

**INTEGRASI TEKNOLOGI KECERDASAN BUATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)
SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
DI SMA IT RUHAMA BAINA ANNAS KABUPATEN PASAMAN**

Fauzan Azima

Fakultas Tarbiyah, Prodi Pendidikan Agama Islam

STAI-YDI Lubuk Sikaping

Email: fauzanazima@stai-ydi.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), membuka peluang besar dalam peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian ini bertujuan menganalisis integrasi teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai inovasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI seperti ChatGPT, Google Gemini, aplikasi Text-to-Speech, serta platform pembelajaran adaptif mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI melalui penyajian materi yang lebih interaktif, personalisasi belajar, dan efisiensi evaluasi. Integrasi AI juga berdampak pada peningkatan motivasi belajar peserta didik serta memudahkan guru dalam penyusunan RPP, media, dan asesmen. Meskipun demikian, tantangan seperti keterampilan digital guru, kebutuhan literasi AI, serta pengawasan terhadap etika penggunaan masih harus diperhatikan. Implikasi penelitian ini merekomendasikan penguatan kompetensi guru dalam literasi teknologi, penyusunan pedoman etika penggunaan AI, dan integrasi kurikulum berbasis teknologi untuk mendukung pembelajaran PAI yang inovatif dan relevan di era digital.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Pembelajaran PAI, Teknologi Pendidikan, Inovasi Pembelajaran.*

Article History

Received: December 2025

Reviewed: December 2025

Published: January 2026

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI: Prefix DOI:

10.8734/SINDORO.v1i2.365

Copyright: Author

Publish by: SINDORO



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan pada paradigma pembelajaran, termasuk dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). PAI tidak lagi hanya mengandalkan metode ceramah tradisional, tetapi harus mampu mengintegrasikan teknologi digital untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih komprehensif (Suryadi, A, 2020). Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) membuka peluang besar untuk merevolusi metode penyampaian materi, asesmen, hingga interaksi guru dan peserta didik.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pendidikan global, termasuk di Indonesia. Salah satu teknologi yang paling berpengaruh adalah kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), yang kini digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional juga perlu beradaptasi dengan perubahan ini agar relevan dengan tuntutan zaman (Husain, 2023).

AI dalam pendidikan memungkinkan personalisasi belajar, pembuatan konten otomatis, analisis perkembangan peserta didik, hingga bimbingan belajar berbasis sistem cerdas (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C, 2019). Bagi mata pelajaran PAI, AI berpotensi mendukung pemahaman ayat-ayat Al-Qur'an, materi fikih, akhlak, serta mempermudah guru dalam penyusunan media pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran PAI, penggunaan media konvensional seperti buku teks, papan tulis, atau ceramah mulai bergeser menuju media digital interaktif. Integrasi AI menawarkan peluang baru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan kontekstual. AI mampu membantu guru dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, memberikan umpan balik otomatis, serta menciptakan simulasi pembelajaran yang mendalam (Kusnadi & Rahman, 2022).

Namun demikian, penerapan AI dalam PAI juga menghadirkan tantangan etis dan pedagogis. AI perlu disinergikan dengan nilai-nilai keislaman agar tidak hanya berorientasi pada efisiensi teknologi, tetapi juga memperkuat dimensi spiritual peserta didik. Penerapan teknologi AI menawarkan peluang besar untuk memperkaya metode pembelajaran, meningkatkan interaktivitas, serta mendukung personalisasi belajar sesuai kebutuhan peserta didik.

1. Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dan memberikan dampak signifikan pada berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Kehadirannya menawarkan peluang baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, efektivitas pengajaran, dan efisiensi manajemen pendidikan. Dalam konteks pembelajaran modern, AI mampu membantu guru dalam proses penilaian, memberikan pembelajaran yang dipersonalisasi, hingga mendukung peserta didik dalam mengakses sumber belajar yang lebih luas dan adaptif (Zawacki-Richter dkk. 2019). AI dalam pendidikan merujuk pada pemanfaatan sistem komputer yang mampu meniru proses berpikir manusia, seperti menganalisis data, membuat keputusan, dan memberikan solusi secara otomatis. Dalam praktiknya, AI dapat diaplikasikan melalui beberapa bentuk (C. Romero & S. Ventura, 2019) antara lain:

a. Pembelajaran adaptif (*Adaptive Learning*)

Sistem dapat menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik secara real time

b. Tutor pintar (*Intelligent Tutoring System*)

AI memberikan bimbingan layaknya tutor pribadi digital.

c. Pembelajaran analitis (*Learning Analitik*)

AI mengolah data untuk memprediksi pencapaian belajar, kesulitan peserta didik, dan pola perilaku belajar.

d. Otomatisasi administrative

AI membantu guru dalam penilaian otomatis, rekap nilai, bahkan perencanaan pembelajaran.

Penerapan AI memberikan sejumlah manfaat strategi dalam pendidikan:

- a. **Personalisasi Pembelajaran**
AI memungkinkan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar sesuai gaya, kemampuan, dan kecepatan masing-masing.
- b. **Meningkatkan Efisiensi Guru**
Guru terbantu dalam koreksi tugas, analisis nilai, dan pembuatan materi, sehingga dapat fokus pada interaksi dan pelatihan karakter peserta didik
- c. **Memperluas Akses Sumber Belajar**
Peserta didik dapat belajar kapan saja melalui chatbot pendidikan, platform AI, dan modul interaktif yang tersedia secara berani
- d. **Meningkatkan Kualitas Evaluasi Pembelajaran**
AI dapat mendeteksi kelemahan dan kekuatan peserta didik secara komprehensif melalui analisis pola belajar dan kinerja akademik (GE. Siemens, 2019)
Meskipun menawarkan banyak manfaat, terdapat beberapa tantangan dalam penerapan AI (S. Clarke, 2020):
 - a. Ketersediaan sumber daya manusia, baik guru maupun peserta didik
 - b. Keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet, perangkat, dan pendukung perangkat lunak.
 - c. Masalah etika dan privasi data, karena AI membutuhkan data peserta didik yang harus dikelola secara aman
 - d. Kesenjangan digital, terutama di daerah yang masih minim fasilitas teknologi.

2. Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Inovasi pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan relevansi materi Pendidikan Agama Islam di tengah perkembangan teknologi. Pendekatan digital terbukti meningkatkan pemahaman konsep, motivasi dan kreativitas peserta didik (Nugroho, A, 2023).

Menurut S. Mujib (2020) inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam adalah segala bentuk pembaruan dalam strategi, pendekatan, teknik, media, dan evaluasi pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan Islam secara lebih optimal. Inovasi tidak mengubah nilai-nilai syariat, tetapi mengubah cara penyampaiannya agar lebih sesuai dengan karakter peserta didik masa kini.

Inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan keharusan dalam menghadapi tantangan pendidikan modern. Inovasi dapat diterapkan melalui model pembelajaran, media, teknologi, hingga evaluasi yang kreatif dan relevan. Dengan inovasi yang terukur dan tetap berpijak pada nilai-nilai Islam, pembelajaran Pendidikan Agama Islam akan semakin efektif, menarik, dan transformatif dalam membentuk karakter religius peserta didik.

SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman merupakan salah satu sekolah yang berupaya mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. Meskipun berbagai perangkat teknologi telah dimanfaatkan, integrasi AI secara khusus dalam pembelajaran PAI masih memerlukan kajian mendalam untuk melihat potensi, efektivitas, serta tantangan yang mungkin terjadi. Penelitian ini penting untuk memberikan gambaran empiris mengenai bagaimana AI digunakan di kelas PAI, dampaknya terhadap kualitas pembelajaran, serta rekomendasi implementasi yang sesuai konteks sekolah Islam.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus (Baxter & Jack, 2008; Yin, 2011; Crowe et al., 2011). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai bentuk, proses, dan pengalaman empiris guru serta peserta didik dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman. Sumber data penelitian diperoleh dari dua puluh orang informan terdiri dari: kepala sekolah, guru pendidikan agama islam, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, serta peserta didik kelas X dan XI yang aktif menggunakan teknologi AI dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman.

Teknik Pengumpulan Data yaitu Observasi pembelajaran PAI berbasis AI, Wawancara mendalam dan Dokumentasi perangkat pembelajaran dan hasil belajar. Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman & Saldana (2014), yaitu Reduksi data, Penyajian data dan Penarikan Kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui: Triangulasi sumber, Triangulasi Teknik dan Pengecekan anggota (member check).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan era digital. Hal ini sejalan dengan teori inovasi pendidikan yang menyatakan bahwa teknologi dapat menjadi katalis peningkatan kualitas pembelajaran. Integrasi AI di SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman berjalan sesuai karakteristik pembelajaran abad 21, yaitu kolaboratif, kreatif, kritis, dan komunikatif. AI membuat peserta didik belajar secara mandiri, mengakses sumber tanpa batas, dan memahami materi PAI dengan cara lebih menarik. Namun, terdapat tantangan pedagogis yang harus diperhatikan, seperti risiko plagiarisme, kesalahan konten AI yang perlu diverifikasi, serta potensi menurunnya kemampuan literasi manual jika peserta didik terlalu bergantung pada teknologi. Guru PAI memiliki peran penting sebagai pengarah agar penggunaan AI tetap berada dalam koridor nilai-nilai Islam, serta memastikan bahwa teknologi tidak menggantikan fungsi pendidikan karakter. Dengan demikian, integrasi AI harus dilakukan melalui pendekatan yang terencana, terarah, dan berbasis etika.

1. Bentuk Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMA IT Ruhama Baina Annas telah mulai memanfaatkan AI dalam aktivitas pembelajaran, meskipun belum sepenuhnya terstruktur. Beberapa aplikasi AI yang digunakan antara lain:

1) ChatGPT dan Google Gemini

Digunakan guru untuk:

a. Membuat RPP, LKPD, dan soal

Penyusunan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen penilaian atau soal menjadi lebih efisien dengan bantuan AI. Guru merasa sangat terbantu karena aplikasi seperti ChatGPT dan Google Gemini mampu menghasilkan rancangan pembelajaran yang lebih cepat, bervariasi, sistematis, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan kelas.

Pemanfaatan AI ini membuat guru mampu menghemat waktu dalam kegiatan administratif sehingga lebih fokus pada pendampingan peserta didik. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa AI dapat berfungsi sebagai “Pedagogical Assistant” yang mendukung guru dalam merancang pembelajaran secara lebih efektif, (Holmes, 2022). Selain itu, penelitian Prasetyo & Sutopo (2023) juga menunjukkan bahwa AI meningkatkan kesiapan guru dalam perencanaan pembelajaran melalui otomatisasi

materi, penilaian, dan pengembangan media. AI juga mampu menghasilkan variasi soal dari tingkat *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) hingga *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), termasuk penyesuaian tingkat kesulitan sesuai kebutuhan peserta didik, (Dwivedi, 2023).

b. Mencari referensi materi PAI

AI dimanfaatkan oleh guru untuk mencari dan memperkaya referensi materi Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya pada konsep materi akidah, fikih, dan akhlak. Teknologi AI membantu guru memperjelas konsep-konsep abstrak dengan memberikan penjelasan tambahan, contoh aplikatif, serta sumber rujukan yang relevan. Selain itu, AI mampu meringkas sumber-sumber keislaman yang kompleks seperti tafsir, kitab fikih, dan literatur klasik menjadi penjelasan yang lebih ringkas dan mudah dipahami, tanpa menghilangkan substansi utamanya.

Penggunaan ini konsisten dengan temuan penelitian bahwa kecerdasan buatan dapat membantu guru mengolah informasi yang luas, panjang, dan kompleks menjadi materi pembelajaran yang lebih sederhana, sistematis, dan pedagogis, (Sharples & Domingo, 2023). Dengan demikian, AI tidak hanya menjadi alat pencarian informasi, tetapi juga agen penyederhanaan yang mendukung guru dalam menyajikan materi PAI secara lebih relevan dan kontekstual bagi peserta didik.

c. Menyusun penjelasan materi yang mudah dipahami

AI membantu guru dalam menyederhanakan materi pembelajaran PAI yang bersifat abstrak atau berjenjang tinggi, seperti konsep akidah, fikih, dan akhlak, menjadi bahasa yang lebih ramah untuk peserta didik dan mudah dipahami. Melalui fitur parafrase, penyederhanaan teks, dan contoh kontekstual, AI mampu menyesuaikan tingkat kompleksitas materi dengan kebutuhan peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik *student-centered learning*.

AI mampu mengubah materi tingkat tinggi menjadi bahasa yang lebih ramah peserta didik, mendukung pembelajaran berpusat pada peserta didik. Teknologi AI generatif diketahui efektif dalam meningkatkan aksesibilitas materi bagi berbagai tingkat kemampuan belajar, (Zawacki-Richter et al., 2019).

Temuan ini menunjukkan bahwa guru Pendidikan Agama Islam mulai mengadopsi pola *AI-Augmented Teaching* di mana AI berperan sebagai pendukung utama dalam proses perencanaan pembelajaran. Meski demikian, belum terdapat panduan etika atau SOP penggunaan AI, sesuai dengan catatan beberapa penelitian bahwa adopsi AI di sekolah sering kali tidak diikuti dengan kebijakan yang memadai, (Williamson & Piattoeva, 2023).

2) Aplikasi Text-to-Speech & Speech-to-Text

Digunakan untuk:

a. Pelafalan ayat Al-Qur'an

Guru memanfaatkan aplikasi Text-to-Speech (TTS) dengan *Arabic voice* untuk membantu peserta didik mendengarkan contoh pelafalan ayat Al-Qur'an secara konsisten, jelas, dan berulang. Fitur ini sangat membantu dalam pembelajaran tajwid, makhraj huruf, serta pengucapan ayat yang membutuhkan ketelitian fonetik. Dengan adanya TTS, siswa dapat mendengarkan bacaan ayat kapan saja, termasuk saat belajar mandiri di rumah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi TTS mampu meningkatkan listening comprehension, penguasaan fonetik, serta akurasi pelafalan teks berbahasa asing, (Alharbi, 2021). Hal ini relevan dengan pembelajaran Al-Qur'an yang sangat bergantung pada kemampuan mendengar dan menirukan secara tepat. Oleh karena itu, pemanfaatan TTS dalam pembelajaran PAI berperan sebagai alat bantu audio pedagogis yang melengkapi peran guru dalam memberikan contoh bacaan.

- b. Penyampaian materi bagi peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori

Text-to-Speech (TTS) juga dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori, yaitu mereka yang lebih mudah memahami informasi melalui aktivitas mendengarkan. Melalui TTS, materi PAI yang awalnya berbentuk teks seperti penjelasan akidah, kisah tokoh Islam, atau uraian fikih dapat diubah menjadi bentuk audio yang lebih sesuai dengan karakteristik belajar mereka.

Pendekatan ini sejalan dengan teori gaya belajar multimodal, yang menjelaskan bahwa penggunaan media suara dapat meningkatkan keterlibatan kognitif, retensi informasi, dan pemahaman konsep bagi pembelajar berorientasi auditori. Nunamaker (2020) menegaskan bahwa teknologi berbasis audio, termasuk TTS, mampu memperkuat proses internalisasi pengetahuan karena stimulus suara membantu otak memproses informasi secara lebih efektif pada peserta didik dengan preferensi auditori.

- c. Pembuatan konten dakwah digital

Teknologi Speech-to-Text membantu peserta didik dalam menghasilkan naskah dakwah secara otomatis dari rekaman pidato atau ceramah singkat yang mereka sampaikan. Hasil transkripsi tersebut kemudian dapat disunting dan dikembangkan menjadi berbagai bentuk konten dakwah digital, seperti video pendek, podcast, konten media sosial, atau artikel dakwah kreatif. Penggunaan STT ini mempermudah proses produksi konten karena siswa tidak perlu mengetik ulang hasil pidato secara manual.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi STT dapat meningkatkan keterampilan literasi digital, kemampuan produksi konten, serta produktivitas peserta didik dalam proyek berbasis multimedia, (Dwivedi., 2023). Dalam konteks pembelajaran PAI, fitur ini mendorong siswa untuk lebih aktif berdakwah melalui platform digital, sekaligus mengembangkan keterampilan komunikasi, berpikir kritis, serta kreativitas.

Namun demikian, integrasi AI berbasis suara juga perlu diimbangi dengan pengawasan guru, terutama dalam memastikan validitas pelafalan ayat Al-Qur'an. Beberapa aplikasi STT belum sepenuhnya akurat dalam mengenali makhraj huruf, panjang pendek bacaan, dan kaidah tajwid, sehingga memungkinkan munculnya kesalahan transkripsi. Hal ini juga disorot dalam penelitian literasi Qur'ani digital, yang menegaskan pentingnya verifikasi manusia dalam penggunaan teknologi suara untuk teks Al-Qur'an (Rahman, 2021).

3) Platform Pembelajaran Adaptif

Platform pembelajaran adaptif digunakan guru untuk memberikan kuis otomatis, rekomendasi materi tambahan, serta analisis perkembangan peserta didik secara real time. Teknologi adaptif ini bekerja dengan memetakan kemampuan masing-masing peserta didik melalui algoritma yang menyesuaikan tingkat kesulitan soal, jenis materi, dan bentuk umpan balik berdasarkan hasil belajar individu.

Pemanfaatan platform adaptif menunjukkan adanya kemajuan signifikan menuju model pembelajaran berbasis data (*Data-Driven Instruction*), di mana keputusan pembelajaran dibuat berdasarkan informasi objektif mengenai performa siswa. Melalui fitur analitik, guru dapat melihat pola kekuatan dan kelemahan peserta didik, sehingga intervensi dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran.

Meskipun implementasinya belum merata di seluruh kelas, langkah ini menunjukkan bahwa sekolah telah mulai bersiap memasuki era *AI-Enabled Learning Ecosystem*, yaitu ekosistem pembelajaran yang melibatkan integrasi sistem AI secara berkelanjutan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

2. Dampak Integrasi AI terhadap Pembelajaran PAI

1) Meningkatkan Interaktivitas Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) memberikan dampak signifikan terhadap meningkatnya interaktivitas pembelajaran dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pemanfaatan aplikasi seperti ChatGPT, Google Gemini, serta platform AI edukatif memungkinkan guru menyajikan materi PAI secara lebih menarik, dinamis, dan multisensori.

AI mendukung pembelajaran interaktif melalui penyediaan simulasi digital, video interaktif, penjelasan otomatis, serta respons langsung terhadap pertanyaan peserta didik. Dengan adanya fitur-fitur ini, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih hidup, kontekstual, dan mudah dipahami. Temuan ini sejalan dengan penelitian Holmes, Bialik, dan Fadel (2019), yang menegaskan bahwa AI mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik melalui personalisasi konten, interaktivitas tinggi, dan adaptivitas respon.

Interaktivitas yang meningkat ini juga berdampak pada keaktifan peserta didik dalam bertanya, berdiskusi, dan mengklarifikasi konsep yang dianggap sulit terutama pada materi akidah, sejarah Islam, serta penjelasan ayat Al-Qur'an yang membutuhkan pemahaman mendalam. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu materi, tetapi juga sebagai katalisator partisipasi aktif dalam pembelajaran PAI.

2) Personalisasi Belajar

AI meningkatkan personalisasi dalam proses pembelajaran, yaitu kemampuan sistem untuk menyesuaikan materi berdasarkan tingkat kemampuan, kecepatan belajar, serta gaya belajar masing-masing peserta didik. Temuan lapangan menunjukkan bahwa fitur *adaptive learning* yang digunakan guru membantu dalam memetakan perkembangan individu peserta didik, termasuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan mereka pada materi seperti fikih, akhlak, maupun tafsir dasar, (Chen & Hwang, 2020).

Sistem AI memberikan rekomendasi materi, latihan, hingga penjelasan tambahan sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dapat diarahkan pada materi lanjutan, sementara peserta didik yang mengalami kesulitan misalnya dalam memahami istilah Arab, hukum fikih yang bersifat teknis, atau konsep akhlak yang abstrak mendapat bimbingan yang lebih sederhana dan terstruktur.

Personalisasi berbasis AI ini berdampak signifikan karena peserta didik belajar sesuai ritme mereka sendiri (*self-paced learning*), sehingga mengurangi kesenjangan pemahaman dalam kelas. Guru juga terbantu dalam melakukan intervensi pembelajaran yang lebih tepat sasaran berdasarkan data perkembangan belajar yang dihasilkan secara real-time oleh sistem AI (Zawacki-Richter et al., 2019; Holmes et al., 2022).

3) Efisiensi Kerja Guru

Integrasi AI juga memberikan dampak nyata dalam meningkatkan efisiensi kerja guru. Para guru di SMA IT Ruhama Baina Annas menyatakan bahwa teknologi AI meringankan beban mereka dalam beberapa aktivitas, seperti:

- a) Penyusunan materi pembelajaran, di mana guru dapat memperoleh rancangan RPP, LKPD, atau materi presentasi secara lebih cepat.
- b) Pembuatan media pembelajaran, seperti video, infografis, dan kuis digital yang dapat dibuat otomatis melalui platform AI.
- c) Evaluasi otomatis, termasuk pembuatan soal, analisis hasil penilaian, hingga pemberian umpan balik kepada peserta didik.

Efisiensi ini memungkinkan guru untuk mengalokasikan lebih banyak waktu pada tugas inti pembelajaran PAI, yaitu pembinaan akhlak dan karakter peserta didik secara langsung.

3. Peningkatan Motivasi Belajar Peserta didik

Integrasi AI memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik. Interaksi dengan teknologi membuat pembelajaran PAI terasa lebih modern, relevan, dan menyenangkan. Peserta didik menyatakan bahwa fitur-fitur AI membuat proses belajar lebih menarik dan tidak monoton, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Pada pembelajaran Al-Qur'an, misalnya, teknologi AI seperti *text-to-speech*, transliterasi otomatis, serta penjelasan makna ayat membantu peserta didik memahami bacaan secara lebih mudah dan cepat (Zhang, 2021). Fitur ini sangat bermanfaat bagi peserta didik yang masih kesulitan membaca huruf Arab atau memahami kosakata tertentu dalam ayat-ayat Al-Qur'an.

Sementara itu, pada materi Sejarah Kebudayaan Islam (SKI), penggunaan video, *visual storytelling*, dan simulasi berbasis AI membuat alur sejarah lebih hidup, kontekstual, dan mudah diingat. Penyajian materi yang atraktif ini memicu rasa ingin tahu serta meningkatkan retensi informasi peserta didik, (Rahimi & Dastjani, 2021).

Peningkatan motivasi tersebut juga terlihat dari bertambahnya partisipasi aktif dalam diskusi kelas, tingginya keterlibatan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berbasis AI, serta meningkatnya inisiatif belajar mandiri di luar jam pelajaran. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai pemicu eksternal yang memperkuat motivasi intrinsik peserta didik dalam mempelajari materi PAI, (Holmes, 2022).

4. Kendala dan Tantangan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA IT Ruhama Baina Annas masih menghadapi sejumlah hambatan yang perlu mendapat perhatian serius. Temuan ini sejalan dengan berbagai studi yang menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi AI, tetapi juga oleh kesiapan guru, infrastruktur, serta dukungan kebijakan pendidikan (Dwivedi, 2023).

1) Literasi Digital Guru

Penelitian menemukan bahwa guru Pendidikan Agama Islam masih belum percaya diri dengan sepenuhnya menggunakan teknologi AI dalam proses pembelajaran. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan kompetensi digital, minimnya pelatihan khusus, serta kekhawatiran terhadap potensi kesalahan penggunaan teknologi. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian lain yang menyebutkan bahwa tingkat literasi digital guru menjadi faktor kunci dalam mengadopsi AI di sekolah. Guru yang memiliki kemampuan digital rendah cenderung menghindari penggunaan aplikasi berbasis AI karena dianggap

rumit dan rentan menimbulkan kesalahan ketika mengajar. Akibatnya, pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI belum berjalan optimal, (Prasetyo, Z. K., & Sutopo, A. 2023).

2) Etika Penggunaan AI

Guru menyatakan adanya kekhawatiran terhadap kecenderungan peserta didik yang memanfaatkan teknologi AI untuk menyelesaikan tugas secara instan tanpa melalui proses belajar yang seharusnya. Fenomena ini menunjukkan perlunya pedoman etika penggunaan AI, baik bagi guru maupun peserta didik, agar teknologi tersebut tidak disalahgunakan dan tetap mendukung tujuan pembelajaran.

Tantangan etis semacam ini juga menjadi sorotan dalam berbagai penelitian yang menilai bahwa penggunaan AI dapat menurunkan keaslian karya siswa dan mengaburkan proses pembentukan kompetensi apabila tidak disertai dengan literasi digital yang memadai serta mekanisme pengawasan yang jelas. Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), persoalan etika ini menjadi semakin krusial karena berkaitan langsung dengan pembentukan karakter, nilai kejujuran akademik, dan etos belajar nilai-nilai fundamental yang menjadi inti dari pendidikan agama. Dengan demikian, integrasi AI dalam PAI harus disertai dengan penegasan batasan etis yang jelas agar teknologi mendukung, bukan menggantikan, proses pembelajaran yang bermakna (Dwivedi, 2023).

3) Infrastruktur Teknologi

Ketersediaan perangkat dan jaringan internet yang belum merata menjadi tantangan signifikan dalam implementasi AI di lingkungan pembelajaran PAI. Beberapa kelas mengalami akses internet yang tidak stabil sehingga aplikasi berbasis AI tidak dapat dijalankan secara optimal. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran yang memanfaatkan AI menjadi terhambat dan tidak dapat dilakukan secara konsisten.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa infrastruktur teknologi merupakan tulang punggung keberhasilan adopsi inovasi digital dalam pendidikan. Keterbatasan perangkat seperti laptop, proyektor, tablet, atau smartphone turut membatasi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis AI secara menyeluruh pada setiap sesi pembelajaran. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, pemanfaatan AI cenderung bersifat parsial dan belum mampu memberikan dampak maksimal terhadap kualitas pembelajaran, (Faizal, 2022).

4) Penyesuaian Kurikulum

Penelitian menemukan bahwa belum terdapat pedoman kurikulum yang secara khusus mengatur pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Guru masih mengandalkan kreativitas dan inisiatif pribadi dalam memadukan materi PAI dengan berbagai aplikasi AI. Ketiadaan panduan yang terstruktur ini menyebabkan implementasi AI belum memiliki standar yang jelas, baik dalam aspek tujuan pembelajaran, metode evaluasi, maupun batasan etis penggunaannya.

Kondisi ini konsisten dengan temuan berbagai studi yang menekankan bahwa integrasi AI dalam pendidikan memerlukan perumusan kebijakan kurikulum yang komprehensif agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara sistematis, terarah, dan bertanggung jawab. Tanpa landasan kebijakan yang kuat, risiko ketidaksesuaian antara penggunaan AI dan tujuan pendidikan semakin besar, terutama dalam konteks pembelajaran PAI yang menuntut integritas nilai dan ketepatan materi keagamaan (Holmes, Bialik, & Fadel, 2019).

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengungkapkan Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA IT Ruhama Baina Annas Kabupaten Pasaman menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan interaktivitas, efektivitas, dan efisiensi proses pembelajaran. AI membantu guru dalam penyusunan materi, evaluasi, dan media pembelajaran, sementara peserta didik merasakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan personal. Namun, pemanfaatan AI masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi digital guru, etika penggunaan teknologi, serta ketersediaan infrastruktur.

Guru dalam konteks ini memegang peran sentral, sebab profesi guru adalah profesi yang mulia dan strategis dalam membangun peradaban serta mencerdaskan generasi bangsa. Hampir seluruh profesi di dunia ini pada hakikatnya lahir melalui tangan seorang guru, karena semua proses pembelajaran bermula dari bimbingan dan pendidikan yang diberikan oleh guru. Oleh sebab itu, pemanfaatan AI hendaknya dipahami sebagai upaya memperkuat peran guru, bukan menggantikannya, sehingga teknologi menjadi alat yang mengoptimalkan kreativitas, efektivitas, dan kualitas pembelajaran PAI.

DAFTAR PUSTAKA (References)

- Alharbi, M. (2021). *The impact of text-to-speech technology on improving listening comprehension and pronunciation accuracy*. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2), 897-910.
- Chen & Hwang J. (2020). Application and theory of adaptive learning systems in digital education: A systematic review. *Interactive Learning Environments*, 30(2), 263-280. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813603>
- Dwivedi, Y. K., Kaushik, A., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Koay, K. Y., & Sharma, T. (2023). Ethical challenges of generative AI in education: A multidisciplinary perspective. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Faizal, A. (2022). Infrastruktur teknologi sebagai penunjang pembelajaran digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. (Catatan: volume, nomor, halaman, dan DOI perlu dilengkapi sesuai sumber asli.)
- Fitria, D. (2021). *Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Husain, A. (2023). Transformasi Pembelajaran PAI di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 155-170.
- Kusnadi, A., & Rahman, A. (2022). Penerapan Teknologi Digital dalam PAI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 1-10.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.
- Nunamaker, J. (2020). *Multimodal learning and the role of auditory technologies in education*. *Educational Multimedia Research Journal*, 12(1), 45-63.
- Prasetyo, Z. K., & Sutopo, A. (2023). Digital literacy and teacher readiness in AI-based learning environments. *Journal of Educational Technology*, 6 (1), 6-9
- Rahmawati, L., & Yusuf, M. (2022). Integrasi AI dalam Pembelajaran Keagamaan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 8(2), 77-89.
- Rahman, A. (2021). *Digital Qur'anic literacy and the accuracy of automated recitation tools in Islamic education*. *Journal of Islamic Education Studies*, 9(2), 134-150.

- Rahimi, M., & Dastjani, M. (2021). The impact of AI-based multimedia learning on student engagement and motivation. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(2), 115-132.
- Suryadi, A. (2020). Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tarbiyah*, 27(1), 45-56.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review o research on artificial intelligence applications in higher education - Where are the educators?* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27.
- Zhang (2021). Artificial intelligence-supported personalized learning and its impact on student motivation: A systematic review. *Journal of Educational Computing Research*, 59(6), 1123-50. <https://doi.org/10.1177/07356331211009756>