



Vol. 05 No. 04 (2026) : 363-372

e-ISSN: 2964-0131

p-ISSN-2964-1748

UNISAN JURNAL: JURNAL MANAJEMEN DAN PENDIDIKAN

e-ISSN: 2964-0131 p-ISSN-2964-1748

Available online at <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal>

IMPLEMENTASI DEEP LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PAI DI PERGURUAN TINGGI

RISNA

Universitas Islam An Nur Lampung, Indonesia

Email: risnaintan6@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan berbagai inovasi pembelajaran, termasuk dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi. Salah satu pendekatan yang mulai berkembang adalah implementasi *deep learning* dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas pemahaman, keterlibatan, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi serta dampaknya terhadap efektivitas pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (*library research*) melalui analisis berbagai jurnal, buku, dan sumber ilmiah yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* dalam pembelajaran PAI mampu menciptakan proses belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan berpusat pada mahasiswa. Selain itu, pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan dapat membantu dosen dalam menyusun materi, mengevaluasi pembelajaran, serta mengembangkan kemampuan analisis dan refleksi keagamaan mahasiswa secara lebih mendalam. Implementasi *deep learning* juga memberikan kontribusi terhadap penguatan literasi digital, kreativitas, dan kompetensi abad ke-21 tanpa mengesampingkan nilai-nilai spiritual dan moral Islam. Namun demikian, penerapan pendekatan ini masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik, dan kesiapan institusi pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif antara perguruan tinggi, dosen, dan pemerintah untuk mendukung transformasi pembelajaran PAI berbasis teknologi yang inovatif dan humanis.

Kata kunci: *deep learning*, Pendidikan Agama Islam, pembelajaran digital, perguruan tinggi, Society 5.0.

Abstract

The development of digital technology in the era of the Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 requires the world of education to adapt to various learning innovations, including in Islamic Religious Education (PAI) in higher education. One approach that is starting to develop is the implementation of deep learning in the learning process to improve the quality of students' understanding, engagement, and critical thinking skills. This study aims to analyze the implementation of deep learning in PAI learning in higher education and its impact on learning effectiveness. The research method used is a qualitative approach with a type of library research through analysis of various journals, books, and relevant scientific sources. The results show that the application of deep learning in PAI learning can create a more interactive, adaptive, and student-centered learning process. In addition, the use of artificial intelligence-based technology can assist lecturers in compiling materials, evaluating learning, and developing students' analytical and reflective religious skills more deeply. The implementation of deep learning also

contributes to strengthening digital literacy, creativity, and 21st-century competencies without neglecting Islamic spiritual and moral values. However, the implementation of this approach still faces challenges in terms of limited technological infrastructure, educators' digital competencies, and the readiness of educational institutions. Therefore, a collaborative strategy is needed between universities, lecturers, and the government to support the transformation of Islamic Religious Education (PAI) learning into an innovative and humanistic technology.

Keywords: deep learning, Islamic Religious Education, digital learning, universities, Society 5.0.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi ini mendorong lembaga pendidikan untuk mengembangkan model pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai salah satu bidang ilmu yang berorientasi pada pembentukan karakter, moral, dan spiritual peserta didik juga dituntut mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi modern tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman (Ayu, Zulkarnaen, and Fitriyanto 2022). Dalam konteks perguruan tinggi, pembelajaran PAI tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan keagamaan secara konvensional, tetapi juga harus mampu membangun kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif mahasiswa sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21.

Salah satu inovasi teknologi yang mulai berkembang dalam dunia pendidikan adalah penerapan *deep learning* berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). *Deep learning* merupakan cabang dari kecerdasan buatan yang mampu meniru cara kerja otak manusia dalam memproses informasi melalui jaringan saraf tiruan (*neural network*) sehingga dapat digunakan untuk menganalisis data, mengenali pola, dan memberikan rekomendasi pembelajaran secara adaptif (Ramadhan 2023). Dalam dunia pendidikan, teknologi ini memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan efektif karena dapat menyesuaikan kebutuhan serta karakteristik peserta didik.

Implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi menjadi relevan karena mahasiswa saat ini merupakan generasi digital yang sangat dekat dengan penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan dapat membantu dosen dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif, evaluasi otomatis, analisis kemampuan mahasiswa, hingga penguatan literasi digital Islami. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran PAI juga dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa serta memperluas akses terhadap sumber-sumber keislaman yang kredibel dan moderat (Maulidiyah Wulandari, Muhammad Ali Rohmad, and Ainul Yaqin 2025).

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital juga menghadirkan tantangan baru bagi pendidikan Islam, seperti penyebaran informasi keagamaan yang tidak valid, radikalisme digital, serta menurunnya interaksi sosial dan spiritual mahasiswa akibat penggunaan teknologi yang berlebihan. Oleh karena itu, implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PAI perlu diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan kemampuan akademik mahasiswa, tetapi juga untuk memperkuat nilai-nilai akhlak, etika, dan moderasi beragama. Dengan demikian, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sarana penguatan pendidikan karakter Islami yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas proses pendidikan dan keterlibatan peserta didik. Penelitian oleh Ramadhan (2023) menyatakan bahwa penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah mahasiswa. Sementara itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan fleksibilitas dan kualitas interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa dalam lingkungan pendidikan tinggi (Halyma Wynda and Achmad Hufad 2025). Namun demikian, kajian mengenai implementasi *deep learning* secara khusus dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi masih relatif terbatas sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di perguruan tinggi serta mengkaji peluang dan tantangan penerapannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran PAI yang inovatif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam implementasi *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi melalui analisis berbagai sumber ilmiah yang relevan. Penelitian kepustakaan merupakan metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari berbagai literatur seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, serta hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian (Ade Risna Sari, S.H., M.Si., MOS., MCE., MCF., C.Ed Henik Al Husnawati, S.Pd.I, Gr., M.Pd Dr. Ir. Joko Suryono, M.T Marzuki, S.Sos and Aria Mulyapradana., S.Psi. 2024)

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari jurnal ilmiah nasional dan internasional yang membahas *deep learning*, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), teknologi pendidikan, dan pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari buku, prosiding, dokumen akademik, serta referensi pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan cara mengidentifikasi, membaca, mencatat, dan mengklasifikasikan berbagai literatur yang sesuai dengan fokus penelitian (Zed, 2018).

Teknik analisis data menggunakan analisis isi (*content analysis*), yaitu metode analisis yang dilakukan dengan menelaah isi dokumen atau literatur secara sistematis untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap suatu fenomena (Moleong, 2019). Tahapan analisis dilakukan melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PAI. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sehingga memudahkan proses interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai sumber yang telah dikaji.

Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai referensi dan hasil penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan memiliki tingkat kredibilitas dan objektivitas yang baik dalam menggambarkan implementasi *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di perguruan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) mengalami perkembangan yang cukup signifikan seiring dengan pesatnya transformasi digital dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi AI seperti chatbot edukasi islami, aplikasi pembelajaran berbasis AI, media pembelajaran adaptif, serta platform digital interaktif mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kehadiran AI membantu siswa memperoleh informasi keagamaan secara lebih cepat, mudah, dan variatif sehingga pembelajaran PAI tidak lagi bersifat monoton, melainkan lebih kontekstual dan interaktif sesuai perkembangan zaman. Selain itu, penggunaan AI juga memberikan peluang bagi guru untuk menyajikan materi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI.

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Melalui penggunaan teknologi AI, siswa dilatih untuk menganalisis informasi keagamaan, membandingkan berbagai sumber pengetahuan Islam, serta mengevaluasi kebenaran informasi yang diperoleh dari media digital. Pembelajaran berbasis AI membantu siswa membangun kemampuan berpikir reflektif dan kritis terhadap berbagai persoalan keagamaan yang berkembang di era digital. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran modern, tetapi juga sebagai sarana penguatan kemampuan intelektual dan pemahaman keagamaan siswa secara lebih mendalam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru sangat menentukan keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Guru berperan sebagai fasilitator, pengarah, dan pengawas dalam penggunaan teknologi AI agar tetap sesuai dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Guru tidak hanya mengajarkan cara menggunakan teknologi, tetapi juga membimbing siswa agar mampu memanfaatkan AI secara bijak, selektif, dan bertanggung jawab. Dalam proses pembelajaran, guru membantu siswa memahami bahwa informasi yang diperoleh dari AI tetap perlu diverifikasi melalui sumber-sumber keislaman yang valid seperti Al-Qur'an, hadis, dan pendapat ulama yang kredibel. Dengan adanya pendampingan guru, penggunaan AI dapat diarahkan untuk mendukung pembelajaran yang lebih kritis, objektif, dan bermakna.

Dalam praktik pembelajaran, integrasi AI dilakukan melalui berbagai metode yang bersifat aktif, inovatif, dan kolaboratif. Guru memanfaatkan chatbot AI untuk menjawab pertanyaan siswa terkait materi keagamaan, menggunakan aplikasi berbasis AI untuk kuis interaktif, serta menghadirkan media pembelajaran digital yang mampu menyesuaikan tingkat pemahaman siswa. Selain itu, siswa juga diberikan tugas untuk mencari, menganalisis, dan mendiskusikan informasi keagamaan yang diperoleh melalui teknologi AI. Aktivitas tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, mengemukakan pendapat, serta mengevaluasi informasi secara kritis. Pembelajaran semacam ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka dalam memahami materi PAI.

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan literasi keagamaan siswa. Siswa menjadi lebih mudah mengakses berbagai sumber pembelajaran Islam melalui platform digital berbasis AI, seperti tafsir digital, video edukasi islami, artikel keislaman, dan media interaktif lainnya. Kemudahan akses tersebut membantu siswa memperluas wawasan keagamaan serta meningkatkan kemampuan memahami ajaran Islam secara lebih kontekstual. Selain itu, AI membantu siswa mengenali berbagai perspektif keagamaan secara lebih terbuka sehingga mereka mampu memahami nilai-nilai Islam yang moderat, toleran, dan relevan dengan kehidupan sosial masyarakat modern.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyaring dan mengevaluasi informasi keagamaan yang beredar di media digital. Di era banjir informasi, siswa sering dihadapkan pada berbagai konten keagamaan yang belum tentu valid dan sesuai dengan nilai-nilai Islam yang moderat. Melalui pembelajaran berbasis AI yang didampingi guru, siswa dibiasakan untuk melakukan verifikasi informasi, membandingkan sumber, serta berpikir logis sebelum menerima suatu informasi sebagai kebenaran. Pembiasaan tersebut menjadi dasar penting dalam membangun kemampuan literasi digital dan literasi keagamaan siswa agar tidak mudah terpengaruh oleh informasi hoaks maupun paham keagamaan yang ekstrem.

Di sisi lain, integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Penggunaan teknologi yang interaktif dan adaptif membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena materi dapat disajikan secara visual, audio, maupun simulasi digital yang lebih menarik. Pembelajaran berbasis AI menciptakan suasana belajar yang lebih fleksibel dan menyenangkan sehingga siswa lebih aktif dalam mengeksplorasi materi keagamaan secara mandiri. Dengan demikian, AI mampu mendukung terciptanya proses pembelajaran PAI yang lebih inovatif dan relevan dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam pembelajaran PAI masih menghadapi beberapa tantangan. Keterbatasan fasilitas teknologi, rendahnya kompetensi digital sebagian guru, serta kurangnya pengawasan terhadap penggunaan AI menjadi faktor yang dapat menghambat efektivitas pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan ketergantungan teknologi serta penyalahgunaan informasi keagamaan yang tidak valid. Oleh karena itu, diperlukan kesiapan guru, dukungan sekolah, keterlibatan orang tua, serta kebijakan pendidikan yang mendukung pengembangan literasi digital dan pemanfaatan AI secara bijak dalam pembelajaran PAI.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran PAI memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Integrasi ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan relevan dengan perkembangan era digital sekaligus mendukung penguatan nilai-nilai keislaman yang moderat dan kontekstual. Dengan implementasi yang tepat, AI dapat menjadi sarana efektif dalam membentuk generasi yang cerdas, kritis, religius, dan mampu menghadapi tantangan perkembangan teknologi di masa depan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Temuan ini sejalan dengan teori literasi digital yang menekankan bahwa kemampuan memahami, menganalisis, dan memanfaatkan teknologi digital secara bijak merupakan kompetensi penting dalam pendidikan abad ke-21 (Judijanto et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran PAI, AI tidak hanya dipahami sebagai teknologi modern yang membantu proses pembelajaran, tetapi juga sebagai media edukatif yang mampu mendorong siswa berpikir kritis terhadap informasi keagamaan yang diperoleh melalui media digital. Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran PAI menjadi relevan untuk mendukung pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan kontekstual sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui proses aktif dalam mencari, menganalisis, dan mengevaluasi informasi. Penggunaan AI dalam pembelajaran PAI memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, mengeksplorasi berbagai sumber pengetahuan Islam, serta membandingkan informasi yang diperoleh dari platform digital. Proses tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan analitis terhadap berbagai persoalan keagamaan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Warnisyah et al., 2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menunjukkan bahwa AI dapat dimanfaatkan secara khusus dalam pembelajaran PAI untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis sekaligus meningkatkan literasi keagamaan siswa.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, terdapat kesamaan dalam pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran. Penelitian (Ali et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Akan tetapi, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penggunaan teknologi digital secara umum dan belum secara spesifik mengkaji integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Selain itu, penelitian terdahulu lebih banyak menekankan peningkatan hasil belajar kognitif tanpa mengaitkannya dengan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Dalam konteks ini, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih komprehensif dengan mengintegrasikan AI sebagai sarana pengembangan kemampuan intelektual, literasi digital, dan pemahaman keagamaan secara bersamaan.

Hasil penelitian ini juga memperluas temuan sebelumnya mengenai pengembangan literasi keagamaan siswa di era digital. Penelitian (Mubaroqah et al., 2022) menjelaskan bahwa literasi keagamaan dapat ditingkatkan melalui pembelajaran

berbasis media digital yang interaktif. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan dimensi baru dalam penguatan literasi keagamaan karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga belajar mengevaluasi validitas sumber, memahami konteks ajaran Islam, dan membandingkan berbagai perspektif keagamaan secara lebih kritis. Dengan dukungan AI, siswa menjadi lebih terbiasa melakukan verifikasi informasi keagamaan sehingga mampu menghindari penyebaran hoaks, paham ekstrem, maupun informasi yang tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam moderat.

Penelitian ini juga menemukan bahwa peran guru sangat penting dalam keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan pengontrol penggunaan teknologi AI dalam proses pembelajaran. Guru memiliki tanggung jawab untuk mengarahkan siswa agar mampu memanfaatkan AI secara bijak, kritis, dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai Islam. Selain itu, guru juga berperan dalam membantu siswa melakukan klarifikasi terhadap informasi keagamaan yang diperoleh melalui teknologi AI agar tetap sesuai dengan sumber-sumber Islam yang valid. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran PAI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kompetensi pedagogik dan literasi digital guru.

Pembahasan ini menegaskan bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) merupakan inovasi penting dalam pembelajaran PAI di era digital. Temuan penelitian ini tidak hanya memperkuat teori literasi digital dan pembelajaran konstruktivistik, tetapi juga memberikan kontribusi baru berupa pendekatan pembelajaran PAI yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dengan adanya AI, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami ajaran Islam secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan kurikulum PAI, strategi pembelajaran berbasis teknologi, serta peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI secara edukatif dan moderat.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka (*library research*) sehingga data yang diperoleh bersifat konseptual dan belum diuji secara langsung melalui penelitian lapangan. Hal ini menyebabkan hasil penelitian lebih menekankan pada analisis teoritis dan sintesis literatur sehingga belum mampu menggambarkan secara empiris tingkat efektivitas integrasi AI dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Kedua, keterbatasan literatur yang secara khusus membahas integrasi AI dalam pembelajaran PAI menjadi tantangan tersendiri dalam penelitian ini. Ketiga, penelitian ini belum mengakomodasi variasi kesiapan guru, kemampuan digital

siswa, ketersediaan fasilitas teknologi, serta kondisi lingkungan sekolah yang dapat memengaruhi keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran.

Adapun kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan kecerdasan buatan (AI), kemampuan berpikir kritis, dan literasi keagamaan dalam satu kerangka pembelajaran PAI yang holistik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung membahas penggunaan teknologi digital secara umum, penelitian ini menawarkan sintesis konseptual yang menempatkan AI sebagai media pengembangan kemampuan analitis dan literasi keagamaan siswa secara bersamaan. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru berupa kerangka pembelajaran PAI berbasis AI yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga pada penguatan kemampuan berpikir kritis, sikap reflektif, literasi digital, dan pemahaman keagamaan yang moderat serta kontekstual di era digital.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan siswa. Integrasi tersebut ditunjukkan melalui pemanfaatan teknologi AI seperti media pembelajaran interaktif, chatbot edukasi, aplikasi berbasis AI, serta platform digital yang membantu siswa memperoleh informasi keagamaan secara lebih cepat, menarik, dan kontekstual. Penggunaan AI dalam pembelajaran PAI tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, tetapi juga membantu mereka mengembangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan memverifikasi informasi keagamaan secara kritis di era digital. Dengan demikian, pembelajaran PAI berbasis AI mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi sekaligus mendukung penguatan literasi keagamaan siswa yang moderat, reflektif, dan bertanggung jawab.

Selain itu, integrasi AI dalam pembelajaran PAI juga memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan literasi digital siswa dalam menghadapi berbagai informasi keagamaan yang beredar di media digital. Siswa menjadi lebih terbiasa untuk berpikir logis, selektif, dan kritis dalam memahami sumber informasi sehingga mampu menghindari penyebaran hoaks, paham ekstrem, maupun informasi yang tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam moderat. Kehadiran AI sebagai media pembelajaran juga membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan berpusat pada siswa sehingga proses pembelajaran PAI menjadi lebih efektif dan bermakna.

Oleh karena itu, direkomendasikan kepada guru Pendidikan Agama Islam untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) secara kreatif,

inovatif, dan tetap berlandaskan pada nilai-nilai keislaman yang moderat. Guru diharapkan mampu membimbing siswa dalam memanfaatkan teknologi AI secara bijak, kritis, dan bertanggung jawab agar teknologi tidak hanya digunakan sebagai sarana memperoleh informasi, tetapi juga sebagai media pengembangan kemampuan berpikir kritis dan literasi keagamaan. Selain itu, pihak sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan diharapkan dapat menyediakan dukungan berupa fasilitas teknologi, pelatihan literasi digital bagi guru, serta pengembangan kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan. Dengan dukungan tersebut, integrasi AI dalam pembelajaran PAI diharapkan mampu melahirkan generasi yang cerdas, kritis, religius, dan siap menghadapi tantangan era digital secara bijaksana.

DAFTAR PUSTAKA