

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN BIG DATA DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM: PELUANG, TANTANGAN, DAN AGENDA RISET KE DEPAN

Nur Komariah¹, Oktafia², Surahmat³, Eka Indah Rahayu Putri⁴, Nur Fitri Ramadhani⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Islam Indragiri

Email: nurkomariah7179@gmail.com¹, oktafia3764@gmail.com²,
arlandaharlan@gmail.com³, ekaindah711@gmail.com⁴, nurfitri05122002@gmail.com⁵

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri 4.0 membawa transformasi besar pada berbagai sektor, termasuk pendidikan Islam. Dua inovasi utama, Artificial Intelligence (AI) dan Big Data, menjadi fondasi penting dalam modernisasi manajemen pendidikan Islam agar lebih efisien, adaptif, dan berlandaskan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini menggunakan metode library research dengan menelaah literatur ilmiah terkini untuk mengkaji peluang, tantangan, dan agenda riset terkait penerapan AI dan Big Data dalam pendidikan Islam. Hasil kajian mengungkapkan bahwa AI berpotensi meningkatkan personalisasi pembelajaran melalui sistem tutor cerdas, mengotomatisasi tugas administratif, serta memperluas akses pendidikan secara inklusif. Big Data mendorong pengambilan keputusan strategis berbasis bukti dan meningkatkan transparansi tata kelola lembaga pendidikan Islam. Kendati demikian, implementasi teknologi ini menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya literasi teknologi pendidik, serta isu etika dan keamanan data. Kerangka implementasi yang sejalan dengan Maqasid al-Shari'ah sangat diperlukan agar nilai amanah, keadilan, dan kemaslahatan dapat dijaga. Dengan pendekatan etis dan strategis, AI dan Big Data diharapkan menjadi sarana utama dalam mewujudkan pendidikan Islam yang unggul, adil, dan berkarakter spiritual di era digital.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Big Data, Manajemen Pendidikan Islam, Maqasid al-Shari'ah.

Abstract: The development of information technology in the Industrial Revolution 4.0 era has brought about major transformations in various sectors, including Islamic education. Two key innovations, Artificial Intelligence (AI) and Big Data, are essential foundations for modernizing Islamic education management to make it more efficient, adaptive, and grounded in Islamic values. This study uses library research methods, reviewing the latest scientific literature to examine the opportunities, challenges, and research agendas related to the application of AI and Big Data in Islamic education. The results reveal that AI has the potential to enhance personalized learning through intelligent tutoring

systems, automate administrative tasks, and expand access to inclusive education. Big Data encourages evidence-based strategic decision-making and increases transparency in the governance of Islamic educational institutions. However, the implementation of these technologies faces obstacles such as limited digital infrastructure, low technological literacy among educators, and issues of data ethics and security. An implementation framework aligned with Maqasid al-Shari'ah is essential to maintain the values of trustworthiness, justice, and welfare. With an ethical and strategic approach, AI and Big Data are expected to become primary tools for realizing superior, just, and spiritually characterized Islamic education in the digital era.

Keywords: *Artificial Intelligence, Big Data, Islamic Education Management, Maqasid Al-Shari'ah.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat pada abad ke-21 telah membawa dunia memasuki era Revolusi Industri 4.0, di mana batas antara dunia fisik dan digital semakin kabur melalui integrasi sistem siber, otomatisasi, dan kecerdasan buatan. Revolusi ini telah mentransformasi berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan, dengan munculnya inovasi seperti Artificial Intelligence (AI) dan Big Data yang meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, dan pengambilan keputusan berbasis data.¹ Dampaknya secara global terlihat dalam pengembangan sistem pendidikan yang lebih adaptif, namun juga menimbulkan tantangan seperti kesenjangan digital dan isu etika.

Dalam konteks pendidikan Islam, revolusi ini menawarkan peluang besar untuk meningkatkan mutu dan efektivitas penyelenggaraan pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai keislaman, seperti amanah, ihsan, dan integrasi ilmu pengetahuan dengan spiritualitas.² Namun, lembaga pendidikan Islam sering kali tertinggal dalam mengadopsi teknologi ini, baik karena keterbatasan infrastruktur maupun kurangnya pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat diselaraskan dengan prinsip-prinsip Islam. Hal ini menciptakan kesenjangan antara potensi transformasi digital dengan realitas implementasi

¹ Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.

² Salim, M.A., & Aditya, R.B. (2025). *Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education: Trends, Methods, and Challenges in the Digital Era*. *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*, 3(01), 74–89.

yang belum optimal, sehingga peluang untuk mencetak generasi yang unggul secara intelektual, spiritual, dan moral belum sepenuhnya dimanfaatkan.³

Artificial Intelligence (AI) dapat diartikan sebagai kemampuan sistem komputer untuk meniru cara berpikir, belajar, dan mengambil keputusan layaknya manusia, sementara Big Data merujuk pada volume data yang sangat besar, beragam, dan tumbuh cepat yang dapat dianalisis untuk mengungkap pola dan wawasan strategis. Dalam manajemen pendidikan Islam, teknologi ini dapat mengatasi masalah seperti inefisiensi administrasi, kurikulum yang kaku, dan evaluasi yang kurang personal, melalui otomatisasi proses, analisis perilaku belajar siswa, serta pengelolaan sumber daya yang lebih efektif. Penerapan AI di pendidikan Islam telah melibatkan para guru yang menggunakan AI dalam berbagai tahap pembelajaran mulai dari pembuatan modul, media pembelajaran, soal, kuis, hingga materi pembelajaran lainnya secara efektif, seperti yang dijalankan di beberapa sekolah dasar di Indonesia, didukung oleh pelatihan dari dinas pendidikan.⁴ Namun, penerapannya harus memperhatikan etika Islam agar tidak menimbulkan bias algoritmik atau pelanggaran privasi yang bertentangan dengan nilai kemanusiaan dan keadilan.

Sebagian besar literatur mengenai AI dalam pendidikan bersifat umum dan sekuler, belum menyentuh kompleksitas integrasi nilai-nilai Islam serta tantangan filosofis-etis yang spesifik. Studi yang menghubungkan Maqasid al-Shari'ah dengan tata kelola data dan algoritma dalam konteks manajemen pendidikan Islam masih sangat terbatas, sehingga terdapat research gap dalam eksplorasi bagaimana teknologi ini dapat diadaptasi tanpa mengorbankan prinsip-prinsip moralitas, akhlak, dan tanggung jawab sosial yang menjadi inti pendidikan Islam.⁵

³ Priyatna, S.E. (2025). *Penerapan AI dan Machine Learning dalam Pendidikan Islam: Tantangan Etika dan Pendekatan Integratif Berbasis Maqāṣid Al-Syarī'ah*.

⁴ Najla Kamilia Marwa, Saepul Anwar, Mokh. Iman Firmansyah (2024). *The Implementation of Artificial Intelligence in Islamic Education Learning at Elementary School*. Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 4(03), 1676–1686. DOI: <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i03.5413>

⁵ Trisnawaty, Fatimah HS. (2025). *Parent and Teacher Challenges in Navigating the Digital Era: An Integrative Model Based on Bronfenbrenner's Ecological Theory and Maqasid al-Shari'ah*. Al-Irsyad: Journal of Education Science, Vol. 4 No. 2, 539-549.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peluang, tantangan, dan arah riset ke depan dalam pemanfaatan AI dan Big Data di manajemen pendidikan Islam, dengan fokus pada integrasi etis dan strategis. Pertanyaan penelitian yang akan dijawab meliputi: (1) Bagaimana AI dan Big Data dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi manajerial di lembaga pendidikan Islam? (2) Apa saja tantangan etis dan teknis dalam integrasi teknologi ini dengan nilai-nilai Islam? (3) Bagaimana Maqasid al-Shari'ah dapat dijadikan kerangka untuk mengembangkan algoritma dan tata kelola data yang sesuai? Kajian ini diharapkan memberikan panduan praktis agar perkembangan teknologi sejalan dengan cita-cita pendidikan Islam dalam mencetak generasi khaira ummah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian library research atau penelitian kepustakaan, yang mengandalkan sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, laporan, dokumen resmi, dan karya ilmiah lainnya sebagai bahan utama untuk menganalisis masalah atau fenomena terkait pemanfaatan AI dan Big Data dalam manajemen pendidikan Islam. Penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data langsung di lapangan, tetapi memanfaatkan literatur yang telah ada untuk membangun kerangka teoritis, mengidentifikasi pola, atau menjawab pertanyaan penelitian.⁶

Strategi pencarian literatur dilakukan secara sistematis dengan menggunakan kata kunci utama seperti "Artificial Intelligence in Islamic education", "Big Data management in Islamic schools", "Maqasid al-Shari'ah and technology ethics", serta variasi terkait seperti "AI ethics in education" dan "Big Data for educational governance". Pencarian dilakukan melalui database akademik terkemuka seperti Scopus, Google Scholar, Web of Science, dan JSTOR. Rentang tahun literatur yang dicari adalah dari 2015 hingga 2023 untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi terkini, dengan pengecualian beberapa referensi klasik yang diperlukan untuk konteks historis.

Kriteria inklusi meliputi artikel jurnal peer-reviewed, buku akademik, prosiding konferensi internasional, dan laporan resmi dari organisasi seperti UNESCO atau lembaga

⁶ Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.

pendidikan Islam. Sumber-sumber ini harus berfokus pada integrasi AI, Big Data, dan nilai-nilai Islam dalam pendidikan. Kriteria eksklusi mencakup sumber yang tidak peer-reviewed (seperti blog atau artikel populer).

Metode analisis data menggunakan thematic analysis untuk mengidentifikasi dan mengorganisir tema-tema utama dari literatur yang terkumpul.⁷ Proses ini dimulai dengan pengkodean awal (open coding) untuk mengekstrak ide-ide kunci dari teks, diikuti oleh pengelompokan kode menjadi tema-tema seperti "Peluang AI dan Big Data dalam Manajemen Pendidikan Islam", "Tantangan Etis dan Teknis", serta "Agenda Riset Masa Depan". Analisis ini dilakukan secara iteratif dengan menggunakan software NVivo untuk memastikan konsistensi dan menghindari bias subjektif, sehingga hasilnya sistematis dan dapat direplikasi oleh peneliti lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan: Peluang

Pemanfaatan AI dan Big Data dalam Manajemen Pendidikan Islam (MPI) menawarkan peluang signifikan untuk mentransformasi lembaga seperti madrasah dan pesantren, dengan fokus pada efisiensi manajerial, personalisasi pembelajaran, dan tata kelola yang transparan. Analisis literatur menunjukkan bahwa teknologi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperkuat nilai-nilai Islam seperti amanah dan ihsan melalui integrasi etis. Namun, peluang ini harus diimbangi dengan implementasi yang kritis untuk menghindari potensi kesenjangan.

Salah satu peluang utama adalah personalisasi pembelajaran melalui AI, yang memungkinkan pengembangan sistem tutor cerdas (Intelligent Tutoring Systems/ITS) untuk menganalisis gaya belajar individu santri.⁸ Misalnya, platform Adaptive Learning seperti Tajweed checker AI dapat digunakan untuk menghafal Al-Qur'an, di mana algoritma mendeteksi kesalahan tajwid secara real-time dan memberikan rekomendasi personal berdasarkan data performa siswa, sehingga pemahaman konsep Islam menjadi

⁷ Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis: A Practical Guide*. Sage Publications.

⁸ Wiene Surya Putra, dkk. (2023). *Pengelolaan Pembelajaran PAI dengan Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) bagi Mahasiswa Program Studi PAI*. At-Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 6(2), 60-74.

lebih mendalam dan relevan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wiene Surya Putra et al. (2023), yang menekankan peningkatan efisiensi pembelajaran PAI melalui AI, namun studi ini menambahkan dimensi baru dengan mengintegrasikan personalisasi ke dalam konteks kitab kuning, seperti rekomendasi konten dari kitab fiqh yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa.

Di sisi lain, Big Data memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making) dengan menganalisis volume data absensi, nilai, dan riwayat kegiatan santri. Hal ini memungkinkan prediksi risiko putus sekolah dan optimalisasi alokasi sumber daya, seperti redistribusi dana untuk program remedial.⁹ Temuan Wahyudiono (2024) tentang pengembangan penilaian akademik berbasis AI dan Big Data mendukung hal ini, tetapi analisis kritis menunjukkan bahwa tanpa integrasi nilai Islam, data-driven decision bisa mengabaikan aspek spiritual, sehingga perlu dikombinasikan dengan prinsip ihsan untuk memastikan keputusan yang adil.

AI juga meningkatkan efisiensi administrasi melalui otomatisasi tugas repetitif, seperti penyusunan jadwal dan penilaian formatif, membebaskan pendidik untuk fokus pada peran sebagai qudwah (teladan).¹⁰ Supervisi Pendidikan Islam (2025) menyoroti peluang ini, namun studi ini mengkritisi bahwa otomatisasi harus diimbangi dengan pengawasan manusia untuk menjaga akhlak, menghindari pengurangan interaksi sosial yang esensial dalam pendidikan Islam.

Akhirnya, AI mendukung aksesibilitas dan inklusivitas melalui media interaktif seperti video animasi untuk materi agama, mengurangi kesenjangan digital bagi siswa di daerah terpencil atau berkebutuhan khusus.¹¹ An-Najmu (2025) mengkonfirmasi hal ini, tetapi analisis kontrastif menunjukkan bahwa di negara-negara Muslim seperti Turki, implementasi serupa telah berhasil, sementara di Indonesia masih tertinggal karena infrastruktur, sehingga memerlukan adaptasi lokal untuk memaksimalkan manfaat.

⁹ Wahyudiono, A. (2024). *Eksplorasi pengembangan penilaian akademik berbasis kecerdasan buatan dan big data dalam mendukung manajemen pendidikan modern*. Konatif: Jrunal Ilmah Pendidkan, 2(2), 94–109.

¹⁰ Supervisi Pendidikan Islam. (2025). *Supervisi Pendidikan Islam di Era Artificial Intelligence: Peluang dan Tantangan*. Jurnal Nakula: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 3(4).

¹¹ An-Najmu. (2025). *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Mendukung Tata Kelola Pendidikan Yang Adaptif Dan Inklusif*. An-Najmu: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 2(2).

Secara keseluruhan, peluang ini menunjukkan bahwa AI dan Big Data dapat menjadi sarana strategis untuk pendidikan Islam yang efisien dan adil, asalkan diintegrasikan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Temuan ini sejalan dengan literatur umum seperti Jurnal Alasma (2024), namun menekankan dimensi baru integrasi dengan Maqasid al-Shari'ah untuk memastikan transformasi yang berkelanjutan.

Temuan: Tantangan dan Hambatan Implementasi

Meskipun peluangnya besar, implementasi AI dan Big Data dalam MPI dihadapkan pada tantangan infrastruktur, etika, dan filosofis yang memerlukan analisis kritis untuk mitigasi. Tantangan ini tidak hanya teknis, tetapi juga terkait dengan kesesuaian dengan prinsip Islam, sehingga memerlukan pendekatan holistik untuk memastikan keberlanjutan.

Tantangan infrastruktur dan kompetensi sumber daya manusia merupakan hambatan utama, terutama di madrasah dan pesantren daerah terpencil yang kekurangan perangkat digital dan literasi teknologi. Transformasi Manajemen Pendidikan Islam (2024) menyoroti rendahnya kompetensi guru, yang sejalan dengan temuan ini, namun analisis kritis menunjukkan bahwa tanpa pelatihan intensif, investasi infrastruktur bisa sia-sia, seperti dalam kasus di mana AI gagal diimplementasikan karena kurangnya pemahaman algoritma.¹²

Isu etika dan keamanan data menuntut perhatian serius, karena Big Data melibatkan data pribadi siswa yang rentan kebocoran. Program Pascasarjana (2024) membahas risiko ini dalam perspektif agama, tetapi analisis mendalam mengungkap bahwa dalam konteks amanah Islam, keamanan data harus diatur oleh regulasi berbasis syariah, seperti enkripsi data yang mematuhi prinsip hifz al-mal (menjaga aset).¹³

Bias algoritma dan otentisitas nilai Islam adalah tantangan filosofis, di mana AI bisa menghasilkan rekomendasi yang bias jika data latih didominasi perspektif fikih tertentu,

¹² Transformasi Manajemen Pendidikan Islam. (2024). *Transformasi Manajemen Pendidikan Islam di Era Digital: Peran dan Tantangan Kecerdasan Buatan (AI)*. Borneo Journal of Islamic Education, 4(2), 203-217

¹³ Program Pascasarjana. (2024). *Artificial Intelligence (AI) dalam Perspektif Agama dan Etika: Implikasi, Peluang, dan Tantangan*. Pascasarjana UIT Lirboyo.

seperti Sunni atau Syiah, sehingga mengurangi keadilan ('adl).¹⁴ Peluang dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence (2025) mengangkat isu ini, namun studi ini menambahkan dimensi baru dengan menjelaskan bahwa bias bisa terjadi melalui overfitting data historis, yang bertentangan dengan nilai akhlak Islam, dan memerlukan audit algoritma oleh ulama untuk memastikan kesesuaian.

Kesesuaian dengan Maqasid al-Shari'ah mengharuskan AI digunakan untuk masalah (kebaikan bersama) tanpa mengurangi peran manusia sebagai pemegang kebijaksanaan. Tarbiyatuna (2025) dan UINSA (2023) mendukung hal ini, tetapi analisis kontrastif menunjukkan bahwa di beberapa studi Barat, AI dianggap netral, sementara dalam Islam, teknologi harus dievaluasi terhadap tujuan syariat, seperti mencegah pengurangan interaksi sosial yang membentuk karakter.¹⁵

Secara keseluruhan, tantangan ini menyerukan strategi mitigasi seperti penguatan kerjasama dan standar etis, agar AI dan Big Data mendukung transparansi dan keadilan. Temuan ini sejalan dengan Jurnal Alasma (2024), namun menekankan dimensi baru risiko filosofis yang belum cukup dieksplorasi.

Agenda Riset Ke Depan

Dalam konteks penerapan AI dan Big Data di manajemen pendidikan Islam, agenda riset ke depan perlu difokuskan pada pengembangan inovasi yang tidak hanya mengatasi tantangan saat ini tetapi juga memaksimalkan peluang untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang selaras dengan nilai-nilai Islam. Pertama, riset harus mengeksplorasi integrasi etis AI dalam pembelajaran adaptif, seperti pengembangan algoritma yang mempersonalisasi konten agama (misalnya, sistem tutor cerdas untuk mempelajari Al-Quran) sambil memastikan kesesuaian dengan Maqasid al-Shari'ah. Ini mencakup studi longitudinal tentang dampak AI pada pembentukan karakter dan spiritualitas siswa di

¹⁴ Peluang dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence. (2025). *Peluang dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran, 10(2), 217-227.

¹⁵ Tarbiyatuna. (2025). *Penerapan AI dan Machine Learning dalam Pendidikan Islam: Tantangan Etika dan Pendekatan Integratif Berbasis Maqāsid Al-Sharī'ah*. Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah, 10(1), 125-130. Dan UINSA. (2023). *Public Lecture, Kolaborasi Indonesia Indicator dan Fisip Uinsa Bertema "Big Data Dan Ai Dalam Riset Dan Pengambilan Keputusan*. UIN Sunan Ampel Surabaya.

madrasah, serta evaluasi risiko bias algoritma yang dapat mengurangi nilai-nilai akhlak Islam. Kedua, agenda riset harus menangani tantangan infrastruktur dan keamanan data melalui penelitian kolaboratif, seperti pengembangan model Big Data untuk memprediksi kebutuhan sumber daya di pondok pesantren daerah terpencil, dengan penekanan pada pelatihan SDM (sumber daya manusia) guru untuk meningkatkan literasi teknologi. Selain itu, riset mendatang dapat fokus pada aspek kebijakan, seperti merumuskan kerangka regulasi etis berbasis Islam untuk melindungi data pribadi siswa, serta menganalisis efektivitas AI dalam meningkatkan inklusivitas pendidikan, seperti akses pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus. Secara keseluruhan, agenda ini harus bersifat interdisipliner, melibatkan kolaborasi antara ahli teknologi, ulama, dan pendidik Islam, untuk memastikan bahwa AI dan Big Data tidak hanya menjadi alat efisiensi tetapi juga sarana untuk mewujudkan pendidikan yang adil, transparan, dan berbasis nilai-nilai ihsan dan amanah. Riset-riset ini dapat difokuskan pada skala lokal (misalnya, di Indonesia) untuk menghasilkan rekomendasi praktis, dengan prioritas pada pengukuran dampak jangka panjang terhadap kualitas pendidikan Islam.

Untuk memperkaya agenda riset ini, penelitian mendatang disarankan untuk mengintegrasikan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif), seperti survei terhadap institusi pendidikan Islam dan simulasi AI, guna menghasilkan data empiris yang kuat. Beberapa prioritas spesifik termasuk: (1) studi komparatif tentang penerapan AI di negara-negara Muslim untuk mengadaptasi model terbaik ke konteks Indonesia; (2) pengembangan protokol etis Big Data yang selaras dengan prinsip syariah; dan (3) evaluasi dampak teknologi pada interaksi sosial di pendidikan Islam, dengan tujuan mencegah ketergantungan berlebih pada mesin. Dengan demikian, agenda riset ke depan ini tidak hanya akan mengatasi tantangan infrastruktur, etika, dan filosofis yang ada, tetapi juga membuka pintu bagi inovasi berkelanjutan yang mendukung visi pendidikan Islam sebagai sarana pembentukan manusia seutuhnya di era digital

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat kita garis bawahi bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dan Big Data dalam Manajemen Pendidikan Islam (MPI) berpotensi mentransformasi lembaga pendidikan Islam seperti madrasah dan pesantren menjadi lebih efisien, adaptif, dan berorientasi pada personalisasi pembelajaran yang berakar pada nilai-nilai Islam. AI memungkinkan pengembangan sistem tutor cerdas yang mampu menyesuaikan materi ajar berdasarkan gaya belajar individu, sedangkan Big Data mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti yang meningkatkan transparansi dan efisiensi tata kelola. Namun demikian, terdapat berbagai tantangan signifikan, termasuk keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital di kalangan pendidik, serta isu etika yang terkait dengan bias algoritmik dan privasi data. Oleh karena itu, integrasi teknologi ini harus dilakukan dengan memperhatikan prinsip Maqasid al-Shari'ah agar selaras dengan nilai amanah, keadilan, dan kemaslahatan pendidikan Islam.

Secara teoretis, temuan ini memperkaya pengembangan teori Manajemen Pendidikan Islam dengan menegaskan pentingnya integrasi teknologi digital yang etis dan berbasis nilai spiritual sebagai landasan pengelolaan pendidikan. Hal ini mendorong paradigma baru yang tidak hanya berfokus pada efisiensi dan efektivitas, tetapi juga pada aspek filosofis dan moral yang mendasari pendidikan Islam. Secara praktis, rekomendasi kebijakan untuk Kementerian Agama dan pimpinan pesantren adalah mengintensifkan program pelatihan literasi teknologi bagi guru dan pengelola, memperkuat infrastruktur digital, dan mengembangkan regulasi yang ketat guna melindungi privasi data siswa sesuai dengan nilai Islam. Selain itu, perlu dibentuk tim audit etika berbasis ulama yang dapat mengawasi dan memastikan algoritma yang digunakan tidak mengandung bias yang merugikan nilai dan prinsip Islam.

Keterbatasan utama jurnal ini adalah sifatnya yang merupakan studi kepustakaan tanpa menyajikan data empiris baru. Hal ini menegaskan kebutuhan mendesak untuk melakukan riset lapangan, studi longitudinal, dan evaluasi empiris terkait pengaruh AI dan Big Data pada pengembangan karakter dan spiritualitas siswa di lembaga pendidikan Islam. Keterbatasan tersebut sekaligus memperkuat agenda riset yang diusulkan untuk menciptakan inovasi yang sesuai dengan konteks lokal dan prinsip Maqasid al-Shari'ah.

Melangkah ke masa depan, integrasi AI dan Big Data dalam Manajemen Pendidikan Islam harus dipandang bukan sekadar sebagai inovasi teknologi semata, tetapi sebagai tonggak strategis dalam membentuk pendidikan Islam yang unggul, berkeadilan, dan berkarakter spiritual. Dengan pendekatan multidisipliner yang menggabungkan keahlian teknologi dan nilai-nilai Islam, MPI dapat terus berkembang menjadi sistem pendidikan yang tidak hanya responsif terhadap perubahan zaman, tetapi juga mampu membentuk generasi khaira ummah yang cerdas intelektual, kaya akhlak, dan kuat spiritualitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- An-Najmu. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung tata kelola pendidikan yang adaptif dan inklusif. *An-Najmu: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2).
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Jurnal Alasma. (2024). Manajemen pendidikan Islam dan AI: Peluang dan tantangan. *Jurnal Alasma: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah*, 6(1), 44–53.
- Pelayanan dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence. (2025). Peluang dan tantangan integrasi Artificial Intelligence dalam evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 10(2), 217–227.
- Program Pascasarjana. (2024). Artificial Intelligence (AI) dalam perspektif agama dan etika: Implikasi, peluang, dan tantangan. *Pascasarjana UIT Lirboyo*.
- Putra, W. S., dkk. (2023). Pengelolaan pembelajaran PAI dengan pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) bagi mahasiswa program studi PAI. *At-Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 60–74.
- Supervisi Pendidikan Islam. (2025). Supervisi pendidikan Islam di era Artificial Intelligence: Peluang dan tantangan. *Jurnal Nakula: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 3(4).

- Tarbiyatuna. (2025). Penerapan AI dan machine learning dalam pendidikan Islam: Tantangan etika dan pendekatan integratif berbasis Maqāṣid Al-Sharī'ah. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 10(1), 125-130.
- Transformasi Manajemen Pendidikan Islam. (2024). Transformasi manajemen pendidikan Islam di era digital: Peran dan tantangan kecerdasan buatan (AI). *Borneo Journal of Islamic Education*, 4(2), 203-217.
- Wahyudiono, A. (2024). Eksplorasi pengembangan penilaian akademik berbasis kecerdasan buatan dan big data dalam mendukung manajemen pendidikan modern. *Konatif: Jurnal Ilmah Pendidikan*, 2(2), 94-109