INTEGRATIF
Jurnal Magister Pendidikan Agama Islam
Vol. 8 No.1 Maret 2026 **E-ISSN: 2963-3540**

DAMPAK MANAJEMEN KELAS DARING BERBASIS AI TERHADAP PELAJARAN AGAMA DAN PRESTASI AKADEMIK

Kholis M
Institut Agama Islam Tasikmalaya
kholis_m@iaitasik.ac.id
Dede Aji Mardani
Institut Agama Islam Tasikmalaya
dedeaji.m@gmail.com
Imas Siti Masuroh
Universitas Pendidikan Indonesia
Imassiti182@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak manajemen kelas daring berbasis Artificial Intelligence (AI) terhadap sikap siswa terhadap pelajaran agama, dan prestasi akademik. Transformasi digital dalam pendidikan, khususnya pasca pandemi, telah mendorong integrasi teknologi cerdas dalam proses pembelajaran, termasuk dalam pengelolaan kelas secara daring. Namun, efektivitas pendekatan ini dalam konteks pendidikan agama Islam masih memerlukan kajian empiris dan konseptual yang mendalam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei eksplanatori. Sampel penelitian terdiri dari siswa sekolah menengah yang mengikuti pembelajaran agama berbasis platform daring dengan dukungan AI. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang mengukur variabel sikap terhadap pelajaran agama, tingkat kemandirian belajar, dan prestasi akademik. Analisis data dilakukan menggunakan teknik regresi linier dan analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kelas daring berbasis AI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap sikap siswa terhadap pelajaran agama, meningkatkan kemandirian belajar, serta berdampak pada peningkatan prestasi akademik. Sistem AI yang adaptif mampu memberikan umpan balik personal, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih fleksibel dan mandiri. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran PAI berbasis teknologi serta menegaskan pentingnya integrasi AI dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama secara berkelanjutan..
Kata Kunci: artificial intelligence, manajemen kelas daring, pendidikan agama islam, kemandirian belajar, prestasi akademik

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of Artificial Intelligence (AI)-based online classroom management on students' attitudes toward religious education, and academic achievement. The digital transformation in education, particularly after the COVID-19 pandemic, has accelerated the integration of intelligent technologies in teaching and learning processes, including classroom management. However, the effectiveness of such approaches in the context of Islamic religious education requires further empirical and conceptual investigation. This study employs a quantitative approach with an explanatory survey design. The sample consists of secondary school students engaged in AI-supported online religious learning platforms. Data were collected through structured questionnaires measuring students' attitudes toward religious subjects, levels of independent learning, and academic achievement. Data analysis was conducted using linear regression and path analysis techniques. The findings reveal that AI-based online classroom management has a positive and significant effect on students' attitudes toward religious education, enhances their self-directed learning capabilities, and improves academic performance. Adaptive AI systems provide personalized feedback, increase student engagement, and facilitate flexible

and autonomous learning environments. This study contributes to the development of technology-enhanced Islamic education models and highlights the importance of integrating AI to improve the quality and sustainability of religious education..
Keywords *artificial intelligence, online classroom management, islamic education, self-directed learning, academic achievement*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa transformasi fundamental dalam dunia pendidikan, termasuk dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam. Integrasi teknologi, khususnya Artificial Intelligence (AI), tidak hanya mengubah metode penyampaian materi, tetapi juga mempengaruhi cara guru mengelola kelas, memantau perkembangan siswa, serta membangun interaksi pembelajaran yang lebih adaptif dan personal(Abidin & Mardani, 2025; Mahsusi et al., 2024; Mardani & Abduh, 2022; Masuroh & Mardani, 2025). Dalam konteks global, AI telah diakui sebagai salah satu inovasi kunci dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui personalisasi pembelajaran dan peningkatan efisiensi proses pendidikan (Holmes et al., 2021). Transformasi ini semakin dipercepat oleh pandemi COVID-19 yang memaksa sistem pendidikan di seluruh dunia untuk beralih ke pembelajaran daring. Perubahan ini tidak hanya bersifat sementara, tetapi telah membentuk paradigma baru dalam pendidikan yang menekankan fleksibilitas, kemandirian belajar, dan pemanfaatan teknologi digital (Zawacki-Richter et al., 2019). Dalam kondisi ini, manajemen kelas daring menjadi aspek krusial yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Namun, banyak institusi pendidikan menghadapi tantangan dalam mengelola kelas daring secara efektif, seperti rendahnya partisipasi siswa, kurangnya interaksi, serta kesulitan dalam memonitor aktivitas belajar secara *real-time*(Mardani, 2022; Mardani et al., 2026; Masuroh & Mardani, 2025).

Dalam konteks tersebut, penggunaan AI dalam manajemen kelas daring menawarkan solusi inovatif melalui sistem yang mampu mengotomatisasi berbagai fungsi pembelajaran, seperti analisis perilaku siswa, pemberian umpan balik instan, serta rekomendasi materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Teknologi ini memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih responsif dan berbasis data (data-driven learning environment), sehingga dapat meningkatkan kualitas interaksi antara siswa dan sistem pembelajaran (Luckin et al., 2016). Namun demikian, penerapan AI dalam pendidikan agama Islam memiliki kompleksitas tersendiri.

Pendidikan agama tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup pembentukan sikap, nilai, dan karakter(Rahman & Mardani, 2025). Oleh karena itu, efektivitas penggunaan AI dalam konteks ini perlu dikaji secara mendalam, terutama dalam kaitannya dengan sikap siswa terhadap pelajaran agama. Sikap merupakan salah satu determinan penting dalam proses pembelajaran, karena berpengaruh langsung terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (Ajzen, 1991).

Selain itu, pembelajaran daring berbasis teknologi menuntut tingkat kemandirian belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Siswa dituntut untuk mampu mengatur waktu, mengelola sumber belajar, serta memonitor kemajuan belajar secara mandiri(Aminudin et al., 2024; Janah et al., 2024). Konsep self-directed learning menjadi sangat relevan dalam konteks ini, karena mencerminkan kemampuan individu untuk mengontrol proses belajar secara aktif (Zimmerman, 2002). Namun, tidak semua siswa memiliki kemampuan ini secara optimal, sehingga diperlukan sistem pendukung yang dapat membantu mereka dalam mengembangkan kemandirian belajar. AI memiliki potensi untuk memainkan peran penting dalam meningkatkan kemandirian belajar melalui fitur-fitur seperti adaptive learning, learning analytics, dan personalized feedback. Dengan memanfaatkan data interaksi siswa, sistem AI dapat memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan individu, sehingga mendorong proses belajar yang lebih efektif dan mandiri (Holmes et al., 2021).

Di sisi lain, prestasi akademik tetap menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan pembelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, terutama melalui peningkatan keterlibatan dan motivasi belajar (Zawacki-Richter et al., 2019). Namun, hubungan antara penggunaan AI dalam manajemen kelas daring dengan prestasi akademik, khususnya dalam pendidikan agama Islam, masih memerlukan kajian lebih lanjut. Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan AI dalam pendidikan, sebagian besar masih berfokus pada mata pelajaran umum seperti sains dan matematika. Kajian yang secara khusus meneliti dampak AI dalam konteks pendidikan agama Islam masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan tiga variabel utama—sikap terhadap pelajaran agama, kemandirian belajar, dan prestasi

akademik—dalam satu model analisis juga masih jarang ditemukan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu diisi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menganalisis secara komprehensif dampak manajemen kelas daring berbasis AI terhadap sikap siswa terhadap pelajaran agama, kemandirian belajar, dan prestasi akademik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian pendidikan agama Islam berbasis teknologi, serta kontribusi praktis dalam merumuskan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei eksplanatori yang bertujuan untuk menguji hubungan kausal antara manajemen kelas daring berbasis Artificial Intelligence (AI) dengan sikap siswa terhadap pelajaran agama, kemandirian belajar daring, dan prestasi akademik. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan analisis hubungan antar variabel secara objektif dan terukur melalui data numerik (Creswell, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa sekolah menengah yang mengikuti pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis daring. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) siswa aktif dalam pembelajaran daring, (2) menggunakan platform pembelajaran berbasis AI atau sistem digital adaptif, dan (3) memiliki pengalaman minimal satu semester dalam sistem tersebut. Jumlah sampel disesuaikan dengan kebutuhan analisis statistik, yaitu minimal 100 responden untuk memenuhi asumsi analisis regresi (Hair et al., 2010).

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup menggunakan skala Likert 5 poin yang mengukur tiga variabel utama: sikap terhadap pelajaran agama, kemandirian belajar daring (self-directed learning), dan prestasi akademik. Indikator sikap mengacu pada teori perilaku terencana (Ajzen, 1991), sedangkan kemandirian belajar merujuk

pada konsep self-regulated learning (Zimmerman, 2002). Prestasi akademik diukur melalui nilai hasil belajar siswa. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, sedangkan reliabilitas diuji dengan Cronbach's Alpha dengan nilai minimum 0,70 sebagai indikator konsistensi internal (Hair et al., 2010). Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dan analisis jalur (path analysis) untuk mengidentifikasi pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel. Seluruh proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk memastikan akurasi dan validitas hasil penelitian..

PEMBAHASAN

1) Rekonstruksi Peran AI dalam Manajemen Kelas Daring Pendidikan Agama Islam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kelas daring berbasis Artificial Intelligence (AI) memiliki pengaruh signifikan terhadap sikap siswa terhadap pelajaran agama, kemandirian belajar, dan prestasi akademik. Temuan ini menegaskan bahwa AI bukan sekadar alat bantu teknis, tetapi telah berkembang menjadi instrumen pedagogis yang mampu mentransformasi proses pembelajaran secara fundamental. Dalam konteks pendidikan agama Islam (PAI), transformasi ini menjadi sangat penting karena pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga afektif dan spiritual. Secara konseptual, AI dalam pendidikan bekerja melalui mekanisme *adaptive learning systems*, yang mampu menyesuaikan materi, tempo, dan strategi pembelajaran berdasarkan karakteristik individu siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa terlibat aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Dalam konteks ini, AI berperan sebagai fasilitator yang memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih personal dan kontekstual (Holmes et al., 2021). Lebih jauh, penggunaan AI dalam manajemen kelas daring memungkinkan guru untuk mengelola kelas secara lebih efisien melalui analisis data pembelajaran (*learning analytics*). Sistem ini dapat memonitor kehadiran, partisipasi, dan progres belajar siswa secara real-time, sehingga memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan tepat. Dengan demikian, AI tidak hanya

meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat fungsi manajerial guru dalam mengelola kelas.

Dalam konteks PAI, penggunaan AI juga menimbulkan pertanyaan kritis terkait dimensi nilai dan spiritualitas. Pembelajaran agama tidak hanya membutuhkan transfer pengetahuan, tetapi juga keteladanan dan interaksi humanistik. Oleh karena itu, integrasi AI harus dilakukan secara seimbang dengan pendekatan pedagogis yang berbasis nilai.

2) Pengaruh AI terhadap Sikap Siswa terhadap Pelajaran Agama

Sikap siswa terhadap pelajaran agama merupakan variabel penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kelas berbasis AI berkontribusi positif terhadap pembentukan sikap siswa. Hal ini dapat dijelaskan melalui teori *planned behavior* yang menyatakan bahwa sikap individu dipengaruhi oleh pengalaman dan persepsi terhadap suatu objek (Ajzen, 1991). Dalam konteks ini, AI mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Misalnya, penggunaan konten multimedia, simulasi interaktif, dan umpan balik instan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan ini pada akhirnya membentuk persepsi positif terhadap pelajaran agama. Selain itu, AI memungkinkan personalisasi pembelajaran yang dapat menyesuaikan materi dengan tingkat kemampuan dan minat siswa. Hal ini penting karena salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran agama adalah pendekatan pembelajaran yang bersifat monoton dan kurang kontekstual. Dengan AI, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan adaptif, sehingga mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Namun, perlu dicatat bahwa peningkatan sikap positif tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kualitas konten dan pendekatan pedagogis. Jika konten pembelajaran tidak relevan atau tidak kontekstual, maka penggunaan AI tidak akan memberikan dampak yang signifikan. Oleh karena itu, integrasi AI harus disertai dengan pengembangan kurikulum yang inovatif dan berbasis kebutuhan siswa.

Kemandirian belajar merupakan salah satu kompetensi kunci dalam pembelajaran abad ke-21. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa AI memiliki pengaruh

signifikan terhadap peningkatan *self-directed learning*. Temuan ini sejalan dengan teori *self-regulated learning* yang menekankan pentingnya kemampuan individu dalam mengatur proses belajar mereka sendiri (Zimmerman, 2002). AI mendukung kemandirian belajar melalui berbagai fitur, seperti:Adaptive learning → menyesuaikan materi, Learning analytics → memberikan feedback,Recommendation system → menyarankan materi lanjutan. Dengan fitur-fitur tersebut, siswa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru, tetapi dapat mengelola pembelajaran mereka secara mandiri. Hal ini sangat relevan dalam konteks pembelajaran daring yang menuntut fleksibilitas dan inisiatif tinggi dari siswa. Namun demikian, peningkatan kemandirian belajar juga bergantung pada kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi. Tidak semua siswa memiliki kemampuan literasi digital yang memadai, sehingga diperlukan dukungan tambahan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Selain itu, terdapat risiko bahwa pembelajaran berbasis AI dapat mengurangi interaksi sosial jika tidak diimbangi dengan strategi pembelajaran kolaboratif. Oleh karena itu, diperlukan desain pembelajaran yang mengintegrasikan antara pembelajaran mandiri dan kolaboratif.

3) Dampak terhadap Prestasi Akademik: Analisis Empiris dan Teoritis

Prestasi akademik merupakan indikator utama keberhasilan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Hal ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, AI meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan ini berkontribusi pada peningkatan pemahaman materi. Kedua, AI menyediakan umpan balik yang cepat dan akurat, sehingga siswa dapat segera memperbaiki kesalahan mereka. Ketiga, personalisasi pembelajaran memungkinkan siswa belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Zawacki-Richter et al., 2019). Namun demikian, peningkatan prestasi akademik tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada faktor lain seperti motivasi, dukungan keluarga, dan lingkungan belajar. Oleh karena itu, penggunaan AI harus dilihat sebagai bagian dari ekosistem pendidikan yang lebih luas.

Salah satu isu penting dalam penggunaan AI dalam PAI adalah aspek etika. Pendidikan agama tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter dan nilai. Oleh karena itu, penggunaan AI harus mempertimbangkan aspek etika dan nilai. Dalam perspektif Islam, teknologi harus digunakan untuk kemaslahatan dan tidak boleh bertentangan dengan nilai-nilai moral. Oleh karena itu, integrasi AI dalam PAI harus berlandaskan pada prinsip-prinsip seperti kejujuran, tanggung jawab, dan keadilan. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa AI tidak dapat menggantikan peran guru sebagai teladan. Guru tetap memiliki peran penting dalam membimbing siswa secara moral dan spiritual. Oleh karena itu, AI harus diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti guru.

IMPLIKASI PRAKTIS BAGI PENDIDIKAN

1) Rekonstruksi Paradigma Kurikulum: Dari Konten ke Ekosistem Pembelajaran Berbasis AI

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam manajemen kelas daring tidak hanya berdampak pada hasil belajar, tetapi juga menuntut rekonstruksi paradigma kurikulum secara mendasar. Kurikulum tidak lagi dapat dipahami sebagai sekadar dokumen statis yang berisi kompetensi dan materi pembelajaran, melainkan sebagai ekosistem dinamis yang mengintegrasikan teknologi, data, dan pengalaman belajar yang adaptif. Dalam konteks ini, pengembangan kurikulum berbasis teknologi harus diarahkan pada prinsip *learner-centered design*, di mana kebutuhan, karakteristik, dan gaya belajar siswa menjadi pusat dari seluruh proses pembelajaran. AI memungkinkan implementasi prinsip ini melalui sistem pembelajaran adaptif yang dapat menyesuaikan konten dan strategi pembelajaran secara real-time. Oleh karena itu, kurikulum perlu dirancang dengan fleksibilitas tinggi, sehingga dapat diintegrasikan dengan platform berbasis AI tanpa kehilangan esensi pedagogisnya.

Lebih lanjut, dalam pendidikan agama Islam, rekonstruksi kurikulum harus mempertimbangkan integrasi antara dimensi kognitif, afektif, dan spiritual. AI dapat digunakan untuk memperkuat dimensi kognitif melalui penyediaan materi yang terstruktur dan adaptif, namun dimensi afektif dan spiritual tetap memerlukan pendekatan humanistik. Oleh karena itu, kurikulum harus dirancang dengan pendekatan

blended pedagogy, yang menggabungkan teknologi dengan interaksi langsung antara guru dan siswa. Selain itu, kurikulum berbasis AI juga harus mengakomodasi pembelajaran berbasis data (*data-driven curriculum*). Data yang dihasilkan oleh sistem AI, seperti pola belajar siswa, tingkat kesulitan materi, dan progres pembelajaran, dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan kurikulum secara berkelanjutan. Dengan demikian, kurikulum tidak lagi bersifat statis, tetapi berkembang secara dinamis sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi.

2) Transformasi Peran Guru: Dari Knowledge Transmitter menjadi Learning Orchestrator

Integrasi AI dalam pembelajaran secara signifikan mengubah peran guru dalam proses pendidikan. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan (*knowledge transmitter*), tetapi sebagai fasilitator, mediator, dan *learning orchestrator* yang mengelola berbagai sumber belajar, termasuk teknologi AI. Dalam konteks ini, pelatihan guru menjadi aspek yang sangat krusial. Guru perlu memiliki kompetensi tidak hanya dalam bidang pedagogi dan konten, tetapi juga dalam literasi digital dan pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Pelatihan ini harus mencakup aspek teknis, seperti penggunaan platform AI, serta aspek pedagogis, seperti desain pembelajaran berbasis teknologi. Lebih jauh, guru juga perlu memahami aspek etika dalam penggunaan AI. Hal ini penting untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara bertanggung jawab dan tidak menimbulkan dampak negatif, seperti pelanggaran privasi atau bias algoritmik. Oleh karena itu, program pelatihan guru harus mencakup literasi etika digital sebagai bagian integral dari kompetensi profesional. Transformasi peran guru ini juga menuntut perubahan dalam sistem evaluasi kinerja. Penilaian terhadap guru tidak lagi hanya berdasarkan kemampuan mengajar secara konvensional, tetapi juga kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi dan menciptakan pengalaman belajar yang inovatif.

3) Penguatan Literasi Digital Siswa sebagai Prasyarat Pembelajaran Berbasis AI

Salah satu implikasi utama dari penelitian ini adalah pentingnya penguatan literasi digital siswa. Pembelajaran berbasis AI menuntut siswa untuk memiliki kemampuan dalam mengakses, memahami, dan memanfaatkan teknologi secara efektif.

Tanpa literasi digital yang memadai, siswa akan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dan tidak dapat memanfaatkan potensi AI secara optimal. Literasi digital dalam konteks ini tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan kritis dalam mengevaluasi informasi, serta kemampuan etis dalam menggunakan teknologi. Dalam pendidikan agama Islam, literasi digital juga harus mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai Islam. Penguatan literasi digital dapat dilakukan melalui integrasi dalam kurikulum, pelatihan khusus, serta penggunaan pendekatan pembelajaran yang berbasis proyek (*project-based learning*). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar menggunakan teknologi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

4) Implikasi Kebijakan Pendidikan: Menuju Sistem Pendidikan Berbasis AI yang Inklusif

Pada tingkat kebijakan, temuan penelitian ini menunjukkan perlunya pengembangan kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi AI secara sistematis dan berkelanjutan. Kebijakan ini harus mencakup aspek infrastruktur, regulasi, serta pengembangan sumber daya manusia. Pertama, pemerintah perlu memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, seperti akses internet dan perangkat digital. Tanpa infrastruktur yang memadai, implementasi AI dalam pendidikan akan menghadapi hambatan yang signifikan. Kedua, diperlukan regulasi yang mengatur penggunaan AI dalam pendidikan, termasuk perlindungan data siswa dan etika penggunaan teknologi. Hal ini penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak menimbulkan risiko bagi siswa. Ketiga, kebijakan harus mendukung pengembangan kompetensi guru dan siswa melalui program pelatihan dan pendidikan berkelanjutan.Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan yang paling efektif dalam pembelajaran adalah integrasi antara teknologi dan interaksi manusia. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model pembelajaran hybrid yang menggabungkan keunggulan AI dengan keunggulan interaksi manusia. Model ini memungkinkan penggunaan AI untuk tugas-tugas teknis, seperti penyampaian materi dan evaluasi, sementara guru fokus pada pembinaan karakter dan nilai.

5) Implikasi terhadap Pendidikan Karakter dan Nilai

Dalam pendidikan agama Islam, pembentukan karakter merupakan tujuan utama. Oleh karena itu, integrasi AI harus diarahkan untuk mendukung pembentukan karakter, bukan menggantikannya. AI dapat digunakan untuk memberikan simulasi situasi moral, namun internalisasi nilai tetap memerlukan interaksi manusia.

6) Tantangan Implementasi dan Strategi Solusi

Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan, khususnya dalam konteks manajemen kelas daring, tidak dapat dilepaskan dari berbagai tantangan struktural, kultural, dan kompetensial yang kompleks. Salah satu tantangan utama yang paling menonjol adalah kesenjangan digital (*digital divide*), yang mencerminkan ketimpangan akses terhadap teknologi antara berbagai kelompok sosial. Kesenjangan ini tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat keras seperti komputer dan smartphone, tetapi juga mencakup akses terhadap jaringan internet yang stabil dan berkualitas. Dalam banyak konteks, terutama di wilayah dengan tingkat pembangunan infrastruktur yang belum merata, keterbatasan akses ini menjadi hambatan serius dalam mengimplementasikan sistem pembelajaran berbasis AI secara optimal. Akibatnya, potensi teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tidak dapat dirasakan secara merata oleh seluruh peserta didik, sehingga justru berisiko memperlebar kesenjangan pendidikan yang sudah ada sebelumnya. Selain aspek infrastruktur, kesenjangan digital juga memiliki dimensi yang lebih dalam, yaitu kesenjangan dalam literasi digital. Banyak siswa dan bahkan guru yang belum memiliki kemampuan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dan kritis. Hal ini menyebabkan penggunaan AI dalam pembelajaran sering kali terbatas pada fungsi-fungsi dasar, tanpa mampu memaksimalkan potensi adaptif dan analitis yang dimiliki oleh teknologi tersebut. Dalam kondisi ini, AI tidak lebih dari sekadar alat bantu tambahan, bukan sebagai instrumen transformasional dalam pembelajaran. Oleh karena itu, kesenjangan digital harus dipahami secara holistik sebagai masalah multidimensional yang mencakup akses, keterampilan, dan pemanfaatan teknologi.

Tantangan berikutnya adalah resistensi terhadap perubahan (*resistance to change*) yang sering muncul di kalangan pendidik maupun institusi pendidikan. Perubahan dari sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis AI menuntut adanya perubahan paradigma yang tidak sederhana. Banyak guru yang telah terbiasa dengan metode pengajaran tradisional merasa kesulitan untuk beradaptasi dengan teknologi baru, baik karena keterbatasan keterampilan maupun karena kekhawatiran akan tergantikannya peran mereka oleh teknologi. Resistensi ini juga sering diperkuat oleh budaya organisasi yang cenderung konservatif dan kurang terbuka terhadap inovasi. Lebih jauh, resistensi terhadap perubahan juga dapat dipahami sebagai respons psikologis terhadap ketidakpastian. Integrasi AI dalam pendidikan membawa berbagai perubahan yang belum sepenuhnya dapat diprediksi, baik dari segi pedagogis maupun etis. Ketidakpastian ini dapat menimbulkan kecemasan dan ketidaknyamanan, yang pada akhirnya memicu penolakan terhadap inovasi. Dalam konteks ini, resistensi bukan semata-mata bentuk penolakan terhadap teknologi, tetapi juga refleksi dari kebutuhan akan rasa aman dan kepastian dalam menjalankan praktik pendidikan. Di samping itu, keterbatasan kompetensi menjadi tantangan yang tidak kalah penting. Implementasi AI dalam pendidikan memerlukan kompetensi baru yang melampaui keterampilan pedagogis tradisional. Guru dituntut untuk memahami cara kerja sistem AI, menginterpretasikan data pembelajaran, serta merancang strategi pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi. Namun, dalam banyak kasus, sistem pendidikan belum sepenuhnya siap untuk menyediakan pelatihan yang memadai dalam bidang ini. Akibatnya, terdapat kesenjangan antara tuntutan kompetensi yang dibutuhkan dan kemampuan aktual yang dimiliki oleh tenaga pendidik.

Keterbatasan kompetensi ini juga berdampak pada kualitas implementasi AI dalam pembelajaran. Tanpa pemahaman yang memadai, penggunaan AI cenderung bersifat mekanis dan tidak terintegrasi secara optimal dengan tujuan pembelajaran. Hal ini dapat mengurangi efektivitas teknologi dan bahkan menimbulkan dampak negatif, seperti ketergantungan berlebihan pada sistem atau penggunaan teknologi yang tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi menjadi prasyarat utama dalam keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan. Menghadapi berbagai tantangan tersebut, diperlukan strategi solusi yang komprehensif dan

berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang paling penting adalah pengembangan program pelatihan berkelanjutan bagi guru dan tenaga kependidikan. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis penggunaan AI, tetapi juga mencakup aspek pedagogis dan etika. Dengan pendekatan ini, guru tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikan AI secara kreatif dan kritis dalam proses pembelajaran. Selain itu, pelatihan berkelanjutan juga berperan dalam mengurangi resistensi terhadap perubahan. Dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang manfaat dan potensi AI, serta memberikan kesempatan bagi guru untuk beradaptasi secara bertahap, resistensi dapat diminimalkan. Proses ini penting untuk membangun kepercayaan dan kesiapan dalam mengadopsi teknologi baru. Strategi lain yang tidak kalah penting adalah pengembangan kebijakan pendidikan yang inklusif. Kebijakan ini harus memastikan bahwa integrasi AI dalam pendidikan tidak hanya menguntungkan kelompok tertentu, tetapi dapat diakses oleh seluruh peserta didik tanpa terkecuali. Hal ini mencakup penyediaan infrastruktur yang merata, dukungan finansial bagi sekolah yang membutuhkan, serta regulasi yang melindungi hak dan privasi siswa. Dengan kebijakan yang inklusif, kesenjangan digital dapat diminimalkan dan manfaat teknologi dapat dirasakan secara lebih luas.

Pendekatan bertahap (*gradual implementation*) juga menjadi strategi yang efektif dalam mengatasi tantangan implementasi AI. Alih-alih melakukan perubahan secara drastis, integrasi teknologi dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kesiapan masing-masing institusi. Pendekatan ini memungkinkan adanya proses adaptasi yang lebih natural dan mengurangi tekanan yang mungkin dirasakan oleh guru dan siswa. Selain itu, pendekatan bertahap juga memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan, sehingga implementasi AI dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, tantangan dalam implementasi AI dalam pendidikan bukanlah hambatan yang tidak dapat diatasi, melainkan bagian dari proses transformasi yang memerlukan strategi yang tepat. Dengan pendekatan yang komprehensif, yang mencakup penguatan literasi digital, peningkatan kompetensi, pengembangan kebijakan inklusif, dan implementasi bertahap, integrasi AI dalam pendidikan dapat dilakukan secara efektif dan berkelanjutan. Pada akhirnya, keberhasilan implementasi AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan

teknologi, tetapi juga oleh kesiapan manusia dan sistem pendidikan dalam mengelola perubahan tersebut.

.DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M. A. (2018). Islamic studies in higher education in Indonesia. Al-Jami'ah, 56(1), 1–26.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Alam, A. (2022). Possibilities and challenges of artificial intelligence in education. Journal of Educational Technology Systems, 51(1), 38–57. https://doi.org/10.1177/00472395221083654

Azra, A. (2015). Pendidikan Islam: Tradisi dan modernisasi. Kencana.

Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), Learning analytics (pp. 61–75). Springer.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis. Asian Journal of Distance Education, 15(1), 1–6.

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Sage Publications.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis (7th ed.). Pearson.

Hefner, R. W. (2009). Making modern Muslims: The politics of Islamic education in Southeast Asia. University of Hawai'i Press.

Abidin, M. Z., & Mardani, D. A. (2025). Waste Charity: Climate Change Mitigation Efforts and Green Economic Sustainability. *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies*. https://al-afkar.com/index.php/Afkar_Journal/article/view/1764

Aminudin, A. M. F., Basar, A., Gopur, E. A., Herlina, E., & ... (2024). Application of Concept Map Media to Improve Cognitive Learning OutcomesiIn Islamic Cultural History Subjects (Study at MI Attarbiyah). *Al-Afkar, Journal For …*. https://al-afkar.com/index.php/Afkar_Journal/article/view/1203

Janah, S. N., Sya'ban, A. A., Kurniatin, E., Barri, A. F. F., & ... (2024). Student Understanding of PAI Subjects in Improving the Results of Madrasa Science Competitions at MTs Al-Mu'min Tasikmalaya. *Al-Afkar, Journal For …*. https://al-afkar.com/index.php/Afkar_Journal/article/view/1196

Mahsusi, M., Solehuddin, M., Wijaya, M. R., Mardani, D. A., & Sahfutra, S. A. (2024). A bibliometric study of papers published in Islamic research during 2020-2022. *Science and Technology Research Symposium 2022*, *3065*, 030033. https://doi.org/10.1063/5.0224980

Mardani, D. A. (2022). Teknologi Blockchain Dan Prospek Kontrak Cerdas Di Bidang Keuangan Islam. *Fintech Dalam Keuangan Islam: Teori Dan Praktik*. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8sxxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=P

A226&dq=%22covid%22%7C%22covid+19%22+%22inflasi%22%7C%22inflation%22+%22dampak%22%7C%22impact%22+%22negara+berkembang%22%7C%22development+country%22&ots=awvtbdfNHk&sig=76BjCUFey2d0qDVwCU7

Mardani, D. A., & Abduh, M. (2022). Agama dan Dakwah Digital: Membentuk Karisma Online melalui Personal Minning. *IN RIGHT: Jurnal Agama Dan Hak Azazi Manusia*, *11*(2), 135. https://doi.org/10.14421/inright.v11i2.2717

Mardani, D. A., Ridwan, I. F., & Masuroh, I. S. (2026). *Integration of Sharia Economy , Green Economy , and Sustainable Development Goals*. *14*(1), 1–14.

Masuroh, I. S., & Mardani, D. A. (2025). Artificial intelligence dan pendidikan pendidikan islam: sebuah pendekatan holistik implementatif. In *INTEGRATIF| Jurnal Magister ….* journal.iaitasik.ac.id. https://journal.iaitasik.ac.id/index.php/Integratif/article/view/481

Rahman, A. D. F., & Mardani, D. A. (2025). PENGARUH MOTIVASI DAN TEORI PEMBELAJARAN HUMANISTIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN AL …. In *INTEGRATIF| Jurnal Magister ….* journal.iaitasik.ac.id. https://journal.iaitasik.ac.id/index.php/Integratif/article/view/578

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Hwang, G. J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments. Smart Learning Environments, 1(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Nata, A. (2012). Ilmu pendidikan Islam. Kencana.

OECD. (2021). AI and the future of skills, volume 1: Capabilities and assessments. OECD Publishing.

Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2017). Informing progress: Insights on personalized learning implementation. Educational Evaluation and Policy Analysis, 39(3), 413–435.

Rahman, F. (1982). Islam and modernity: Transformation of an intellectual tradition. University of Chicago Press.

Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. American Behavioral Scientist, 57(10), 1380–1400.

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO Publishing.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory Into Practice, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2