



Implementasi *E-Learning*, *Learning Management System* (LMS), dan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Sifa Aminatu Jahro^{1*}, Aliyah Salsabila Putri², Tutus Sandrika³, Titik Ayu Kartika⁴

¹⁻⁴Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email: 2310631110178@student.unsika.ac.id¹, 2310631110204@student.unsika.ac.id²,
231031110191@student.unsika.ac.id³, <mailto:2310631110190@student.unsika.ac.id>⁴

*Penulis Korespondensi: 2310631110178@student.unsika.ac.id

Abstract. *The advancement of digital technology in the era of the industrial revolution 4.0 has brought significant changes to the educational landscape, including Islamic Religious Education (PAI). The use of e-learning, Learning Management Systems (LMS), and Artificial Intelligence (AI) has emerged as an alternative approach to support learning that is more flexible, interactive, and responsive to students' needs. This study aims to explore the concepts of e-learning, LMS, and AI within PAI learning, as well as to examine their implementation, benefits, and challenges. This research employs a qualitative approach using a library research method, drawing on various relevant sources such as academic journals, books, and scholarly articles. The results indicate that the integration of these technologies can improve learning effectiveness, foster student engagement, and support more personalized learning experiences. However, challenges such as limited infrastructure and teachers' readiness in utilizing digital tools are still evident. Therefore, a well-planned and value-oriented strategy is required to ensure that the integration of technology in PAI learning remains aligned with Islamic values while responding to contemporary educational demands.*

Keywords: *Artificial Intelligence; E-Learning; Islamic Education; Learning Management System; Technology Integration.*

Abstrak. Perkembangan teknologi digital pada era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pemanfaatan e-learning, Learning Management System (LMS), dan Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu alternatif dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, serta menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep e-learning, LMS, dan AI dalam pembelajaran PAI, sekaligus menganalisis implementasi, manfaat, dan tantangan yang muncul dalam penerapannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research), yang bersumber dari berbagai literatur seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi teknologi tersebut mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperkuat keterlibatan peserta didik, serta mendukung pengalaman belajar yang lebih personal. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur serta kesiapan pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terencana dan berbasis nilai agar pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI tetap selaras dengan nilai-nilai keislaman serta mampu menjawab tuntutan pendidikan modern.

Kata kunci: *Artificial Intelligence; E-Learning; Pembelajaran PAI; Sistem Manajemen Pembelajaran; Teknologi Pendidikan.*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital pada era revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak besar terhadap dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Saat ini, penggunaan teknologi bukan lagi sekadar pilihan, tetapi sudah menjadi kebutuhan dalam proses pembelajaran, terutama untuk menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang mengedepankan fleksibilitas, kemudahan akses, serta inovasi dalam penyampaian materi. Dalam hal ini, pemanfaatan *e-learning*, *Learning Management System* (LMS), dan *Artificial Intelligence* (AI) menjadi alternatif yang cukup efektif untuk mendukung proses

pembelajaran, khususnya pada pembelajaran jarak jauh maupun blended learning (Haleem, A., 2022)

E-learning merupakan bentuk pembelajaran berbasis teknologi yang saat ini sudah banyak digunakan karena mampu menyajikan materi secara lebih fleksibel dan interaktif. Di sisi lain, *Learning Management System* (LMS) dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengelola proses pembelajaran secara lebih terstruktur, mulai dari penyampaian materi, pengumpulan tugas, hingga proses penilaian peserta didik (Alam, 2021). Selain itu, perkembangan Artificial Intelligence juga memberikan dampak yang cukup signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih personal. Hal ini terlihat dari kemampuannya dalam menganalisis kebutuhan belajar peserta didik, memberikan umpan balik secara otomatis, serta menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik masing-masing individu (Zawacki-Richter., 2021).

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, penggunaan teknologi digital memiliki tantangan yang lebih kompleks. Hal ini karena PAI tidak hanya menekankan pada pemahaman materi saja (*kognitif*), tetapi juga berkaitan dengan pembentukan sikap (*afektif*) dan keterampilan (*psikomotorik*). Oleh sebab itu, penerapan *e-learning*, LMS, dan Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI perlu dirancang secara menyeluruh, agar tidak hanya membantu pemahaman materi, tetapi juga mampu menanamkan nilai-nilai keislaman secara efektif di tengah pesatnya perkembangan teknologi saat ini (Rahman, 2023).

Walaupun sudah banyak penelitian yang membahas pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, masih ditemukan adanya kesenjangan dalam kajian yang secara khusus menggabungkan *e-learning*, LMS, dan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran PAI secara menyeluruh. Sebagian penelitian yang ada umumnya hanya menyoroti satu jenis teknologi saja, sehingga belum mampu menunjukkan bagaimana ketiga teknologi tersebut dapat saling terhubung dan bekerja sama dalam mendukung pembelajaran yang lebih integratif serta berorientasi pada nilai (Sari, N., & Suryadi, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai konsep *e-learning*, LMS, dan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, serta melihat bagaimana penerapannya dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga berupaya untuk mengidentifikasi berbagai manfaat serta tantangan yang muncul dalam penggunaannya. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran PAI berbasis teknologi yang lebih inovatif, relevan dengan perkembangan zaman, dan tetap berpegang pada nilai-nilai keislaman.

2. KAJIAN TEORITIS

E-learning

Menurut Tafiardi (2005), dalam (Syifauddin, 2019). E-learning berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika atau pembelajaran yang dalam pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, videotape, transmisi satelite atau computer. Penjelasan *e-learning* yang diambil dari beberapa sumber di antaranya adalah (a) proses pembelajaran yang menggunakan sistem elektronik atau perangkat komputer sehingga mampu mendukung sistem pembelajaran dalam bidang pendidikan, (b) prinsip-prinsip pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sehingga mendukung sistem pembelajaran jarak jauh, dan (c) sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dengan siswa.

Learning Management System (LMS)

Learning Management System (LMS) adalah perangkat lunak yang dilakukan secara online untuk kebutuhan dokumentasi, administrasi, laporan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Amiroh, 2012. Dalam (Syifauddin, 2019). *Learning Management System* (LMS) atau *Course Management System* (CMS), juga dikenal sebagai *Virtual Learning Environment* (VLE) merupakan aplikasi perangkat lunak yang digunakan oleh kalangan pendidik, baik universitas atau perguruan tinggi dan sekolah sebagai media pembelajaran online berbasis internet (*e-learning*).

Menurut Riad dan El-Ghareeb, 2008. Learning Management System (LMS) adalah sebuah kesatuan perangkat lunak yang secara komprehensif terintegrasi pada berbagai fitur untuk pengiriman dan pengelolaan *course*. LMS akan secara otomatis menangani fitur katalog *course*, pengiriman *course*, penilaian dan *quiz*.

Artificial Intelligent

Menurut John Mc Carthy kecerdasan mencakup kombinasi antara pengetahuan, pengalaman, kemampuan bernalar dalam mengambil keputusan dan tindakan, serta memiliki landasan moral yang baik. Tujuan utama AI adalah menciptakan sistem komputer yang mampu berpikir secara lebih cerdas dan meningkatkan kegunaan mesin. Rich and Knight menjelaskan bahwa AI merupakan disiplin ilmu yang mempelajari bagaimana merancang komputer agar dapat menjalankan tugas-tugas yang saat ini masih lebih baik dilakukan oleh manusia. Selain itu, Artificial Intelligence juga dipahami sebagai konsep dalam merancang perangkat lunak yang memiliki kecerdasan, sehingga perangkat lunak tersebut mampu menyelesaikan pekerjaan yang umumnya dilakukan oleh manusia. Sejalan dengan itu, Waterman menyatakan

bahwa kecerdasan buatan adalah bidang dalam ilmu komputer yang diperlukan untuk mengembangkan kecerdasan perangkat lunak agar lebih maju (Mustofa, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian kepustakaan merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber pustaka seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, serta dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui kajian literatur yang berkaitan dengan pemanfaatan *e-learning*, *Learning Management System* (LMS), dan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode ini dipilih karena permasalahan penelitian lebih tepat dikaji melalui sumber-sumber tertulis tanpa melakukan penelitian lapangan secara langsung.

Sejalan dengan itu, penelitian kepustakaan dalam studi keislaman memiliki peran penting dalam menggali konsep, nilai, dan pemikiran yang berkembang dalam literatur ilmiah secara mendalam (Saefullah, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan studi literatur dengan menelaah berbagai referensi yang relevan. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara mengidentifikasi, mengelompokkan, membandingkan, serta menarik kesimpulan dari berbagai teori dan hasil penelitian sebelumnya. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan sumber pustaka, membaca dan mencatat informasi penting, mengolah data, kemudian menyusun hasil kajian secara sistematis agar diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai penerapan *e-learning*, LMS, dan AI dalam pembelajaran PAI beserta manfaat dan tantangannya (Zed, 2008).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian E-Learning, LMS, dan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran PAI

Pengertian E-Learning

E-Learning didefinisikan sebagai sistem pendidikan yang mengintegrasikan jaringan internet dan perangkat elektronik sebagai instrumen utama dalam mentransfer ilmu. Inovasi ini mendobrak batasan konvensional, di mana interaksi antara pengajar dan peserta didik tidak lagi terhambat oleh sekat geografis maupun jadwal yang kaku. Fleksibilitas ini memberikan kebebasan penuh bagi setiap individu untuk mengakses materi pendidikan secara aktual dan efisien (Rusdiana M. Ramli AR, 2024). Pergeseran ke arah digital ini memegang peranan krusial di masa sekarang, khususnya bagi institusi pendidikan. Lembaga-lembaga tersebut kini

menghadapi urgensi untuk mereformasi metode mereka agar selaras dengan karakteristik generasi pelajar modern yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap perangkat teknologi dalam kesehariannya.

(Putra et al., 2024) konsep *e-learning* sejatinya merupakan sebuah mekanisme pendidikan yang mengintegrasikan teknologi digital secara sistematis untuk mendistribusikan materi kepada siswa tanpa batasan fisik. Lebih dari sekadar alat transfer informasi, platform ini berfungsi sebagai ruang interaksi dinamis yang mencakup manajemen tugas hingga proses penilaian secara virtual. Fenomena ini menunjukkan bahwa pembelajaran daring telah berevolusi menjadi sebuah lingkungan edukasi yang menyeluruh dan terpadu.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), penerapan *e-learning* membuka peluang yang sangat luas untuk menyajikan berbagai materi keagamaan seperti Al-Qur'an dan Hadits, Akidah Akhlak, Fiqih, serta Sejarah Kebudayaan Islam dalam format yang lebih variatif dan menarik, mulai dari video animasi, kuis interaktif, podcast murattal, hingga forum diskusi keagamaan berbasis digital (Rusdiana M. Ramli AR, 2024). Melalui *e-learning*, peserta didik dapat mengakses materi PAI secara mandiri, berulang, dan lebih fleksibel sesuai dengan ritme belajar masing-masing, sehingga pemahaman terhadap nilai-nilai Islam dapat terbangun secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Learning Management System (LMS)

Learning Management System (LMS) adalah sebuah platform perangkat lunak berbasis web yang dirancang khusus untuk mengelola, mendistribusikan, memantau, dan mengevaluasi seluruh proses pembelajaran secara digital dalam satu sistem yang terintegrasi (Rabi et al., 2024). Melalui LMS, pendidik dapat mengunggah bahan ajar, memberikan tugas, mengelola jadwal, memantau perkembangan belajar peserta didik, sekaligus melaksanakan penilaian, semuanya dalam satu antarmuka yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja.

Menurut (Putra et al., 2024) *Learning Management System (LMS)* merupakan perangkat krusial yang menjamin efektivitas manajemen pendidikan jarak jauh di berbagai tingkatan sekolah. Meskipun terdapat jarak fisik antara pengajar dan siswa, sistem ini memastikan bahwa kurikulum tetap tersampaikan secara sistematis dan rapi. Dalam lingkup instansi pendidikan Islam, beberapa platform yang jamak diimplementasikan meliputi Moodle, Google Classroom, hingga Edmodo, termasuk pengembangan LMS berbasis Edmodo yang dipersonalisasi untuk pengajaran PAI di lingkungan madrasah.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Nasor et al., 2025) mengenai penggunaan LMS berbasis Edmodo di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur, ditemukan bahwa platform digital ini secara nyata memperkuat kemandirian serta partisipasi aktif siswa dalam mendalami materi

PAI. Selaras dengan temuan tersebut, (Rabi et al., 2024) menekankan bahwa peran LMS melampaui sekadar tempat penyimpanan data; ia berfungsi sebagai ruang interaksi yang hidup. Hal ini memastikan bahwa aspek fundamental dalam Pendidikan Agama Islam, yaitu dialog dan penanaman nilai

Pengertian Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran PAI

Kecerdasan Buatan (AI) diidentifikasi oleh (Fuad & Fakhruddin, n.d.) sebagai bidang informatika yang fokus pada penciptaan perangkat dengan kemampuan kognitif serupa manusia, termasuk kapasitas untuk beradaptasi melalui pengalaman serta melakukan pemecahan masalah yang kompleks. Dalam ekosistem pendidikan kontemporer, teknologi ini telah bergeser dari sekadar alat efisiensi administrasi menjadi asisten cerdas. AI kini sanggup memetakan karakteristik belajar tiap siswa secara personal dan menyajikan intervensi pedagogis yang selaras dengan kecepatan pemahaman masing-masing individu.

Berdasarkan penjelasan (Nur Anisyah, 2025) model e-learning berbasis kecerdasan buatan merupakan sebuah ekosistem digital yang menyatukan teknologi AI guna mengoptimalkan aspek interaktivitas dan personalisasi pendidikan secara simultan. Jika diterapkan pada mata pelajaran PAI, AI berperan dalam memodifikasi konten dan strategi pengajaran secara otomatis agar relevan dengan profil unik setiap siswa. Keunggulan ini menjadi solusi atas keterbatasan metode tradisional yang cenderung menggunakan pendekatan seragam bagi semua pelajar.

(Fuad & Fakhruddin, n.d.) dalam kajiannya mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran PAI mengidentifikasi sejumlah aplikasi AI yang telah terbukti bermanfaat, di antaranya chatbot berbasis AI untuk menjawab pertanyaan keagamaan peserta didik secara instan, sistem pengenalan suara untuk membantu perbaikan bacaan Al-Qur'an, serta platform seperti Muslim Pro dan ChatGPT yang mempermudah akses terhadap referensi dan informasi keagamaan. Meski demikian, penelitian tersebut juga menekankan pentingnya memperhatikan tiga aspek kritis dalam penerapan AI pada PAI, yaitu kebijakan yang mendukung, inovasi yang berkelanjutan, dan implikasi etis serta moral agar pemanfaatan teknologi ini benar-benar selaras dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip ajaran Islam (Fuad & Fakhruddin, n.d.).

Implementasi E-Learning, LMS, dan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Penerapan E-Learning

Penerapan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis e-learning telah memberikan warna baru dalam dinamika pendidikan agama di Indonesia. Hasil telaah terhadap sejumlah literatur menunjukkan bahwa e-learning memberikan fleksibilitas dalam proses

pembelajaran, baik dari sisi waktu, tempat, maupun media. Siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet. Ini membuka peluang besar bagi keberlanjutan pendidikan agama, terutama di masa-masa krisis seperti pandemi COVID-19 yang sempat menutup seluruh akses pembelajaran tatap muka (Nasor et al., 2025). Menurut (Aura, 2024), terdapat beberapa contoh nyata penerapan *e-learning* yang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya adalah pembelajaran *flipped classroom*, yaitu model pembelajaran di mana siswa mempelajari materi melalui video atau modul daring sebelum mengikuti kelas tatap muka. Dalam penerapannya, platform seperti *Google Classroom* dan *YouTube* digunakan untuk mendukung proses belajar. Hasilnya, siswa di SMA X Jakarta melaporkan peningkatan pemahaman konsep matematika sebesar 30% setelah menggunakan model tersebut.

Contoh lainnya adalah pembelajaran berbasis proyek dengan dukungan teknologi. Dalam model ini, siswa diberikan proyek penelitian yang memanfaatkan sumber daya daring dan platform seperti *Canva* untuk membuat presentasi serta *Miro* untuk kolaborasi. Melalui kegiatan seperti penyusunan presentasi mengenai energi terbarukan, siswa menunjukkan kreativitas yang lebih tinggi dan mampu menghasilkan solusi yang inovatif serta aplikatif. Penerapan *gamification* dalam pembelajaran juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan aplikasi *Quizizz* pada kelas IPA untuk evaluasi mingguan berhasil meningkatkan tingkat partisipasi siswa dari 60% menjadi 95% dalam waktu satu bulan. Selain itu, penggunaan *virtual labs* untuk praktikum sains memungkinkan siswa melakukan percobaan secara aman tanpa terbatas oleh waktu maupun biaya. Melalui platform *Labster* yang digunakan untuk simulasi reaksi kimia, pemahaman siswa terhadap konsep eksperimen dilaporkan meningkat sebesar 40%.

Penggunaan LMS

Menurut (Area, 2021) Learning Management System atau disebut juga LMS seperti yang juga dikenal, dapat dianggap sebagai jenis manajemen konten online atau platform pengiriman konten online. Ini digunakan untuk menyampaikan materi pelatihan dan pendidikan kepada tenaga kerja atau pengguna eksternal melalui Internet. Ini memberikan konten dalam format yang dapat diakses, diunduh, dan dikerjakan dari lokasi mana pun di mana koneksi Internet tersedia. Fleksibilitas dan penghematan biaya ini adalah dua elemen kunci dari LMS. Tetapi LMS ini juga berfungsi sebagai solusi perusahaan yang kuat.

Semua Learning Management System berisi kemampuan untuk mengumpulkan data, mengelola data, dan memungkinkan akses ke file dan situs web yang dikelola di server jarak jauh. Setiap LMS memiliki kemampuan untuk mengategorikan dan mengumpulkan informasi

siswa sesuai dengan tujuan masing-masing Learning Management System. Namun, ada fitur lain yang tersedia di semua jenis platform Learning Management System.

Learning Management System menawarkan beberapa manfaat tambahan untuk membantu pengguna LMS mencapai tujuan mereka. Tinjauan online memungkinkan pelajar untuk menilai tujuan pembelajaran dan melacak kemajuan saat mereka maju menuju tujuan mereka. Di sebagian besar sistem LMS, opsi "Tingkat Kesulitan" memungkinkan pelajar untuk menentukan tingkat kesulitan kegiatan berdasarkan sejumlah faktor, termasuk tingkat pengalaman, tingkat keterampilan siswa, dan jenis kesulitan (misalnya, matematika atau pemahaman bacaan). Sistem LMS sering kali menyertakan latihan dan lembar kerja pra-instal yang menguji keterampilan tertentu. Kuis online, yang biasanya mengharuskan siswa memasukkan jawaban mereka secara online, adalah cara lain bagi LMS untuk mengukur kemajuan.

Fitur lain dari LMS adalah Manajemen Kursus, yang dirancang untuk memungkinkan pengguna membuat dokumen dan mengikuti prosedur untuk mengirimkan kursus. Manajemen Kursus memungkinkan pelajar untuk melacak, mengambil, dan mengedit materi kursus dan kredensial instruktur. Jenis fungsi ini biasanya disertakan dalam Learning Management System (LMS) online, yang memungkinkan persetujuan dan distribusi kursus dengan mudah (Area, 2021).

Pemanfaatan IA dalam Pembelajaran Agama Islam

Menurut (Fuad & Fakhruddin, n.d.) Teknologi AI dapat digunakan dalam konteks pendidikan. Pertama, AI dapat membantu guru mengelola data dan informasi dengan menggunakan algoritma canggih untuk menganalisis dan menginterpretasikan data siswa. Kedua, teknologi AI dapat mendukung personalisasi pembelajaran. Ketiga, AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, ada beberapa tantangan yang mungkin timbul dalam penggunaan teknologi AI dalam konteks pendidikan. Salah satunya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data siswa. Selain itu, penting juga untuk mempertimbangkan bahwa teknologi AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru, tetapi hanya berfungsi sebagai alat yang ampuh. Sebagai kesimpulan, penggunaan teknologi AI dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi guru dalam menghadapi tantangan di era digital. Dengan memanfaatkan AI, guru dapat mengelola data dengan lebih efisien, memberikan pembelajaran yang dipersonalisasi, dan memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, penting untuk diingat keterbatasan dan tantangan yang terkait dengan penggunaan teknologi AI dalam pendidikan.

AI sangat efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. AI dapat menstimulasi keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan pertimbangan AI. Keterbatasan mereka dalam menyampaikan ide pengetahuan akan teratasi dengan teknologi AI ini. Integrasi kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam berpotensi merevolusi cara siswa belajar dan terlibat dalam studi mereka. Dengan menggunakan teknologi AI untuk mempersonalisasi pengalaman belajar, pendidik dapat memenuhi kebutuhan dan minat individu, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penggunaan teknologi AI harus lebih dioptimalkan melalui perancangan rencana pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian pembelajaran berbasis AI.

Pemanfaatan AI dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk kajian Islam, menimbulkan beberapa isu, seperti keandalan AI dalam menerjemahkan dan menafsirkan teks-teks suci serta pemanfaatan ajaran Islam dalam konteks modern. Tantangan mendasarnya terletak pada nilai-nilai etika dan teologis, termasuk potensi bias dalam algoritma AI yang dapat memengaruhi penafsiran dan pemahaman teks-teks keagamaan. Kolaborasi antara ilmuwan komputer dan teolog Islam sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi AI dikembangkan dengan mempertimbangkan nilai-nilai etika Islam. Selain itu, dampak sosial dan budaya dari adopsi AI dalam kajian Islam dieksplorasi, termasuk risiko terhadap privasi dan keamanan data Muslim. Kami berupaya untuk berkontribusi dalam menciptakan kerangka etika yang dapat memandu penggunaan AI dalam konteks keagamaan dan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam kajian Islam tanpa mengorbankan nilai-nilai etika dan integritas ajaran spiritual (Fuad & Fakhruddin, n.d.).

Manfaat Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam menawarkan berbagai manfaat yang signifikan, yaitu (a) meningkatkan aksesibilitas materi ajar sehingga siswa di daerah terpencil tetap dapat memperoleh pembelajaran agama Islam melalui aplikasi berbasis *AI* yang dapat diakses menggunakan *smartphone* (Nur Anisyah, 2025), (b) memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif melalui penggunaan *chatbot* atau asisten virtual yang membantu siswa memahami materi dan menjawab pertanyaan terkait ajaran Islam, seperti pada platform *Quran Companion* (Alif Achadah, 2026), dan (c) membantu proses penilaian serta pemberian umpan balik yang lebih akurat melalui analisis data yang mendalam terhadap hasil belajar siswa (Nahdliyah, 2025). Selain itu, *AI* juga dapat membantu pengembangan karakter siswa dengan memberikan

rekomendasi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam berdasarkan analisis perilaku dan interaksi siswa (Nur Anisyah, 2025), serta mempercepat proses pembelajaran melalui penyediaan materi yang dipersonalisasi dan umpan balik yang cepat sehingga siswa dapat memahami materi dengan lebih efisien. Penelitian yang dilakukan oleh *Stanford University* (2020) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *AI* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kecepatan pemahaman siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional (Nahdliyah, 2025).

Tantangan dalam Penerapan Kecerdasan Buatan di Pendidikan Agama Islam

Masalah infrastruktur teknologi menjadi salah satu kendala utama dalam penerapan *Artificial Intelligence (AI)* pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Di banyak daerah di Indonesia, akses internet yang terbatas dan kurangnya perangkat teknologi menjadi hambatan bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran berbasis *AI*. Menurut data Badan Pusat Statistik (2021), hanya sekitar 60% populasi Indonesia yang memiliki akses internet, sehingga masih banyak siswa yang belum dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal (Hadi, 2025). Selain itu, kurangnya pemahaman tentang *AI* di kalangan pendidik juga menjadi tantangan tersendiri. Banyak guru belum memiliki keterampilan yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam proses pembelajaran, sehingga diperlukan pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan guna meningkatkan kompetensi mereka (Nur Anisyah, 2025).

Tantangan lainnya berkaitan dengan privasi dan keamanan data siswa. Penggunaan *AI* dalam pendidikan memerlukan pengumpulan data pribadi yang berpotensi menimbulkan risiko penyalahgunaan apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang jelas dan transparan dalam pengelolaan data siswa. Selain itu, dalam konteks Pendidikan Agama Islam, penting untuk memastikan bahwa materi yang disajikan tetap sesuai dengan ajaran Islam dan tidak terpengaruh oleh konten yang tidak relevan. Pengawasan dan kurasi yang ketat terhadap konten berbasis *AI* menjadi sangat penting (Alif Achadah, 2026). Resistensi dari sebagian masyarakat dan orang tua juga menjadi tantangan karena masih terdapat keraguan terhadap dampak teknologi dalam pendidikan agama (Nur Anisyah, 2025).

Perlu dipahami bahwa *AI* sebaiknya digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti pendidik. Meskipun mampu mendukung proses pembelajaran secara teknis, peran guru tetap sangat penting dalam memberikan bimbingan, motivasi, serta pembinaan akhlak. Dalam Pendidikan Agama Islam, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter dan akhlak peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan teknologi seperti *e-learning*, *Learning Management System (LMS)*, dan *AI* perlu diarahkan untuk mendukung internalisasi nilai-nilai tersebut. Pendekatan pendidikan Islam menekankan

keseimbangan antara penghargaan dan pembinaan yang bersifat mendidik dalam upaya membentuk perilaku dan karakter peserta didik (Shiddiq & Saefullah, 2024).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *e-learning*, *Learning Management System* (LMS), dan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki peran yang cukup signifikan dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan adaptif. Ketiga teknologi tersebut tidak hanya membantu dalam penyampaian materi, tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pengelolaan yang lebih sistematis serta pemberian pengalaman belajar yang lebih personal bagi peserta didik. Namun demikian, dalam konteks pembelajaran PAI, penerapannya perlu dilakukan secara hati-hati dan terarah agar tetap mampu mengakomodasi aspek afektif dan psikomotorik, serta tidak mengabaikan penanaman nilai-nilai keislaman.

Di sisi lain, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada kajian literatur tanpa melibatkan data empiris di lapangan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji implementasi teknologi tersebut secara langsung dalam praktik pembelajaran, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitasnya. Selain itu, diperlukan pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mampu memperkuat pembentukan karakter peserta didik sesuai dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.

DAFTAR REFERENSI

- Achadah, A. (2026). *Model kurikulum di era digital*. Hafidz Press.
- Alam, A. (2021). Should robots replace teachers? Mobilisation of AI and learning analytics in education. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6345–6364.
- Area, U. M. (2021). *Apa itu learning management system (LMS)*.
- Aura, S. (2024). Contoh penerapan e-learning dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. <https://www.kantorkita.co.id/blog/contoh-penerapan-elearning-dalam-pembelajaran-meningkatkan-hasil-belajar/>
- Fuad, A. J., & Fakhruddin, F. M. (n.d.). Pemanfaatan artificial intelligence dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, 1–12.
- Hadi, M. S. (2025). Utilization of the learning management system (LMS) based on Edmodo in PAI learning at the Indonesian School in Kuala Lumpur. *Journal of Research and Innovation in Education*, 7(2). <https://doi.org/10.25217/jrie.v7i1>

- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285.
- Mustofa, A. (2025). Pengaruh penerapan artificial intelligence terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas VIII di MTsN 3 Nganjuk.
- Nahdliyah, A. (2025). *Trend masa depan & tantangan dalam desain pembelajaran PAI*. Cipta Media Nusantara.
- Nasor, M., Ayu, N., & Sari, P. (2025). Pembelajaran PAI berbasis e-learning: Peluang dan tantangan, 1–9.
- Nur Anisyah, D. D. E. (2025). *Inovasi pembelajaran pendidikan agama Islam (PAI) berbasis teknologi informasi*. CV. RA-Media Publishing.
- Putra, G. S., Maulana, I. I., Chayo, A. D., & Haekal, M. I. (2024). Pengukuran efektivitas platform e-learning dalam pembelajaran teknik informatika di era digital, 3(1).
- Rabi, S., Syuhada, N., & Nurjihadi, A. (2024). Analisis peluang dan tantangan implementasi learning management system (LMS). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1004–1014.
- Rahman, F. (2023). Konteks sosial dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Sosiologi Pendidikan*.
- Rusdiana, M., & Ramli, A. R. (2024). Pemanfaatan model pembelajaran e-learning berbasis artificial intelligence (AI) pada pendidikan Islam. *Adabuna: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 7(2), 69–84. <https://doi.org/10.47732/adb.v7i2.513>
- Saefullah, A. S. (2024). Ragam penelitian kualitatif berbasis kepastakaan pada studi agama dan keberagamaan dalam Islam. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(4), 195–211.
- Sari, N., & Suryadi, B. (2022). Peran pendidikan agama Islam dalam membentuk karakter siswa di era digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 123–135.
- Shiddiq, F., & Saefullah, A. S. (2024). Punishment dalam konsep pendidikan Islam (Analisis hadis-hadis tarbawi). *At-Tarbiyah Al-Mustamirrah: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 145–162.
- Syifauddin, M. (2019). *Implementasi learning management system (LMS) berbasis Moodle di SMA Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta].
- Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepastakaan*. Yayasan Obor Indonesia.