

INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PADA KURIKULUM MERDEKA

Junso Nainggolan¹

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci¹

junsonainggolan34@gmail.com

ABSTRACT

This study examines the integration of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Religious Education at SMPN 5 Kerinci as part of the implementation of the Merdeka Curriculum. Using a qualitative approach and the Miles and Huberman data analysis technique, the study involved three informants: the Islamic Religious Education (PAI) teacher, the principal, and the vice principal of SMPN 5 Kerinci.

The findings reveal that AI has successfully enhanced the development of more interactive and relevant learning content. Applications such as the “Mobile APP Al-Qur’an Tajwid Tafsir and Audio” and “Complete Prayer Guide APP” provide real-time and in-depth visual feedback, enriching the learning process by helping students better understand Qur’anic recitation and prayer procedures.

However, the study also identifies several challenges, including unstable internet access, limited devices, and a lack of AI application content specific to Islamic education. These issues hinder the effective use of AI and affect the integration of technology in learning. To address these challenges, teachers at SMPN 5 Kerinci adopted strategies such as downloading materials for offline access, sharing devices, and creating additional content. This adaptive approach allows for more optimal use of AI despite existing limitations.

These findings offer valuable insights into the challenges and solutions in implementing AI technology in religious education and provide recommendations for future research in different contexts.

Keywords: *Integration, Artificial Intelligence, Merdeka Curriculum, Islamic Religious Education*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Agama Islam di SMPN 5 Kerinci sebagai bagian dari pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan analisis data teknik Miles dan Huberman, penelitian ini melibatkan 3 informan, yaitu guru Pendidikan Agama Islam (PAI), Kepala dan wakil kepala SMPN 5 Kerinci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI telah berhasil mengembangkan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan. Aplikasi seperti “*Mobile APP Al-quran Tajwid Tafsir dan Audio*” dan ‘*APP Tuntunan Sholat Lengkap*’ menyediakan umpan balik langsung dan visual yang mendalam, memperkaya proses belajar dengan membantu siswa memahami bacaan Al-Qur’an dan tata cara sholat secara lebih efektif. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala, seperti akses internet yang tidak stabil, keterbatasan perangkat, serta kurangnya konten spesifik mengenai Agama Islam dalam aplikasi AI. Kendala ini menghambat penggunaan AI dan mempengaruhi integrasi teknologi dalam pembelajaran. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru di SMPN 5 Kerinci menerapkan strategi seperti mengunduh materi untuk akses *offline*, berbagi perangkat, dan membuat materi tambahan. Pendekatan adaptif ini memungkinkan penggunaan AI yang lebih optimal meskipun dengan keterbatasan yang ada. Temuan ini memberikan wawasan tentang tantangan dan solusi dalam penerapan teknologi AI dalam pendidikan agama dan menawarkan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya di konteks yang berbeda.

Kata Kunci: Integrasi, *Artificial Intelligence*, Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Agama Islam.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak dasar atau hak pokok masyarakat yang harus dipenuhi oleh negara sebagai mana diamanatkan dalam UUD 1945 Pasal 31. Pasal 3 Undang-Undang 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan melahirkan generasi yang siap menghadapi tantangan di masa depan. Untuk mencapai tujuan tersebut maka disusunlah kurikulum pendidikan, saat ini Indonesia menggunakan kurikulum merdeka (Aminah & Sya’bani, 2023). Kurikulum Merdeka adalah upaya reformasi kurikulum yang bertujuan memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan potensi lokal (Rifa’i et al., 2022).

Kurikulum Merdeka memiliki fokus utama pada pengembangan potensi peserta didik secara holistik, meningkatkan kreativitas, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan global. Dalam hal ini, integrasi teknologi AI di bidang pembelajaran agama Islam dapat menjadi sarana inovatif untuk mendukung pencapaian

tujuan Kurikulum Merdeka (Gunawan, 2023). Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, penerapan kecerdasan buatan (AI) telah menjadi topik utama dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Keberadaan teknologi AI memberikan peluang baru dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif, efektif, dan dapat mengakomodasi kebutuhan individual peserta didik.

Pengintegrasian AI dalam pembelajaran agama Islam sangat penting dan berpotensi memberikan dampak positif (Destriani & Warsah, 2022). Sebuah studi yang dilakukan Fauziyati, (2023) oleh menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan pemahaman konsep agama Islam dan motivasi siswa. Namun, penelitian ini masih perlu diulang dengan sampel yang lebih luas untuk memperkuat validitas hasilnya dan menjelajahi lebih lanjut aspek-aspek lain yang relevan.

Pelaksanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran PAI (Pendidikan Agama Islam) mencakup empat elemen utama: Akidah, Akhlak, Fikih, dan Sejarah Peradaban Islam. Kurikulum ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami dan menerapkan prinsip-prinsip agama Islam dalam kehidupan sehari-hari (Rifa'i et al., 2022). Namun, penerapan teknologi dalam pendidikan, termasuk AI, memiliki tantangan sendiri. Misalnya, kurikulum merdeka ini mungkin belum sempurna dan masih memerlukan penyesuaian untuk memastikan efektivitasnya. Selain itu, ada juga hambatan ekonomi, seperti aksesibilitas dan biaya pengadaan infrastruktur teknologi (Liza Zahara et al., 2023).

Dalam konteks ini, pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran agama Islam dapat menjadi solusi. *Artificial Intelligence* (AI) dapat membantu dalam penyesuaian materi pembelajaran dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa. Selain itu, *Artificial Intelligence* (AI) juga dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Pristiwati, 2023). Namun, pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) juga memerlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut. Misalnya, penelitian harus dilakukan untuk mengetahui bagaimana *Artificial Intelligence* (AI) dapat digunakan dalam konteks pembelajaran agama Islam dan apa hasilnya.

Secara keseluruhan, pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran agama Islam memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. meskipun *Artificial Intelligence* (AI) telah banyak

digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pendidikan. Namun, dalam konteks pembelajaran agama, khususnya agama Islam, pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) masih jarang dilakukan dan belum banyak diteliti. Selain itu, kurikulum Merdeka di Indonesia juga baru dipengintegrasikan dan masih berlangsung dalam fase pelaksanaannya (Aminah & Sya'bani, 2023). Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk mengetahui bagaimana AI digunakan dalam konteks ini dan apa hasilnya.

Meskipun telah dilakukan penelitian dari beberapa penelitian terkait pengintegrasian AI pada pembelajaran PAI, namun penelitian terkait hal tersebut masih terbatas dan belum ada yang secara spesifik melihat pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran agama Islam di sekolah yang menerapkan kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, ada ruang untuk penelitian baru yang dapat mengisi gap ini. Penelitian ini akan menawarkan penelitian baru dan inovatif dalam konteks pembelajaran agama Islam dengan menggunakan *Artificial Intelligence* (AI). Penelitian ini akan melibatkan penelitian pada pelaksanaan kurikulum Merdeka di SMPN 5 Kerinci, sekolah yang sudah menerapkan AI dalam proses pembelajaran PAI khususnya pada kelas VII. Hasil penelitian ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana *Artificial Intelligence* (AI) digunakan dalam konteks ini dan apa hasilnya.

Berdasarkan hasil Observasi yang peneliti lakukan di SMPN 5 Kerinci peneliti menemukan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran PAI di Kelas VII masih ada yang diajarkan dengan metode tanpa integrasi teknologi pada kegiatan pembelajarannya, selain itu beberapa guru PAI belum memiliki perangkat ajar kurikulum merdeka, ditambah lagi ketersediaan buku pelajaran kurikulum merdeka yang terbatas, hal tersebut tentu akan menjadi kendala tersendiri dalam pengintegrasian kurikulum merdeka dengan integrasi teknologi pada pelaksanaan kurikulum merdeka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 5 Kerinci. Pendekatan kualitatif bersifat naturalistik, menekankan pada deskripsi mendalam dalam konteks yang alamiah dan melibatkan berbagai metode ilmiah (Sugiyono, 2019; Gay & Mills, 2019). Peneliti secara langsung terjun ke lapangan untuk menggali informasi secara holistik dan kontekstual.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 5 Kerinci, Desa Senimpik, Kecamatan Siulak Mukai, setelah memperoleh izin resmi. Informan dalam penelitian ini ditentukan melalui teknik purposive sampling dengan kriteria relevansi terhadap fokus penelitian. Adapun informan yang dipilih meliputi Kepala Sekolah, Wakil Kepala Bidang Kurikulum, dan Guru PAI.

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara terstruktur, observasi non-partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan daftar pertanyaan yang telah disusun berdasarkan fokus penelitian. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran yang melibatkan AI, tanpa keterlibatan aktif peneliti dalam kegiatan. Dokumentasi mencakup pengumpulan data tertulis atau visual yang mendukung integrasi AI dalam pembelajaran PAI.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, dibantu dengan pedoman wawancara, lembar observasi, dan format dokumentasi. Pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi terkait pemanfaatan AI, pedoman observasi untuk mencatat pelaksanaan pembelajaran, dan dokumentasi untuk memperkuat temuan dari wawancara dan observasi.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup empat tahapan: (1) pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi; (2) reduksi data dengan menyaring informasi yang relevan; (3) penyajian data secara sistematis agar mudah dianalisis; dan (4) penarikan kesimpulan dan verifikasi, yang dilakukan secara berkelanjutan sejak awal hingga akhir proses penelitian.

Untuk menjamin keabsahan data, digunakan teknik triangulasi yang meliputi triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumentasi), triangulasi sumber data (informan yang beragam), dan triangulasi teori (pembandingan temuan dengan teori yang relevan). Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian dengan memverifikasi data dari berbagai sudut pandang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengintegrasian Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPN 5 Kerinci merupakan bagian integral dari pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang mengedepankan fleksibilitas, inovasi, serta penggunaan teknologi sebagai sarana penunjang pembelajaran. Dalam konteks ini, AI tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium transformasi pembelajaran yang

memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif sesuai kebutuhan siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam, Bapak Yunas Mizar, S.Pd., diketahui bahwa inisiasi penggunaan teknologi AI di sekolah ini bermula dari pelatihan yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Kerinci. Pelatihan tersebut membahas penerapan Kurikulum Merdeka dan bagaimana teknologi modern, termasuk AI, dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Pelatihan ini menjadi titik awal bagi guru dalam mengeksplorasi dan mengadopsi teknologi AI dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Agama Islam.

Setelah mengikuti pelatihan tersebut, Bapak Yunas mulai mengaplikasikan beberapa perangkat lunak dan aplikasi berbasis AI yang tersedia secara daring, seperti “Mobile APP Al-Qur’an Tajwid Tafsir dan Audio” serta “APP Tuntunan Sholat Lengkap.” Aplikasi ini mampu memberikan umpan balik secara otomatis dan visual kepada siswa, sehingga sangat membantu mereka dalam memahami tajwid dan makna ayat-ayat Al-Qur’an, serta tata cara pelaksanaan sholat dengan lebih efektif dan menyenangkan.

Hasil observasi yang dilakukan pada kegiatan belajar mengajar kelas VII dan VIII menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam partisipasi siswa. Mereka tampak lebih antusias, aktif, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Misalnya, saat pembelajaran surat Al-Fatihah atau gerakan sholat, siswa dapat melihat simulasi interaktif dan mendapatkan koreksi langsung dari aplikasi yang digunakan. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar yang lebih tinggi.

Selain aspek teknis, penggunaan AI juga mendukung prinsip pembelajaran yang terdiferensiasi sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar siswa. Beberapa siswa lebih mudah memahami materi melalui pendekatan visual dan audio, sementara yang lain lebih nyaman dengan simulasi praktis. Dengan bantuan aplikasi berbasis AI, guru dapat menyajikan materi dalam berbagai format, menjawab kebutuhan siswa secara individual, dan mendorong pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif.

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga memperlihatkan bahwa teknologi dapat mengatasi keterbatasan waktu dan sumber daya. Misalnya, dengan adanya fitur umpan balik otomatis dari aplikasi, siswa tidak harus selalu menunggu koreksi langsung dari

guru. Ini memberi kesempatan pada guru untuk fokus pada pembinaan nilai-nilai spiritual dan pemahaman makna yang lebih dalam, sementara aspek teknis dapat ditangani oleh teknologi.

Namun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan AI di SMPN 5 Kerinci masih terbatas. Penggunaan AI belum menjadi kebijakan yang menyeluruh dari pihak sekolah. Walaupun demikian, langkah awal yang telah dilakukan oleh guru-guru seperti Bapak Yunas memberikan bukti bahwa dengan pelatihan yang memadai dan kemauan belajar, guru dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran secara efektif.

Kendala yang dihadapi dalam implementasi AI ini di antaranya adalah keterbatasan infrastruktur seperti akses internet yang tidak stabil dan kurangnya perangkat digital di kalangan siswa. Dalam beberapa kasus, siswa harus berbagi perangkat untuk mengakses aplikasi, dan ini mempengaruhi kelancaran pembelajaran. Meski demikian, guru berupaya mengatasi tantangan ini dengan cara mengunduh materi untuk digunakan secara offline dan menyusun jadwal bergiliran pemakaian perangkat.

Hasil penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa pengintegrasian AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. AI mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih mendalam, menyenangkan, serta selaras dengan perkembangan zaman. Terlebih lagi, penerapan ini memperlihatkan bagaimana Kurikulum Merdeka dapat diimplementasikan secara nyata melalui penggunaan teknologi yang kontekstual dan adaptif.

Dari sisi pedagogis, penggunaan AI dalam pembelajaran agama memperluas ruang lingkup pengajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif. Siswa tidak hanya diajarkan tentang ayat dan doa, tetapi juga dibantu memahami cara pelaksanaannya secara visual dan praktik langsung. Hal ini memperkuat pemahaman konseptual sekaligus keterampilan spiritual siswa, dua aspek penting dalam pendidikan Agama Islam.

Dengan demikian, keberhasilan pengintegrasian AI dalam pembelajaran PAI di SMPN 5 Kerinci menjadi contoh pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang progresif dan inovatif. Temuan ini memberikan kontribusi penting bagi dunia pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran agama yang sering kali dianggap sulit diajarkan dengan

pendekatan teknologi. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika teknologi digunakan secara tepat dan sesuai konteks, hasil pembelajaran dapat ditingkatkan secara signifikan.

Penelitian ini merekomendasikan agar lembaga pendidikan memberikan dukungan yang lebih kuat dalam bentuk penyediaan infrastruktur digital, pelatihan lanjutan bagi guru, serta pengembangan aplikasi AI yang lebih spesifik untuk mata pelajaran agama. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pendidikan agama tidak hanya menjadi inisiatif individu, tetapi juga menjadi bagian dari sistem pendidikan yang berkelanjutan dan berorientasi masa depan.

PEMBAHASAN

Pengintegrasian Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Agama Islam di SMPN 5 Kerinci merupakan wujud implementasi Kurikulum Merdeka yang mengedepankan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar. Kurikulum Merdeka, seperti diuraikan oleh Kholid (2020), dirancang untuk memberikan keleluasaan kepada guru dalam memilih dan menyesuaikan perangkat pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pengalaman yang disampaikan oleh Bapak Yunas Mizar, S.Pd, guru PAI di SMPN 5 Kerinci, yang mengungkapkan bahwa penggunaan AI dimulai setelah pelatihan yang diadakan oleh dinas pendidikan. Pelatihan tersebut mengajarkan bagaimana teknologi, termasuk AI, dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan penerapan Kurikulum Merdeka.

Menurut Bapak Yunas, teknologi AI telah memperkaya proses pembelajaran dengan aplikasi-aplikasi seperti "Mobile APP Al-quran Tajwid Tafsir dan Audio" dan 'APP Tuntunan Sholat Lengkap'. Aplikasi "Mobile APP Al-quran Tajwid Tafsir dan Audio" menyediakan umpan balik otomatis tentang bacaan Al-Qur'an, memungkinkan siswa untuk mendapatkan koreksi langsung terhadap kesalahan bacaan mereka. Seperti dinyatakan oleh Bapak Yunas, "Contohnya, waktu saya mengajarkan surat pendek, seperti surat Al-Fatihah, aplikasi ini langsung kasih tahu murid mana yang salah dalam bacaan." Hal ini mencerminkan pernyataan Triwiyanto (2015) yang menekankan bahwa kurikulum modern harus dirancang untuk memungkinkan penggunaan alat teknologi guna mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Penggunaan AI dalam aplikasi ini membantu mengatasi keterbatasan waktu dan sumber daya dengan memberikan umpan balik yang cepat dan akurat.

Lebih jauh lagi, aplikasi 'APP Tuntunan Sholat Lengkap' memperkenalkan panduan interaktif tentang tata cara sholat, yang membantu siswa dalam memvisualisasikan dan memahami gerakan sholat secara lebih mendalam. Bapak Yunas menjelaskan, "Misalnya, saat saya mengajarkan tata cara sholat wajib, saya pakai aplikasi yang menggunakan AI untuk menampilkan gerakan sholat secara interaktif." Ini sejalan dengan konsep pembelajaran holistik yang dikemukakan oleh Rifa'i et al. (2022), yang menekankan bahwa pembelajaran harus melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. AI mendukung pendekatan ini dengan menyediakan materi yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui simulasi dan interaksi langsung, meningkatkan keterampilan praktis mereka dalam beribadah.

Walaupun terdapat kendala seperti akses internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat, penggunaan AI di SMPN 5 Kerinci menunjukkan potensi besar dalam mengembangkan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan. Seperti yang dijelaskan oleh Bapak Yunas, "Kurikulum Merdeka ini, kan, mengutamakan fleksibilitas dalam mengajar. Nah, AI bisa masuk di sini karena bisa bantu guru buat materi yang lebih beragam sesuai kebutuhan murid." Pendekatan ini menggarisbawahi pentingnya integrasi teknologi dalam konteks Kurikulum Merdeka, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyesuaikan materi sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa.

Secara keseluruhan, penerapan AI di SMPN 5 Kerinci menunjukkan bahwa teknologi ini dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Agama Islam, meskipun tantangan seperti keterbatasan fasilitas harus terus diatasi. AI tidak hanya memperkaya proses belajar mengajar tetapi juga mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka dengan menyediakan materi yang variatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa, meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi PAI.

Pengintegrasian *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Agama Islam di SMPN 5 Kerinci menghadapi sejumlah kendala yang mempengaruhi efektivitas penggunaannya. Kendala-kendala ini meliputi masalah teknis seperti akses internet dan keterbatasan perangkat, tantangan dalam pembuatan konten, serta dukungan yang terbatas dari pihak sekolah dan pemerintah. Kendala teknis, terutama masalah akses internet yang tidak stabil, menjadi isu utama. Seperti yang diungkapkan oleh Bapak Yunas Mizar, "Kendala paling utama tentu saja soal akses internet. Di sini, jaringan

kadang kurang stabil." Hal ini sejalan dengan temuan dari Husein (2019) yang menyatakan bahwa infrastruktur teknologi yang tidak memadai sering kali menjadi hambatan dalam penggunaan teknologi pendidikan. Ketidakstabilan akses internet menghambat fungsionalitas aplikasi AI yang memerlukan koneksi stabil, sehingga mengurangi efektivitas teknologi dalam pembelajaran.

Selain masalah akses internet, keterbatasan perangkat juga memperburuk situasi. Bapak Yunas mencatat, "Ada beberapa kali, saat saya mencoba aplikasi interaktif, murid-murid kesulitan karena sinyal yang tidak kuat. Selain itu, perangkat yang kami punya juga terbatas." Hal ini mencerminkan teori dari Prensky (2001) tentang "Digital Natives", yang menunjukkan bahwa keterbatasan perangkat dapat menghambat integrasi teknologi dalam pembelajaran, terutama di lingkungan yang kurang mendukung. Ketidakcukupan perangkat menyebabkan siswa harus berbagi gadget, yang memperlambat proses belajar dan mengurangi efektivitas penggunaan aplikasi interaktif.

Kendala dalam pembuatan konten spesifik juga menjadi tantangan besar. Bapak Yunas menjelaskan, "Tantangannya ada. Meskipun aplikasi AI sudah berkembang, tapi konten Agama Islam yang spesifik seperti tafsir atau fiqih kadang masih kurang." Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi AI dapat membantu dalam aspek teknis seperti kuis otomatis, masih terdapat kekurangan dalam penyediaan konten yang mendalam dan spesifik. Menurut Anderson dan Krathwohl (2001), penyusunan konten yang relevan dan spesifik adalah kunci untuk efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Kekurangan konten yang sesuai memaksa guru untuk menyesuaikan materi tambahan sendiri, yang menyita waktu dan sumber daya.

Dalam pengintegrasian Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Agama Islam, kendala dalam pembuatan konten spesifik seperti tafsir dan fiqih menjadi tantangan signifikan. Bapak Yunas Mizar mengungkapkan, "Tantangannya ada. Meskipun aplikasi AI sudah berkembang, tapi konten Agama Islam yang spesifik seperti tafsir atau fiqih kadang masih kurang." Pernyataan ini mencerminkan kekurangan dalam penyediaan konten yang mendalam dan spesifik dalam aplikasi AI yang digunakan.

Menurut Anderson dan Krathwohl (2001) dalam buku mereka *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, penyusunan konten yang relevan dan spesifik adalah kunci untuk efektivitas

pembelajaran berbasis teknologi. Mereka menyatakan bahwa kualitas konten yang disediakan dalam pembelajaran berbasis teknologi mempengaruhi pemahaman dan keterlibatan siswa secara langsung. Dalam konteks ini, aplikasi AI yang tidak menyediakan konten mendalam mengenai aspek-aspek spesifik Agama Islam seperti tafsir dan fiqih menghadapi batasan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang komprehensif.

Kekurangan dalam penyediaan konten yang sesuai mengharuskan guru untuk menyesuaikan materi tambahan secara manual, yang tentunya menyita waktu dan sumber daya. Menurut teori konstruktivis yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, proses pembelajaran yang efektif melibatkan penyampaian materi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Piaget, 1972; Vygotsky, 1978). Ketika konten spesifik tidak tersedia dalam aplikasi, guru harus mengembangkan materi tambahan, yang dapat mengurangi efisiensi proses pembelajaran dan mengalihkan perhatian dari tujuan utama.

Dengan adanya tantangan ini, pengintegrasian AI dalam pembelajaran Agama Islam memerlukan dukungan dalam pengembangan konten yang lebih mendalam dan spesifik agar dapat memenuhi kebutuhan kurikulum dengan lebih baik. Upaya untuk mengatasi kekurangan ini melibatkan kolaborasi antara pengembang aplikasi, pendidik, dan pihak-pihak terkait untuk menciptakan konten yang lebih sesuai dan mendalam, yang dapat mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan menyeluruh.

Dukungan yang terbatas dari pihak sekolah dan pemerintah juga merupakan kendala signifikan. Bapak Yunas menyatakan, "Sejauh ini dukungannya sudah ada, terutama dari pihak dinas yang memberikan pelatihan awal tentang Kurikulum Merdeka dan teknologi di dalamnya. Tapi, kalau soal spesifik AI, dukungan masih terbatas." Hal ini mencerminkan pernyataan Fullan (2007) tentang pentingnya dukungan institusional dalam implementasi teknologi pendidikan. Dukungan yang minim untuk penggunaan AI dalam konteks spesifik menunjukkan kebutuhan akan pelatihan dan bantuan teknis yang lebih mendalam.

Secara keseluruhan, kendala dalam pengintegrasian AI di SMPN 5 Kerinci mencakup masalah teknis seperti akses internet dan keterbatasan perangkat, tantangan dalam pembuatan konten yang sesuai, serta dukungan yang terbatas. Mengatasi kendala ini memerlukan upaya kolaboratif untuk memperbaiki infrastruktur teknologi, meningkatkan dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah, serta mengembangkan konten yang relevan dengan kurikulum. Meskipun tantangan ini signifikan, potensi AI

untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tetap besar jika kendala-kendala ini dapat diatasi dengan solusi yang efektif.

KESIMPULAN

Pengintegrasian Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPN 5 Kerinci merupakan langkah inovatif dalam mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang fleksibel dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis AI seperti *Mobile APP Al-Qur'an Tajwid Tafsir dan Audio* serta *APP Tuntunan Sholat Lengkap* berhasil meningkatkan partisipasi, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi PAI. AI berperan tidak hanya sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang adaptif dan interaktif, memungkinkan siswa belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing dan mendukung pendekatan diferensiasi dalam kelas.

Namun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran masih menghadapi sejumlah kendala, terutama dalam hal keterbatasan infrastruktur seperti akses internet yang belum stabil, minimnya perangkat digital, serta belum tersedianya konten-konten AI yang spesifik dan mendalam dalam bidang studi keagamaan seperti tafsir dan fikih. Selain itu, dukungan dari institusi sekolah maupun pemerintah masih bersifat terbatas, sehingga adopsi teknologi ini cenderung bergantung pada inisiatif dan motivasi pribadi guru. Tantangan-tantangan ini berdampak pada keterbatasan dalam penerapan AI yang lebih luas dan menyeluruh.

Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi AI dalam pembelajaran PAI, diperlukan sinergi antara pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan pengembang teknologi. Upaya ini meliputi penyediaan infrastruktur yang memadai, pelatihan lanjutan bagi guru, serta pengembangan konten AI yang kontekstual dan sesuai dengan nilai-nilai pendidikan agama. Ketika integrasi teknologi dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, AI dapat menjadi sarana efektif dalam memperkuat nilai-nilai spiritual, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta menjadikan Kurikulum Merdeka sebagai kebijakan pendidikan yang benar-benar relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

REFERENSI

- Aminah, I. A. N., & Sya'bani, M. A. Y. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran PAI. *Radarkudus*, 1(2), 293–303. <https://radarkudus.jawapos.com/pendidikan/31/07/2022/implementasi-kurikulum-merdeka-dalam-pembelajaran-pai/>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Destriani, D., & Warsah, I. (2022). Teacher Strategy Deep Develop Intelligence Linguistics Student. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 135. <https://doi.org/10.29240/belajea.v7i2.4725>
- Fauziyati, W. R. (2023). Dampak Penggunaan Artificial Dalam. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2180–2187. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/21623>
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
- Gunawan, M. (2023). Pendidikan Islam Dalam Bayangan Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan): Sebuah Kajian Pustaka Mengenai Dampak Ai Dalam Pendidikan Islam. *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 52–64. <https://journal.yaspim.org/index.php/pendalas/article/view/213>
- Husein, R. (2019). *Teknologi Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Konteks Indonesia*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Kholid, A. (2020). *Kurikulum Merdeka: Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Liza Zahara, S., Ula Azkia, Z., & Minan Chusni, M. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 15–20. <https://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/mipa/>
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Pristiwati, R. (2023). Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah : Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045. *UNDIP*, 30(2), 208–217.

- Rifa'i, A., Kurnia Asih, N. E., & Fatmawati, D. (2022). Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran PAI Di Sekolah. *Jurnal Syntax Admiration*, 3(8), 1006–1013. <https://doi.org/10.46799/jsa.v3i8.471>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D* (Edisi Revi). Bandung: Alfabeta.
- Triwiyanto. (2015). *Desain Kurikulum Pendidikan Abad 21: Inovasi, Teknologi, dan Tantangan*. Yogyakarta: Deepublish