

**PENERAPAN AI DAN *MACHINE LEARNING* DALAM PENDIDIKAN
ISLAM, SERTA ISU ETIKA DAN MORAL YANG TIMBUL DARI
PENGUNAANNYA**

Muhammad Samuel Sugiharto¹, Ani Cahyadi², Hamdan³
muhammad.samuel888@gmail.com, anicahyadi@uin-antasari.ac.id,
hamdan@uin-antasari.ac.id

Abstract

The use of modern science, such as Artificial Intelligence (AI), in Islamic education is becoming increasingly common. However, the implementation of AI requires adaptation, where both students and teachers need to develop deeper skills to utilize this technology effectively. It is essential to understand the ethics and consequences of using AI in Islamic education to ensure its application is wise and appropriate, with full awareness of its potential risks. AI can also support discovery-based learning and create a learning environment that encourages exploration and innovation. Its ability to analyze data and learn from experience is highly beneficial for improving the accuracy and personalization of education. Although AI holds numerous positive potentials, there are still aspects that require careful consideration and further study. Therefore, this research aims to explore the use of AI in Islamic education through a literature review that combines qualitative methods and library research. This literature review is a study that uses secondary data from various scholarly sources relevant to the research topic. While AI has the potential to bring significant benefits to Islamic education, there is also the risk of misuse, which calls for a holistic examination and appropriate solutions.

Keywords: AI Implementation, Machine Learning, Islamic Education

A. PENDAHULUAN

Sekarang ini langkah untuk modernisasi pendidikan Islam dengan menggunakan teknologi yang lebih maju yakni Artificial Intelligence (AI) sudah sepenuhnya dilakukan. Akan tetapi adanya AI juga perlu adanya perubahan dalam

¹ Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari, Banjarmasin

² Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari, Banjarmasin

³ Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari, Banjarmasin

pembelajaran, yang siswa serta gurunya harus lebih terampil dalam menggunakan teknologi tersebut. Selain itu perlu juga menjelaskan potensi masalah dan lebih jauh etika penggunaan AI dalam pendidikan Islam agar AI dapat diimplementasikan dengan cara yang lebih bijak dan meminimalisir risiko yang ada. AI menginterpretasikan dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan pembelajaran siswa melalui eksplorasi dan berdiskusi tentang ide-ide di mana penemuan dibuat daripada skenario menghafal secara berulang. AI yang didorong oleh kemampuan untuk menganalisis informasi dan belajar dari sejarah memang merupakan cara yang tepat untuk pendidikan yang lebih akurat dan disesuaikan. Namun, tentu saja ada juga area AI yang memiliki potensi kerugian yang harus diteliti dan dipikirkan dalam aspek yang lebih luas. Seiring dengan berbagai macam keuntungan, juga terdapat beberapa kelemahan dalam penggunaan AI dalam pendidikan Islam karena dapat diasumsikan dalam penelitian intensif dan menemukan area di mana ia rentan disalahgunakan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian studi literatur review yang kombinasikan dengan metode kualitatif dan riset kepustakaan. Studi literatur merupakan kegiatan penelitian menggunakan data sekunder hasil dari berbagai studi kepustakaan atau literatur yang relevan dengan permasalahan penelitian yang bersumber dari buku maupun artikel atau jurnal-jurnal yang relevan. Suatu kajian melalui penelitian komprehensif dan hasil interpretasi dari literatur yang berhubungan dengan topik tertentu dimana di dalamnya mengidentifikasi garis besar masalah penelitian dengan mencari dan menganalisa literatur yang relevan menggunakan pendekatan sistematis untuk melakukan analisa data secara simplified approach. Kegiatan penelitian meliputi identifikasi permasalahan yang akan diteliti secara sistematis dan analisis dokumen yang berisi data dan informasi yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Metode pengumpulan data meliputi teknik dokumentasi melalui kajian data dari jurnal, buku, artikel, dan lain-lain.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan AI dan Machine Learning dalam Pendidikan Islam

Artificial Intelligence (AI) adalah kecerdasan buatan yang merupakan pemodelan dari kecerdasan manusia yang diterapkan dalam suatu mesin untuk pembuatan mesin cerdas. Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) saat ini berkembang sangat pesat, baik dari segi hardware maupun software.⁴ Artificial Intelligence (AI), atau kecerdasan buatan, dapat didefinisikan sebagai proses merancang atau mempersiapkan mesin, seperti komputer, agar memiliki kecerdasan yang meniru perilaku manusia. Tujuan utama AI adalah memungkinkan komputer untuk menjalankan tugas yang biasanya dilakukan oleh manusia.⁵ Dapat disimpulkan bahwa Artificial Intelligence (AI) adalah kecerdasan buatan yang diterapkan pada mesin agar mampu memiliki kecerdasan mirip dengan manusia, sehingga dapat menjalankan perintah yang diberikan oleh manusia. Di Indonesia, kecerdasan buatan telah banyak dimanfaatkan di berbagai bidang, termasuk dalam pendidikan agama Islam. Penerapan dalam pendidikan agama Islam ini mencakup dukungan bagi umat Islam untuk lebih mendalami agamanya, mengakses sumber hukum dan pengetahuan (seperti Qur'an dan Hadits), melaksanakan ibadah, mempelajari ajaran Islam (Tarbiyah), berinteraksi dengan sesama muslim (Muamalah), serta mengajak sesama muslim untuk berbuat kebaikan (Dakwah).

Ini juga mencakup proses digitalisasi Qur'an, Hadits, sumber hukum dan pengetahuan Islam, fatwa, serta fenomena keberagamaan umat Islam. Selain itu, juga termasuk pengembangan aplikasi dan sistem yang membantu umat Islam dalam mencari informasi, menggali pengetahuan, memahami, dan menjalankan ajaran agama sesuai keyakinan mereka dengan baik dan benar.⁶ Berbagai

⁴ Tenaga Kependidikan et al., "PELUANG DAN TANTANGAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE BAGI GURU Pendidikan Agama Islam", Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia Ilmu Hadis, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia PENDAHULUAN" 5, no. c (2023) hlm. 312–25

⁵ Alexander E. Silverman, "Artificial Intelligence and ...," Mind, Machine, and Metaphor, 2019, hlm.3–33, <https://doi.org/10.4324/9780429038075-2>.

⁶ Astri Dwi Andriani et al., "KoMBud" 2, no. 1 (2024) hlm. 1–10

penelitian telah menggunakan teknik kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan agama Islam.⁷ Salah satunya dilakukan oleh Nugraheni, Bijaksana, & Darmawiyanto, yang memfokuskan penerapan AI pada Al-Qur'an, dan menggolongkannya ke dalam beberapa kategori, yaitu: Pencarian, Digitalisasi, dan Klasifikasi. Dalam aplikasi pencarian, mereka menerapkan teknik Pencarian Kata Berbasis Konkordansi dan N-Gram pada Terjemahan Al-Qur'an dalam Bahasa Indonesia. Metode pencarian berbasis konkordansi ini memudahkan pencarian seluruh ayat yang mengandung suatu kata dengan kesamaan lema. Berbeda dari pencarian query search yang bergantung pada aturan kata kunci, konkordansi lebih dinamis dan fleksibel. N-Gram juga membantu dalam menemukan informasi terkait kombinasi kata tertentu dengan kata-kata di sekitarnya, menggunakan tiga jenis konkordansi: lema, kata, dan sinonim, serta dilengkapi dengan pemrosesan tambahan seperti concordance plot, context word, dan N-Gram. Dataset yang digunakan dibangun secara manual, dengan data yang diambil dari berbagai dokumen yang mencakup ayat-ayat Al-Qur'an, terjemahan per kata, label POS-Tag, dan lema, berjumlah total 33.081 baris. Penelitian ini membuka peluang pengembangan lebih lanjut, seperti menambahkan data sinonim-hiponim untuk bahasa Indonesia dan membangun korpus dengan indeks khusus untuk data konkordansi.

Penerapan lainnya yang dilakukan oleh Asna Istya Marwantika dengan aplikasi ANI yang digunakan dalam pendidikan Islam melalui dakwah yaitu: penggunaan AI untuk dakwah beserta resistensi penggunaan AI untuk dakwah dalam kategori Artificial Narrow Intelligence (ANI) seperti aplikasi terjemahan, tafsir Alquran, aplikasi doa, shalat, arah kiblat, chatbot Islami, dan aplikasi baca maupun menghafal Alqur'an. Limitasi penggunaan AI untuk dakwah diantaranya: keterbatasan pemahaman agama Islam, berpotensi bias informasi, tidak memiliki sensitivitas dan empati, kurang meemahami konteks budaya, tidak bisa menggantikan interaksi manusia, masalah privasi dan keamanan data. Terlepas dari

⁷ Fitri Sarinda, Martina Martina, Dwi Noviani, & Hilmin Hilmin. (2023). Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi (AI) Artificial Intelligence. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(4), 103–111.

keterbatasannya, AI dalam analisisnya bersifat objektif, konsisten, dan tidak terlalu terpengaruh oleh emosi dibandingkan otoritas Islam, yang memiliki interpretasi dan emosi berbeda. Di sisi lain, analisis resistensi terhadap penggunaan AI di dawa kurang terlihat. Karena perwakilan otoritas Islam, yang termasuk dalam kategori pengguna awal dan inovator, kurang skeptis terhadap penerapan AI, dan AI bergerak lambat.⁸

Kecerdasan Buatan (AI), atau yang biasa disebut dalam bahasa Indonesia, adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk menciptakan sistem mesin yang mampu melakukan tugas yang memerlukan kecerdasan manusia.⁹ Teknologi machine learning (ML) adalah sistem yang dikembangkan agar dapat belajar secara mandiri tanpa instruksi langsung dari penggunanya. Pembelajaran mesin ini dibangun berdasarkan ilmu seperti statistika, matematika, dan data mining, memungkinkan mesin menganalisis data tanpa perlu diprogram ulang atau diarahkan. Teknologi ML memiliki kemampuan untuk mengakses dan memperoleh data secara mandiri, serta dapat mempelajari data yang sudah ada maupun data baru yang diterimanya untuk menjalankan tugas tertentu. Jenis tugas yang bisa dilakukan oleh ML sangat bervariasi, tergantung pada data yang dipelajarinya. Teknologi machine learning pertama kali diperkenalkan oleh beberapa ilmuwan matematika, seperti Adrien Marie Legendre, Thomas Bayes, dan Andrey Markov pada 1920-an, yang mengajukan konsep dan dasar-dasar dari machine learning. Sejak saat itu, banyak perkembangan dilakukan di bidang ini. Salah satu contoh terkenal penerapan ML adalah Deep Blue, yang dikembangkan oleh IBM pada tahun 1996. Deep Blue dirancang untuk belajar dan bermain catur, dan telah diuji dalam pertandingan melawan juara catur profesional, Garry Kasparov.¹⁰ Selain itu peranan machine learning banyak membantu manusia

⁸ International Conference, Strengthening Islamic Studies, and Dakwah Iain Ponorogo, "Proceeding of The 3rd FUAD's International Conference on Strengthening Islamic Studies (FICOSIS) Vol 3 (2023) Faculty of Ushuluddin, Adab and Dakwah IAIN Ponorogo 228" 3 (2023) hlm. 228-45.

⁹ Emi Sita Eriana and Afrizal Zein, *Artificial Intelligence (AI)* (Jawa Tengah: Eureka Media Aksara, 2023) hlm. 1

¹⁰ Wisnu Jatmiko, 'Machine Learning In Brief', Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Indonesia: Universitas Indonesia, November 2020) hlm. 8

dalam berbagai bidang termasuk dalam pendidikan Islam. Adapun Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) memiliki cakupan yang luas, terutama dalam konteks penerapannya di dunia akademik saat ini.

Tujuan penggunaan AI dalam dunia akademik adalah untuk mengimplementasikannya dalam metode pembelajaran baru seperti machine learning, chatbot, augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan berbagai penerapan lainnya. AI diciptakan dengan tujuan untuk berpikir, di mana agen cerdas diharapkan mampu berpikir secara logis dan membuat keputusan yang baik.¹¹ Salah satu manfaat lain dari kecerdasan buatan adalah transformasi pembelajaran dari lingkungan fisik ke dunia virtual. Dengan kecerdasan buatan, pembelajaran dapat dilakukan secara virtual tanpa kehadiran langsung guru atau dosen, memungkinkan akses yang fleksibel di mana saja dan kapan saja. Kecerdasan buatan juga dapat mengidentifikasi konsep-konsep yang belum dipahami oleh siswa, sehingga di masa depan AI dapat menyesuaikan metode pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Sebagai contoh, Blackboard, sebuah platform online yang banyak digunakan oleh perguruan tinggi di Eropa dan Amerika, memungkinkan para profesor untuk membagikan catatan, tugas, kuis, dan ujian serta memberikan siswa kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mengirimkan tugas untuk dinilai.¹²

Tantangan dan hambatan Penerapan AI dalam pendidikan Islam

Ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam penerapan AI dalam pembelajaran agama Islam terutama bagi para guru. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan pelatihan dan pemahaman yang memadai terkait teknologi AI di kalangan guru pendidikan agama Islam. Investasi diperlukan untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan tentang penggunaan AI agar guru dapat mengintegrasikannya dengan efektif dalam proses belajar-mengajar. Dengan pemahaman yang baik dan dukungan yang memadai, AI bisa menjadi alat

¹¹ Jide Rizky Pratama, Eksistensi Penggunaan AI (Bengkulu: Brimedia Global, 2024) hlm. 7.

¹² M. Fauzi Gafar, AI Dalam Konteks Akademis Untuk Masa Depan Pendidikan, (CV. Brimedia Global : 2024), H : 29 (Bengkulu: Brimedia Global, 2024), 29

yang berharga bagi guru pendidikan agama Islam dalam memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam secara keseluruhan.

Dalam sebuah penelitian¹³ disebutkan bahwa ara guru kurang memiliki pengetahuan tentang teknologi informasi, terutama mengenai Artificial Intelligence (AI) dan cara menggunakan alat AI, sehingga guru-guru pendidikan agama Islam mengalami kesulitan dalam menyusun media pembelajaran berbasis AI untuk digunakan di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan madrasah, di MTs Terpadu Al-Azhfar masih terdapat keterbatasan fasilitas untuk mendukung kreativitas guru dalam menggunakan alat AI dalam proses pembelajaran. Hal ini menjadi salah satu faktor yang menghambat pemanfaatan AI dalam kegiatan belajar-mengajar sehingga belum dapat berjalan sesuai harapan. Penggunaan Artificial Intelligence (AI) memungkinkan guru untuk melacak perkembangan siswa secara lebih efektif. Melalui analisis data yang dihasilkan oleh sistem AI, guru dapat lebih akurat memahami tingkat pemahaman dan kemajuan siswa dalam mempelajari materi-materi Pendidikan Agama Islam.¹⁴ Meski diakui bahwa integrasi AI dalam pembelajaran agama Islam memberikan banyak manfaat, teknologi ini tidak sepenuhnya menggantikan peran guru. Walaupun AI dapat membantu dalam pengelolaan materi dan proses evaluasi, peran guru dalam menyampaikan pemahaman mendalam tentang nilai-nilai agama Islam dan memberikan bimbingan moral tetap tak tergantikan.¹⁵ Perlu diperhatikan juga akses terhadap teknologi yang masih menjadi tantangan, terutama di daerah terpencil dengan infrastruktur yang terbatas. Kesenjangan digital ini dapat memperlebar perbedaan dalam kualitas pendidikan antara peserta

¹³ Hakeu, Febrianto, and Ridwanto Djahuno. "Transformasi Artificial Intelligence dalam Konteks Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MTs Terpadu Al-Azhfar Gorontalo Utara." *Tarbiyah: Journal of Islamic Education* 2.1 (2024)hlm. 18-19.

¹⁴ Danny Manongga et al., "Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal* 3, no. 2 (2022)hlm. 41.

¹⁵ Iqbal Anas, "Penggunaan Aplikasi Gamma Bagi Guru Dalam Membuat Presentasi Yang Menarik

Dan Otomatis," *Jounal of Information System and Education Development* 2, no. 1 (2024)hlm : 39-43.

didik di perkotaan dan pedesaan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penggunaan dan implementasi AI dalam pendidikan, berikut adalah beberapa tantangan yang harus dihadapi:

1. Keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia Infrastruktur dan sumber daya manusia yang memadai diperlukan untuk mengadopsi teknologi AI, namun banyak institusi pendidikan masih kekurangan infrastruktur yang diperlukan untuk mengimplementasikan teknologi tersebut.¹⁶Semakin sering peserta didik menggunakan kecerdasan buatan, maka mereka cenderung menjadi malas dalam membaca literatur dan ingin menyelesaikan segala hal secara instan. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan perilaku plagiat di kalangan peserta didik.
2. Keberatan terhadap privasi data. Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan membutuhkan data siswa, oleh karena itu, menjaga keamanan data siswa menjadi hal yang sangat penting.
3. Ketergantungan pada teknologi Adopsi AI dalam pendidikan memiliki risiko, yakni guru dan siswa menjadi terlalu bergantung pada teknologi tersebut. Oleh karena itu, penting bagi AI digunakan sebagai alat bantu dan bukan sebagai pengganti guru.
4. Kendala implementasi teknologi AI dalam pendidikan memerlukan perubahan dalam sistem pembelajaran dan kurikulum. Oleh karena itu, langkah-langkah implementasi harus dilakukan dengan hati-hati.
5. Ketidakadilan dalam akses Penggunaan AI dapat menciptakan kesenjangan akses antara siswa yang memiliki akses dan siswa yang tidak memiliki akses

Dampak Positif dan Negatif

1. Dampak Positif

Artificial Intelligence memiliki dampak positif yang signifikan, terutama dalam dunia pendidikan. Sebagian besar mahasiswa dan akademisi lainnya

¹⁶ Ade Bayu Saputra, Peran AI Dalam Dunia Pendidikan (Bengkulu: Brimedia Global, 2023).

melihat AI sebagai alat yang sangat bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran mereka. Salah satu keuntungan utama yang mereka rasakan adalah kemudahan dalam memperoleh informasi secara langsung. AI membantu mahasiswa mengakses berbagai sumber informasi dengan cepat dan relevan sesuai topik yang dipelajari, termasuk dalam menyelesaikan tugas akademis, melakukan penelitian, dan memahami materi perkuliahan.¹⁷ Selain manfaat praktis, penggunaan Artificial Intelligence (AI) juga mendukung peningkatan produktivitas dan efisiensi. Dengan teknologi canggihnya, AI membantu mahasiswa menyelesaikan tugas dengan tenggat waktu singkat serta memungkinkan mereka mengatur waktu dengan lebih baik. AI juga berguna dalam pengembangan ide dan konsep, di mana mahasiswa memanfaatkannya untuk brainstorming dan mengasah pemikiran kreatif. Selain itu, sebagian responden merasakan bahwa kehadiran AI turut meningkatkan kualitas pengajaran dalam dunia pendidikan. Dengan kemampuannya menganalisis data secara lebih luas, AI membantu pendidik memperluas wawasan dan meningkatkan pendekatan pengajaran mereka.

2. Dampak Negatif

Penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam pendidikan Islam, meskipun menawarkan berbagai keuntungan, juga dapat membawa dampak negatif. Beberapa mahasiswa mengungkapkan keprihatinan terkait dampak negatif AI dalam pendidikan yang perlu diperhatikan. Salah satu dampak buruknya adalah potensi ketergantungan mahasiswa pada AI, yang bisa mengurangi motivasi mereka untuk mencari informasi secara mandiri dan berpikir kritis. Selain itu, masalah teknis, penyalahgunaan AI, dan privasi juga menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pedoman etika, regulasi, dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai batasan dan potensi AI, guna mengelola dampak negatifnya secara efektif dalam dunia pendidikan Islam. Di

¹⁷ Direktorat SMP, "Mengenal Artificial Intelligence: Teknologi yang akan Mengubah Kehidupan Manusia," Direktorat SMP(blog), June 8, 2023, <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/mengenal-artificial-intelligence-teknologi-yang-akan-mengubah-kehidupan-manusia>

beberapa sektor, termasuk pendidikan, ada kekhawatiran tentang kemungkinan AI menggantikan pekerjaan manusia, yang dapat meningkatkan pengangguran. Oleh karena itu, penggunaan AI perlu dipertimbangkan secara bijaksana agar dapat memperkaya pengalaman belajar tanpa mengorbankan keterampilan dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Kesadaran akan dampak negatif AI sangat penting untuk diperhatikan.

Etika penggunaan AI dan ML

Penggunaan AI dalam dunia pendidikan membawa banyak manfaat, tetapi juga memerlukan etika yang ketat. Berikut adalah beberapa prinsip etika penting:

1. **Privasi dan Keamanan Data:** Data siswa yang digunakan oleh AI harus dilindungi dengan baik. Pengguna harus memastikan data pribadi tidak disalahgunakan dan mematuhi peraturan privasi yang berlaku. Sistem kecerdasan buatan bisa mengumpulkan dan menganalisis data murid dalam banyak jumlah, termasuk info sensitif seperti data demografis dan ketidakmampuan belajar. Pendidik butuh paham bagaimana data ini dikumpulkan, disimpan, dan dipakai untuk memastikan bahwa privasi murid terlindungi.
2. **Keadilan dan Kesetaraan:** AI harus digunakan untuk meningkatkan akses dan kesetaraan dalam pendidikan, bukan untuk memperlebar kesenjangan. Algoritma harus bebas dari bias yang dapat merugikan kelompok tertentu. Sistem kecerdasan buatan juga bisa memengaruhi hasil penilaian terhadap murid, seperti skor dan penerimaan di perguruan tinggi. Pendidik harus memastikan bahwa sistem kecerdasan buatan yang dipakai adil dan tidak mendiskriminasi kelompok murid tertentu.
3. **Transparansi:** Pengguna harus diberitahu bagaimana AI digunakan dalam proses pendidikan mereka, termasuk bagaimana data mereka dikumpulkan dan dianalisis. Hal ini mencakup penjelasan mengenai bagaimana data pengguna dikumpulkan, disimpan, dan dianalisis oleh sistem kecerdasan buatan. Dengan transparansi yang adekuat, pengguna dapat memahami

lebih baik penggunaan AI dalam pendidikan dan memastikan bahwa privasi dan keamanan data mereka terjaga.

4. **Pengawasan Manusia:** Keputusan penting yang mempengaruhi siswa tidak boleh sepenuhnya diserahkan pada AI. Guru dan administrator harus tetap berperan dalam mengawasi dan memvalidasi keputusan yang dihasilkan oleh AI. Meskipun AI dapat memberikan rekomendasi atau keputusan, keputusan penting yang memengaruhi siswa seharusnya tidak sepenuhnya bergantung pada AI. Guru dan administrator harus tetap aktif terlibat dalam mengawasi dan memvalidasi keputusan yang dihasilkan oleh sistem kecerdasan buatan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil selaras dengan kebutuhan dan kepentingan siswa, serta untuk menghindari potensi bias atau kesalahan yang mungkin terjadi dalam penggunaan AI.
5. **Aksesibilitas:** Teknologi AI harus dapat diakses oleh semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, untuk memastikan bahwa semua orang mendapatkan manfaat yang sama. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua individu, tanpa terkecuali, dapat memperoleh manfaat yang sama dari teknologi AI dalam proses pendidikan. Dengan memastikan aksesibilitas yang inklusif, pendidikan dengan teknologi kecerdasan buatan dapat memberikan kesempatan yang setara bagi semua siswa untuk belajar dan berkembang sesuai potensi masing-masing.
6. **Tujuan Pendidikan:** AI harus digunakan untuk mendukung tujuan pendidikan yang lebih besar, seperti pengembangan keterampilan kritis dan kreativitas, bukan hanya untuk efisiensi administrasi atau pengujian standar. Dengan fokus pada tujuan pendidikan yang lebih besar, penggunaan AI dapat memberikan nilai tambah yang signifikan dalam proses pembelajaran, membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis yang sangat penting untuk persiapan mereka dalam menghadapi tantangan masa depan.

D. KESIMPULAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Pemanfaatan AI dalam pendidikan telah mengubah metode pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, efisien, dan terfokus bagi siswa. AI memungkinkan personalisasi dalam pembelajaran, meningkatkan keterampilan digital dan teknologi mahasiswa, serta menjadi alat bantu dalam penelitian dan pengembangan proyek. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi seiring dengan penggunaan AI dalam pendidikan, seperti kekhawatiran terhadap privasi data siswa, ketergantungan berlebihan pada teknologi, masalah dalam penerapan AI, serta ketidaksetaraan dalam akses teknologi. Selain itu, penggunaan AI dapat memunculkan perilaku malas membaca literatur dan meningkatkan kecenderungan plagiarisme di kalangan siswa. Meskipun demikian, manfaat AI dalam dunia akademik sangat luas. AI memungkinkan pembelajaran secara virtual tanpa perlu kehadiran langsung guru atau dosen, memberikan akses fleksibel kapan saja dan di mana saja. Selain itu, AI dapat membantu mengidentifikasi konsep yang sulit dipahami siswa dan menjadi mitra penting dalam pengambilan keputusan dengan kemampuannya menganalisis data dan menemukan pola yang sulit dikenali oleh manusia. Penerapan AI dan ML dalam pendidikan Islam memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, namun perlu diingat pentingnya perhatian terhadap isu etika dan moral dalam pengembangan serta penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander E. Silverman, "Artificial Intelligence and ...," Mind, Machine, and Metaphor, (2019).
- Danny Manongga et al., "Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan," ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal 3, no. 2 (2022).
- Emi Sita Eriana and Afrizal Zein, Artificial Intelligence (AI)(Jawa Tengah: Eureka Media Aksara, 2023).
- Fitri Sarinda, Martina Martina, Dwi Noviani, & Hilmin Hilmin. (2023). Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi (AI) Artificial Intelligence. Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan.

FIKRUNA: Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Kemasyarakatan
Vol. 7, No. 3, April – Juni 2025

- International Conference, Strengthening Islamic Studies, and Dakwah Iain Ponorogo, "Proceeding of The 3rd FUAD's International Conference on Strengthening Islamic Studies (FICOSIS) Vol 3 (2023) Faculty of Ushuluddin, Adab and Dakwah IAIN Ponorogo 228" 3 (2023).
- Jide Rizky Pratama, Eksistensi Penggunaan AI(Bengkulu: Brimedia Global, 2024).
- Hakeu, Febrianto, and Ridwanto Djahuno. "Transformasi Artificial Intelligence dalam Konteks Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MTs Terpadu Al-Azhfar Gorontalo Utara." *Tarqiyah: Journal of Islamic Education* 2.1 (2024).
- M. Fauzi Gafar, AI Dalam Konteks Akademis Untuk Masa Depan Pendidikan, (CV. Brimedia Global : 2024).
- Wisnu Jatmiko, 'Machine Learning In Brief', Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Indonesia: Universitas Indonesia, November 2020).