan madrasah, guru PAI, dan tenaga IT. Implementasi tata kelola yang kuat akan membantu madrasah mengantisipasi risiko penyimpangan nilai, memastikan keselarasan AI dengan tujuan pembelajaran PAI, dan memperkuat kepercayaan seluruh pemangku kepentingan terhadap proses digitalisasi pendidikan. Dengan demikian, pengembangan tata kelola yang komprehensif bukan hanya solusi atas tantangan etis dan teknis, tetapi juga fondasi bagi keberlanjutan integrasi AI dalam pembelajaran PAI di masa mendatang.

### **Strategi Kurikuler dan Praktik Baik yang Ditemukan**

Dari data empiris muncul beberapa praktik baik (*best practice*) yang dapat dijadikan model awal integrasi AI di madrasah: (1) menggunakan AI untuk tugas-tugas rutin dan adaptif latihan, sambil mempertahankan sesi tatap-muka untuk pembahasan nilai dan tafsir; (2) kolaborasi antara guru PAI dan tim IT/multimedia sekolah untuk kurasi konten digital yang sesuai nilai; (3) pelatihan berkelanjutan untuk guru yang menekankan literasi AI etis dan keterampilan memoderasi keluaran AI; dan (4) proyek percontohan terkontrol untuk menguji alat AI terpilih sebelum skala penuh. Praktik-praktik ini sejalan dengan rekomendasi kebijakan internasional



mengenai pendekatan bertahap, penguatan kapasitas, dan tata kelola AI di pendidikan (Syahrizal 2024).

Temuan terkait strategi kurikuler menunjukkan bahwa integrasi AI tidak dapat dilakukan secara instan, tetapi memerlukan desain pembelajaran yang terstruktur sesuai karakteristik mata pelajaran PAI. Guru perlu merancang alur pembelajaran yang memadukan penggunaan AI pada tahap tertentu misalnya pada penyajian materi, latihan adaptif, atau pengayaan mandiri sementara tahap refleksi nilai, diskusi tafsir, dan internalisasi akhlak tetap diberikan melalui interaksi langsung. Pendekatan ini memastikan bahwa AI berfungsi sebagai katalis pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses pedagogis yang menekankan dimensi humanistik dan spiritual. Dengan demikian, strategi kurikuler berbasis *blended-AI learning* dapat membantu guru menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan karakteristik pendidikan agama.

Selain itu, pengembangan kurikulum berbasis AI menuntut adanya koordinasi lintas unit dalam madrasah. Tim kurikulum, guru PAI, tenaga IT, dan pimpinan madrasah harus membangun mekanisme kerja bersama untuk memastikan bahwa konten, aplikasi, maupun metode penggunaan AI benar-benar relevan dengan tujuan pembelajaran. Kolaborasi ini menjadi penting karena tidak semua konten generatif AI sesuai dengan perspektif nilai Islam atau standar kompetensi PAI. Oleh karena itu, diperlukan proses kurasi dan validasi berlapis untuk menyeleksi materi yang layak digunakan dalam kelas. Praktik kolaboratif semacam ini terbukti mendukung terciptanya integrasi AI yang aman, akurat, dan kontekstual.

Selanjutnya, pelatihan guru menjadi aspek fundamental dalam memperkuat implementasi AI dalam kurikulum PAI. Pelatihan yang efektif harus mencakup tiga aspek utama: literasi teknis (cara menggunakan aplikasi AI), literasi pedagogis (bagaimana mengintegrasikan AI dalam RPP, asesmen, dan diferensiasi pembelajaran), dan literasi etis (bagaimana mengelola bias algoritma, privasi, serta sensitivitas nilai keagamaan). Ketika pelatihan berfokus hanya pada aspek teknis, guru cenderung menggunakan AI secara dangkal dan tidak strategis. Namun, ketika pelatihan menyentuh aspek pedagogis dan etis, guru lebih mampu merancang pembelajaran yang memanfaatkan AI secara optimal sekaligus tetap mempertahankan otoritas mereka sebagai pendidik nilai.

Akhirnya, praktik percontohan atau *pilot project* terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk menguji kesiapan madrasah dalam mengadopsi teknologi AI. Melalui proyek percontohan, madrasah dapat mengevaluasi efektivitas aplikasi AI tertentu, mengidentifikasi potensi masalah, serta mengumpulkan umpan balik dari guru dan siswa sebelum memperluas implementasi ke seluruh kelas atau jenjang. Pendekatan bertahap ini sejalan dengan prinsip kehati-hatian dalam integrasi teknologi pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran agama yang mengandung



muatan nilai sensitif. Dengan menerapkan *pilot project* yang terkontrol, madrasah dapat memastikan bahwa penggunaan AI tetap selaras dengan visi pendidikan Islam sekaligus meminimalkan risiko pedagogis dan etis.

### **Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi**

Berdasarkan temuan, beberapa penerapan kebijakan untuk pemangku kepentingan (madrasah, dinas pendidikan, dan pengembang kurikulum) adalah: (a) menyusun pedoman integrasi AI yang memosisikan AI sebagai *pendamping pedagogis* dan menegaskan peran guru sebagai pengawal nilai; (b) investasi pada infrastruktur dasar (konektivitas dan perangkat) untuk menjamin akses yang setara; (c) program pelatihan literasi AI bagi guru PAI yang memadukan aspek teknis dan etika; dan (d) mengembangkan mekanisme review digital berbasis nilai Islam (jaminan kualitas konten) agar materi yang digunakan sesuai dengan standar kurikulum dan nilai lokal. Rekomendasi ini memperkuat himbauan UNESCO dan dokumen Kurikulum Merdeka tentang pentingnya kesiapan guru, tata kelola, serta kesetaraan akses dalam integrasi teknologi pendidikan.

Selain rekomendasi tersebut, kebijakan penguatan integrasi AI dalam PAI juga perlu diarahkan pada pembentukan ekosistem kolaboratif antara madrasah, pemerintah, dan lembaga riset untuk memastikan keberlanjutan inovasi. Kolaborasi ini dapat diwujudkan melalui pengembangan pusat riset pendidikan Islam berbasis teknologi, penyediaan *platform* berbagi praktik baik antarmadrasah, dan penyusunan kurikulum pelatihan berjenjang yang mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Selain itu, kebijakan harus memperhatikan aspek evaluasi berkelanjutan melalui mekanisme monitoring dan audit etis yang mampu menilai dampak AI terhadap pembelajaran nilai keagamaan, perkembangan karakter siswa, serta efektivitas pedagogis. Dengan membangun ekosistem kebijakan yang integratif dan adaptif tersebut, madrasah tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga agen yang mampu mengarahkan pemanfaatan AI sesuai prinsip nilai Islam dan kebutuhan pendidikan di era digital.

Hasil penelitian ini terbatas pada konteks satu madrasah (MTs Sunanul Huda Natar) sehingga generalisasi harus dilakukan hati-hati. Studi lanjutan disarankan untuk melakukan survei komparatif lintas madrasah di berbagai wilayah serta eksperimen implementasi model integrasi AI dengan desain kuasi-eksperimental untuk mengevaluasi dampak pembelajaran (kognitif dan afektif). Selain itu perlu kajian mendalam tentang regulasi data pendidikan dan mekanisme audit algoritma untuk memastikan output AI memenuhi standar etika dan akurasi keagamaan.

Selain memperluas cakupan lokasi penelitian, studi lanjutan juga perlu mempertimbangkan perspektif pemangku kepentingan yang lebih beragam agar gambaran integrasi AI dalam Pendidikan Agama Islam menjadi lebih komprehensif. Penelitian selanjutnya



dapat melibatkan siswa, orang tua, dan pengambil kebijakan daerah untuk mengungkap persepsi mereka terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran nilai-nilai keagamaan. Pendekatan multi-perspektif ini penting karena persepsi dan tingkat penerimaan pengguna akhir turut memengaruhi keberhasilan integrasi AI secara praktis. Dengan demikian, penelitian tidak hanya menggambarkan proses implementasi dari sudut pandang guru, tetapi juga memetakan respons sosial-budaya yang muncul ketika AI diterapkan dalam konteks pembelajaran agama.

Selain itu, penelitian mendatang perlu mengkaji aspek pedagogis secara lebih mendalam, khususnya terkait bagaimana AI mempengaruhi dinamika interaksi guru-siswa dalam pembelajaran PAI. Interaksi ini merupakan elemen fundamental dalam pendidikan agama, karena pendidikan nilai membutuhkan sentuhan personal, dialog, dan keteladanan yang tidak dapat sepenuhnya direplikasi oleh teknologi. Oleh sebab itu, studi empiris yang mengamati perubahan interaksi kelas, motivasi belajar, serta kualitas pemahaman nilai ketika AI diterapkan sangat diperlukan. Penelitian semacam ini dapat memberikan gambaran apakah penggunaan AI benar-benar memperkuat proses pembelajaran spiritual dan akhlak, atau justru menimbulkan hambatan baru dalam relasi pedagogis.

Selanjutnya, penelitian ke depan disarankan untuk mengembangkan model integrasi AI yang lebih sistematis dan kontekstual sesuai dengan karakteristik kurikulum PAI. Model tersebut dapat mencakup pedoman tahapan integrasi, standar kualitas konten berbasis AI, prosedur asesmen berbantuan AI, serta mekanisme perlindungan data yang sesuai regulasi pendidikan Islam. Pengembangan model ini tidak hanya bermanfaat secara teoritis, tetapi juga dapat menjadi rujukan praktis bagi madrasah dalam menerapkan AI secara aman, bertahap, dan etis. Dengan adanya model integrasi yang teruji di lapangan, integrasi AI dalam PAI dapat berlangsung lebih terarah dan berkelanjutan, sekaligus memberikan kontribusi signifikan bagi inovasi kurikulum di era transformasi digital.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) di MTs Sunanul Huda Natar menunjukkan perkembangan yang positif namun masih berada pada tahap awal implementasi. Guru PAI telah memanfaatkan beberapa fitur dasar berbasis AI untuk kebutuhan penyusunan materi dan evaluasi pembelajaran, meskipun belum diterapkan secara komprehensif dalam seluruh proses pembelajaran. Kondisi ini menggambarkan bahwa tujuan penelitian untuk mengidentifikasi bentuk implementasi AI telah terpenuhi melalui temuan bahwa penggunaan AI di madrasah masih bersifat terbatas dan fungsional, belum mencapai bentuk integrasi kurikulum yang utuh.



Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa kesiapan institusi, kompetensi guru, serta dukungan kebijakan kurikulum berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran PAI pasca Kurikulum Merdeka. Faktor sumber daya manusia menjadi elemen dominan, terutama terkait kemampuan guru dalam memanfaatkan perangkat AI untuk desain pembelajaran, asesmen, dan pengayaan materi. Temuan ini menjawab tujuan penelitian mengenai faktor pendukung dan penghambat integrasi AI, sekaligus menunjukkan bahwa meskipun kerangka kebijakan Kurikulum Merdeka telah membuka ruang inovasi digital, implementasi di tingkat madrasah masih membutuhkan peningkatan kapasitas dan pendampingan.

Ke depan, penelitian ini merekomendasikan pelatihan intensif pengembangan bagi guru, penyediaan perangkat teknologi yang memadai, serta penyusunan panduan teknis pemanfaatan AI secara khusus untuk PAI. Penelitian lanjutan dapat diarahkan pada pengembangan model integrasi AI yang lebih terstruktur, termasuk pengujian efektivitas media atau platform berbasis AI dalam meningkatkan kompetensi keagamaan dan literasi digital siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menjawab tujuan dan hipotesis awal, tetapi juga memberikan arah pengembangan ide inovatif untuk mendukung transformasi pembelajaran PAI di era digital.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Basyit, A., Husein, M. T., Fauzi, A., Arif, Z., & Sina, I. (2024). Revolutionizing learning: The impact of artificial intelligence on Islamic education and the wave of transformation. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(4), 5685–5697. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i4.6078>
- Fauzi, M. R., & Zahro, S. F. (2025). Peluang dan tantangan integrasi artificial intelligence dalam evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*, 10(2), 217–227.
- Hanafi, Y. (2018). Integrasi teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI: Analisis pedagogis dan implikasi nilai. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 120–135.
- Mahfud, C., & Darajat, Z. (2023). *Pendidikan agama Islam dalam Kurikulum Merdeka*. Prenadamedia Group.
- Muhaimin. (2019). *Pengembangan kurikulum pendidikan agama Islam: Teori dan praktik kontemporer*. Rajawali Pers.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Nugroho, A., & Putri, R. A. (2023). Etika penggunaan teknologi pendidikan berbasis kecerdasan buatan: Tantangan dan model tata kelola di sekolah/madrasah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 33–48.
- Nur, T., Adillah, N., & Urva, M. (2024). Dinamika pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis artificial intelligence (AI). In *Prosiding Seminar Nasional Tarbiyah dan Ilmu Keguruan LAIM Sinjai* (Vol. 3, pp. 1–7). <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3131>
- Rahmawati, L., & Thohir, M. (2021). Pendekatan analisis data dalam penelitian kualitatif pendidikan Islam. *Jurnal Tatsqif*, 19(1), 59–74.
- Rifai, M., & Rahmawati, L. (2023). Peran teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dan penguatan nilai-nilai keagamaan. *Jurnal Tatsqif*, 21(1), 45–60.
- Ritonga, M., & Lubis, M. (2018). Focus group discussion dalam penelitian pendidikan Islam: Implementasi dan tantangan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 3(2), 102–113.



- Sari, J. P., Setio, J., Satria, R., & Oviyanti, F. (2024). Tantangan madrasah di era digital: Transformasi pendidikan agama Islam dalam konteks teknologi. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 14(2), 211–222.
- Suaidi. (2025). Technology-based digitalization Islamic religious education. *Halaqa: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 69–77. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v9i2.1734>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syahrizal, M. (2024). Pelatihan adaptif berbasis artificial intelligence (AI) untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Riset dan Evaluasi Pendidikan*, 5(1), 21–26. <https://doi.org/10.47065/jrespro.v5i1.6860>
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>

