

Peran *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan kualitas Pendidikan Agama Islam

Muhammad Aminuddin Rois*, Rohmad Nurul Aji Saputra, Ahmad Saefudin

Universitas Islam Nahdlatul Ulama' Jepara, Indonesia

*jeparaamin188@gmail.com

Abstract

Technology has a significant impact on the formation of morals, ethics, morals and individual norms, especially for children who are in the education process. Since the advent of technology, there appears to be a decline in morals among children, where many of them prefer to play games or use social media, such as TikTok, and focus on activities such as top ups, rather than undergoing education, both formal and non-formal. . Apart from that, the influence of the social environment makes them tend to ignore their parents. This research adopts a qualitative approach and aims to explore the role of Artificial Intelligence (AI) technology in improving the quality of Islamic religious education (PAI). With rapid progress in the field of AI, there is great potential that can be exploited to improve learning methods and increase access to information in the PAI context. This research examines how AI technology can contribute to improving the quality of PAI. Rapid technological developments provide opportunities for AI to revolutionize learning methods and interactions between educators and students. AI, as a field of science that focuses on developing computers and systems capable of carrying out tasks that require human intelligence, has the potential to provide significant benefits in education. In the context of basic education, the presence of AI can optimize the learning process. By utilizing AI technology, teachers can monitor individual student learning progress and identify weaknesses or special needs that need to be addressed. The AI system can also provide learning recommendations tailored to student needs, thereby increasing the effectiveness of the educational process.

Keywords: *Artificial Intelligence, Quality of Education; Islamic Religious Education*

Abstrak

Teknologi memiliki dampak yang signifikan terhadap pembentukan akhlak, etika, moral, dan norma individu, terutama bagi anak-anak yang sedang dalam proses pendidikan. Sejak hadirnya teknologi, tampak adanya penurunan moral di kalangan anak-anak, di mana banyak dari mereka lebih memilih untuk bermain *game* atau menggunakan media sosial, seperti TikTok, serta berfokus pada aktivitas seperti *top up*, ketimbang menjalani pendidikan, baik formal maupun non-formal. Selain itu, pengaruh lingkungan sosial membuat mereka cenderung mengabaikan orang tua. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dan bertujuan untuk mengeksplorasi peran teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam (PAI). Dengan kemajuan yang pesat dalam bidang AI, terdapat potensi besar yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki metode pembelajaran serta meningkatkan akses informasi dalam konteks PAI. Penelitian ini mengkaji bagaimana teknologi AI dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas PAI. Perkembangan teknologi yang pesat memberi peluang bagi AI untuk merevolusi metode pembelajaran dan interaksi antara pendidik dan peserta didik. AI, sebagai bidang ilmu yang berfokus pada pengembangan komputer dan sistem yang mampu menjalankan tugas yang memerlukan kecerdasan manusia, berpotensi

memberikan manfaat signifikan dalam pendidikan. Dalam konteks pendidikan dasar, kehadiran AI dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi AI, guru dapat memantau kemajuan belajar siswa secara individual dan mengidentifikasi kelemahan atau kebutuhan khusus yang perlu diatasi. Sistem AI pun dapat memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, sehingga meningkatkan efektivitas proses pendidikan.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Kualitas Pendidikan; Pendidikan Agama Islam

Pendahuluan

Teknologi memiliki pengaruh yang signifikan dalam membentuk akhlak, etika, moral, dan norma seseorang, terutama pada anak-anak yang masih berada dalam fase pendidikan. Kehadiran teknologi, terutama media sosial dan permainan daring, tampak telah menyebabkan penurunan moral yang memprihatinkan. Banyak anak lebih memilih menghabiskan waktu mereka dengan aktivitas seperti bermain *game* atau menggunakan aplikasi seperti TikTok, alih-alih fokus pada pendidikan, baik formal maupun non-formal. Kondisi ini diperparah dengan adanya interaksi sosial yang cenderung diabaikan; mereka sering kali mengabaikan orang-orang yang lebih tua, seolah dunia ini hanya milik mereka dan ponsel mereka.

Penggunaan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) di era modern kini telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Namun, para guru PAI sering menghadapi berbagai tantangan dalam penerapan AI. Oleh karena itu, mereka dituntut untuk mengatasi sejumlah masalah, antara lain literasi digital, terbatasnya sarana dan prasarana, kurangnya persiapan, serta isu-isu etika, teologis, dan interaksi edukatif. Selain itu, guru PAI juga diharapkan untuk menjalankan perannya sebagai *mudarris*, *mu'allim*, *mu'addib*, dan *murabbi*. Tidak hanya guru, AI juga memiliki peran penting dalam proses pembelajaran PAI, yang bertujuan untuk mempermudah akses informasi bagi guru dan siswa. Fokus penelitian ini akan lebih mendalami tantangan yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan AI, serta mengeksplorasi peran dan manfaat teknologi ini dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam (Najib, n. d.).

Dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan dengan melakukan eksperimen pada dua kelas. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan desain pretest-posttest kontrol, yang dirancang untuk mengintegrasikan teknologi dan algoritma kecerdasan buatan dalam pengajaran agama Islam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran pendidikan agama Islam serta mengungkapkan implikasi penting bagi pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam konteks tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Nova Sari, 2023).

Tantangan pendidikan agama Islam di era kecerdasan buatan membawa dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi seperti *Machine Learning*,

Chatbot, dan *Augmented Reality* (AR) berperan penting dalam transformasi ini. Artikel ini mengkaji peran AI dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), mencakup potensi penerapannya, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap pembelajaran dan pengembangan kompetensi keagamaan. Dengan penerapan AI secara bijak, kita dapat mendukung dan meningkatkan PAI secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI tidak hanya memperkaya proses pembelajaran, tetapi juga membantu mengatasi tantangan terkait ketergantungan teknologi dan masalah privasi (Tjahyanti dkk., 2022).

Dalam pembelajaran Islam, terdapat berbagai isu krusial yang perlu diatasi. Sehubungan dengan itu, kami mengusulkan pendekatan inovatif yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk menciptakan sistem pendidikan Islam yang adaptif. Fokus utama dari pendekatan ini adalah penyesuaian kurikulum dan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individual setiap peserta didik. Tujuannya adalah untuk menawarkan solusi konkret yang dapat meningkatkan efektivitas dan relevansi pembelajaran di era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengoptimalan pembelajaran menggunakan AI tidak hanya dapat meningkatkan kualitas pendidikan Islam, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang responsif dan mempersiapkan generasi Muslim untuk menghadapi tantangan di masa depan (Yusuf dan Ristianah, 2023). Penelitian ini akan memberikan penekanan pada peran dan kontribusi Kecerdasan Buatan (AI) dalam konteks pendidikan yang lebih luas, khususnya mengenai cara teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini juga bersifat analitis, memberikan wawasan mendalam tentang potensi serta tantangan yang terkait dengan penggunaan AI dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Artikel ini akan lebih fokus pada optimalisasi pembelajaran melalui penggunaan AI untuk menciptakan pendidikan Islam yang adaptif. Di samping itu, artikel ini akan menyoroti strategi dan metode tertentu yang dapat diterapkan untuk memperkuat efektivitas proses pembelajaran, tanpa terikat pada satu aspek tunggal. Diskusi juga akan mencakup peran AI dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam secara keseluruhan.

Judul "Peran Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Agama Islam" dapat menjadi alternatif yang menarik untuk menganalisis dampak AI. Penelitian ini akan melibatkan identifikasi dan analisis dampak positif serta negatif dari penerapan teknologi AI dalam pendidikan agama Islam, termasuk bagaimana AI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Aspek aksesibilitas juga akan dievaluasi, menyoroti bagaimana AI dapat memperluas jangkauan materi pendidikan agama Islam, sehingga siswa dapat mengakses berbagai sumber informasi yang lebih kaya dan mendalam, seperti teks-teks suci dan literatur penting lainnya. Lebih lanjut, penelitian ini akan menyelidiki kemampuan AI dalam menawarkan pengalaman belajar yang lebih personal dan

interaktif, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa. Tidak kalah pentingnya, tantangan yang dihadapi dalam penerapan AI pada pendidikan agama Islam, seperti isu privasi dan ketergantungan pada teknologi, juga akan diidentifikasi. Penelitian ini akan memberikan rekomendasi untuk integrasi AI yang bijaksana dalam konteks pendidikan tersebut. Akhirnya, tujuan ini akan mengungkapkan wawasan akademis yang berharga. Kami berusaha untuk menyajikan analisis mendalam mengenai peran kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan agama Islam, dengan harapan dapat memberikan panduan yang berguna bagi pendidik, pengambil kebijakan, dan peneliti di bidang ini. Kami juga ingin mendorong diskusi tentang potensi dan tantangan yang muncul dari penggunaan AI dalam pendidikan agama Islam, serta menekankan pentingnya pendekatan yang seimbang antara inovasi teknologi dan nilai-nilai agama.

Selanjutnya, kami akan merumuskan rekomendasi praktis untuk implementasi AI dalam konteks pendidikan agama Islam, memastikan bahwa teknologi ini dapat diterapkan secara efektif tanpa mengorbankan prinsip-prinsip dasar pendidikan agama. Terakhir, kami berkomitmen untuk menggali inovasi baru dalam metode pengajaran yang dapat muncul melalui pemanfaatan AI, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap ajaran agama Islam.

Penelitian ini memiliki harapan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) dapat memperluas aksesibilitas informasi dan sumber belajar tentang agama Islam. Dengan demikian, siswa akan dengan mudah mengakses teks-teks suci, tafsir, dan literatur penting lainnya. Selain itu, personalisasi pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu siswa, sehingga membantu mereka memahami konsep-konsep agama secara lebih efektif. Melalui penggunaan *chatbot* dan asisten virtual, interaksi antara siswa dan materi ajar dapat ditingkatkan. Fasilitas ini memungkinkan respons instan terhadap pertanyaan siswa kapan saja. Selain itu, kemampuan AI dalam menganalisis data pembelajaran dapat membantu guru memberikan umpan balik yang lebih terarah dan mendukung perkembangan siswa dalam pemahaman materi agama Islam.

Namun, penting untuk memastikan bahwa penerapan teknologi ini dilakukan secara bijaksana dan selaras dengan nilai-nilai pendidikan agama Islam. Dengan pendekatan yang hati-hati, kita dapat menghindari potensi dampak negatif, seperti ketergantungan pada teknologi dan distorsi dalam pemahaman agama. Dengan harapan-harapan ini, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam, asalkan diterapkan dengan cara yang tepat.

Metode Penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk buku, artikel, jurnal, dan

dokumen terkait lainnya. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menggali wawasan yang lebih dalam mengenai topik yang diteliti.

Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi:

1. Identifikasi Sumber Data: Mengumpulkan literatur yang relevan mengenai kecerdasan buatan (AI) dan pendidikan agama Islam.
2. Analisis Data: Menganalisis informasi yang telah diperoleh untuk mengidentifikasi tema-tema kunci yang berkaitan dengan peran AI dalam konteks ini.
3. Pengembangan Kategori: Mengelompokkan informasi ke dalam kategori-kategori yang relevan, seperti: potensi penerapan AI dalam pendidikan agama Islam, tantangan yang dihadapi dalam implementasi AI, serta dampak positif dan negatif dari penggunaan AI.

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: (1). Jurnal akademik yang membahas penerapan AI dalam bidang pendidikan. (2). Buku dan artikel yang menjelaskan teori-teori pendidikan agama Islam. (3). Dokumen resmi dari lembaga pendidikan yang telah mengadopsi teknologi AI.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah yang sistematis. Pertama, kami menggunakan teknik analisis konten untuk mengidentifikasi informasi penting dari berbagai sumber yang telah dikumpulkan. Selanjutnya, kami mengamati pola dan tren dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di bidang pendidikan agama Islam. Selain itu, kami membandingkan hasil penelitian ini dengan temuan sebelumnya untuk memperoleh perspektif yang lebih komprehensif.

Dari penelitian ini, kami berharap dapat mencapai beberapa hasil penting, di antaranya: pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam, pengidentifikasian tantangan yang mungkin timbul dalam penerapan teknologi ini, serta rekomendasi yang bermanfaat bagi pendidik dan pembuat kebijakan untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam konteks pendidikan agama Islam.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan pendidikan agama Islam melalui pemanfaatan teknologi AI. Dengan menerapkan pendekatan kualitatif dan analisis yang mendalam, studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi serta tantangan yang dihadapi dalam mengintegrasikan teknologi modern ke dalam sistem pendidikan agama.

Hasil dan Pembahasan

A. Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*)

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dapat meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, AI memiliki potensi besar untuk merevolusi metode

pembelajaran serta interaksi antara pendidik dan peserta didik. Kecerdasan Buatan, atau AI, merupakan bidang ilmu yang berfokus pada pengembangan sistem dan komputer yang mampu menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, termasuk pengambilan keputusan, pemrosesan data, dan proses belajar. Dalam konteks pendidikan, AI dapat dimanfaatkan untuk menciptakan sistem yang mampu mengenali serta merespons kebutuhan dan preferensi individual siswa (Astuti, 2021; Mahessa dkk., 2023; Rulyansah dkk., 2022).

Pengertian kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) menurut para ahli dapat bervariasi, namun pada dasarnya merujuk pada pengembangan sistem komputer atau mesin yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Berikut adalah beberapa definisi dari para tokoh terkemuka dalam bidang ini:

1. John McCarthy: Menyatakan bahwa kecerdasan buatan adalah ilmu dan rekayasa yang berkaitan dengan penciptaan mesin cerdas, terutama lewat pengembangan program komputer.
2. Stuart Russell dan Peter Norvig: Menganggap AI sebagai suatu bidang yang mempelajari sistem yang meniru kemampuan manusia dalam belajar dan menyelesaikan masalah.
3. Andrew Ng: Menjelaskan bahwa kecerdasan buatan adalah ilmu yang memungkinkan komputer untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.
4. Elon Musk: Memperingatkan bahwa kecerdasan buatan bisa menjadi bahaya eksistensial terbesar bagi peradaban manusia jika tidak dikelola dengan bijaksana.
5. Ray Kurzweil: Menggambarkan kecerdasan buatan umum yang berpotensi melebihi kecerdasan manusia dalam berbagai aspek.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan mencakup beragam pendekatan dan perspektif yang berbeda, namun semua sepakat bahwa teknologi ini memiliki potensi besar dalam dunia modern.

Secara umum, kecerdasan buatan (AI) dapat diartikan sebagai penerapan teknologi komputer untuk meniru kemampuan manusia dalam menyelesaikan berbagai tugas yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran, pengambilan keputusan, dan interaksi cerdas dengan manusia. Definisi ini mencakup beragam teknik, seperti pembelajaran mesin, pengolahan bahasa alami, dan penglihatan komputer, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemampuan sistem komputer dalam menangani tugas-tugas kompleks. Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam Surah Al-Hadid ayat 25.

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

“Sungguh, Kami benar-benar telah mengutus rasul-rasul Kami dengan bukti-bukti yang nyata dan Kami menurunkan bersama mereka kitab dan neraca (keadilan) agar manusia dapat berlaku adil. Kami menurunkan besi yang mempunyai kekuatan hebat dan berbagai manfaat bagi manusia agar Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)-Nya dan rasul-rasul-Nya walaupun (Allah) tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha kuat lagi Maha perkasa”.

Artificial Intelligence (AI), atau kecerdasan buatan, adalah suatu bentuk pemodelan kecerdasan manusia yang diterapkan dalam mesin untuk menciptakan entitas yang cerdas. Saat ini, perkembangan AI berlangsung dengan sangat pesat, baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak (Al-Kahfi dkk., 2023). Secara sederhana, *Artificial Intelligence* dapat diartikan sebagai proses menyiapkan atau merancang mesin, seperti komputer, agar mampu memiliki kecerdasan yang mirip dengan perilaku manusia. Tujuan utama dari *Artificial Intelligence* adalah untuk memungkinkan komputer melaksanakan perintah yang biasanya dapat dilakukan oleh manusia.

Dapat disimpulkan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) adalah teknologi yang mengizinkan mesin untuk meniru kecerdasan manusia, sehingga mampu menjalankan perintah yang diberikan. Di Indonesia, penerapan kecerdasan buatan semakin meluas di berbagai bidang, salah satunya dalam pendidikan agama Islam.

Konteks pendidikan agama Islam merujuk pada berbagai inovasi yang mendukung umat Islam dalam mendalami agama mereka. Ini mencakup akses terhadap sumber-sumber hukum dan pengetahuan, seperti Al-Qur'an dan Hadits, serta membantu dalam menjalankan ibadah, mempelajari ajaran Islam (*Tarbiyah*), berinteraksi dengan sesama muslim (Muamalah), dan mengajak orang lain kepada kebaikan (Dakwah). Proses digitalisasi Al-Qur'an, Hadits, dan sumber-sumber hukum Islam, termasuk fatwa dan fenomena keberagamaan umat, juga menjadi bagian dari perkembangan ini. Selain itu, terdapat pengembangan aplikasi dan sistem yang dirancang untuk memudahkan umat Islam dalam mencari informasi, memperoleh pengetahuan, serta memahami dan melaksanakan ajaran agama dengan baik dan benar (Sarinda dkk., 2023).

Banyak penelitian telah dilakukan untuk menerapkan teknik Kecerdasan Buatan dalam bidang pendidikan agama Islam. Salah satu penelitian yang menarik perhatian adalah yang dilakukan oleh Nugraheni, Bijaksana, dan Darmawiyanto. Dalam studi mereka, penerapan teknologi ini pada Al-Qur'an dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu: pencarian, digitalisasi, dan klasifikasi. Dalam aplikasi pencarian, mereka mengembangkan implementasi Pencarian Kata Berbasis Konkordansi dan N-Gram pada terjemahan Al-Qur'an berbahasa Indonesia. Metode pencarian berbasis konkordansi memungkinkan pengguna untuk mencari seluruh ayat yang mengandung suatu kata dengan kesamaan lema, sehingga lebih dinamis dan fleksibel dibandingkan pencarian konvensional yang terikat dengan aturan tertentu dan kata kunci yang ditentukan. Sementara itu, N-Gram berfungsi untuk

menemukan informasi terkait kombinasi kata tertentu dengan kata-kata di sekitarnya.

Penelitian ini menggunakan tiga jenis konkordansi: lema, kata, dan sinonim, serta melibatkan pemrosesan tambahan seperti plot konkordansi, kata konteks, dan N-Gram. *Dataset* yang digunakan dibangun secara manual, berisi data yang diambil dari berbagai dokumen yang mencakup ayat Al-Qur'an, terjemahan, ayat per kata, terjemahan per kata, label POS-Tag, dan lema, dengan total 33.081 baris data. Ke depan, terdapat peluang untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut, salah satunya dengan melengkapi data sinonim-hiponim dalam bahasa Indonesia serta mengembangkan korpus yang berisi indeks khusus untuk data konkordansi.

Kehadiran kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar memberikan dampak yang sangat positif. AI memiliki potensi untuk mengoptimalkan proses pembelajaran secara signifikan. Dengan bantuan teknologi ini, para guru dapat memantau kemajuan belajar siswa secara individual, sehingga mereka dapat dengan mudah mengidentifikasi kelemahan atau kebutuhan khusus yang perlu diperhatikan. Selain itu, sistem AI juga mampu memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif (Chanthiran dkk., 2023) (Hikmawati dkk., 2023).

Seiring dengan kemajuan teknologi, penerapan kecerdasan buatan telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas kehidupan masyarakat, terutama dalam bidang Pendidikan Agama Islam. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dapat berkontribusi secara positif, asalkan tetap memperhatikan prinsip-prinsip ajaran Islam. Kecerdasan buatan memiliki berbagai aspek penting yang berpengaruh dalam banyak bidang kehidupan manusia, termasuk pendidikan, manajemen, dan bisnis. Berikut adalah beberapa alasan mengapa kecerdasan buatan dianggap krusial:

- a. Peningkatan Efisiensi: Kecerdasan buatan memungkinkan otomatisasi proses yang sebelumnya memerlukan intervensi manusia yang intensif, sehingga meningkatkan efisiensi operasional di berbagai sektor, seperti industri, layanan kesehatan, dan administrasi bisnis.
- b. Pemecahan Masalah yang Kompleks: Dengan kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data besar dengan cepat, kecerdasan buatan mampu mengidentifikasi pola atau informasi yang sulit dijangkau oleh manusia, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan pemecahan masalah yang rumit.
- c. Inovasi dan Pengembangan Teknologi: Kecerdasan buatan berperan sebagai pendorong utama inovasi di berbagai industri, seperti otomotif, keuangan, dan teknologi informasi. Kemampuannya dalam menemukan pola baru dalam data mendorong terciptanya teknologi baru serta peningkatan produk dan layanan.

- d. Peningkatan Pengalaman Pengguna: Dalam konteks aplikasi konsumen seperti mesin pencari, media sosial, dan layanan *e-commerce*, kecerdasan buatan digunakan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih personal dan relevan, misalnya melalui rekomendasi produk yang disesuaikan atau konten yang dipersonalisasi.
- e. Perkembangan Pendidikan dan Kesehatan: Dalam pendidikan, kecerdasan buatan dapat meningkatkan pengalaman belajar dengan menyediakan pembelajaran adaptif dan sumber daya yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Di bidang kesehatan, teknologi ini digunakan untuk diagnosis penyakit, peramalan epidemi, dan pengembangan obat-obatan baru.
- f. Pemantauan dan Keamanan: Kecerdasan buatan dapat meningkatkan efektivitas pemantauan lingkungan dan sistem keamanan, seperti dalam deteksi kebocoran data dan ancaman siber.
- g. Mendukung Keputusan dalam Kondisi Tidak Pasti: Kecerdasan buatan memberikan analisis yang lebih baik dalam situasi ketidakpastian, membantu organisasi dan individu dalam membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan data dan analisis yang akurat.

Dengan demikian, penerapan kecerdasan buatan dapat memberikan manfaat yang luas dan signifikan, asalkan diterapkan dengan bijak dan sesuai dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Islam. Implementasi kecerdasan buatan (AI) memiliki peranan krusial dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif dan efektif, terutama dalam konteks Pendidikan Agama Islam. Teknologi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran, tetapi juga mampu memperkuat pendidikan agama secara keseluruhan. Dengan demikian, kita dapat menyimpulkan bahwa kecerdasan buatan memberikan dampak positif dalam mewujudkan pengalaman belajar yang lebih kreatif dan efisien. Namun, di balik banyaknya manfaat yang ditawarkan kecerdasan buatan, perlu juga diperhatikan tantangan dan implikasi etis yang mungkin muncul, seperti isu privasi data, pengangguran akibat teknologi, dan dampak sosial lainnya. Oleh sebab itu, penerapan kecerdasan buatan harus dilakukan dengan pertimbangan matang serta pengawasan yang tepat, agar manfaatnya dapat dirasakan secara luas tanpa mengorbankan nilai-nilai dan kepentingan kemanusiaan.

Pendidikan Agama Islam memainkan peranan penting dalam menghadapi kemajuan teknologi yang pesat, sehingga perlu untuk terus beradaptasi dengan perubahan yang ada. Kecerdasan buatan menawarkan potensi besar untuk diterapkan dalam pendidikan Agama Islam. Berikut adalah beberapa cara di mana kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan dalam konteks ini:

1. Pembelajaran Adaptif: Sistem kecerdasan buatan dapat menyesuaikan kurikulum dan materi pembelajaran berdasarkan tingkat pemahaman dan kebutuhan individu siswa. Contohnya, AI dapat mengadaptasi konten

pembelajaran agama Islam sesuai dengan kemampuan dan preferensi belajar masing-masing siswa.

2. *Chatbots* dan Asisten Virtual: *Chatbot* berbasis kecerdasan buatan dapat berfungsi sebagai asisten virtual yang menjawab pertanyaan umum tentang ajaran Islam, seperti mengenai ibadah, hukum-hukum Islam, dan sejarah Islam. Dengan respons yang instan dan akurat, siswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang mereka perlukan kapan saja.
3. Analisis Data: Kecerdasan buatan memungkinkan analisis data dari berbagai sumber, seperti hasil tes dan ujian, untuk memberikan wawasan tentang area di mana siswa mungkin memerlukan bantuan lebih lanjut. Hal ini akan membantu guru dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif.
4. Simulasi dan Permainan Edukasi: Teknologi AI dapat digunakan untuk membuat simulasi yang memungkinkan siswa mengalami situasi terkait ajaran Islam, misalnya melalui simulasi haji atau interaksi dengan sejarah Nabi Muhammad SAW. Selain itu, permainan edukasi dapat dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep-konsep dalam agama Islam.
5. Pemantauan Perkembangan Siswa: Dengan bantuan kecerdasan buatan, perkembangan siswa dalam memahami materi agama Islam dapat dilacak secara lebih akurat dan detail. Data ini dapat digunakan guru untuk memberikan umpan balik yang lebih spesifik, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih baik.
6. Penerjemahan dan Analisis Teks: Kecerdasan buatan dapat membantu dalam menerjemahkan teks-teks berbahasa Arab atau bahasa lain yang relevan dengan studi agama Islam ke dalam bahasa lokal siswa. Ini akan mempermudah akses terhadap literatur dan sumber-sumber penting dalam pembelajaran agama.

Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan secara bijaksana, kita dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih kaya dan bermanfaat bagi pengembangan Pendidikan Agama Islam di era digital saat ini. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, implementasi kecerdasan buatan membawa sejumlah dampak yang signifikan (Hakim dkk., 2024). Berikut adalah beberapa dampak positif:

1. Akses Informasi: Kecerdasan buatan mempermudah akses terhadap beragam sumber informasi mengenai agama Islam, termasuk teks suci, tafsir, hadis, dan literatur penting lainnya. Hal ini mendukung pembelajaran yang lebih mendalam dan inklusif.
2. Personalisasi Pembelajaran: Sistem ini dapat menawarkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran meningkat, dan pemahaman tentang konsep-konsep agama dapat dicapai dengan lebih cepat.
3. Interaksi dengan Siswa: *Chatbot* dan asisten virtual siap memberikan jawaban instan atas pertanyaan siswa terkait ajaran Islam. Ini memungkinkan bimbingan kapan saja diperlukan, tanpa bergantung pada ketersediaan guru.

4. Analisis Data: Kemampuan untuk menganalisis data hasil tes dan aktivitas pembelajaran siswa memberikan wawasan lebih dalam tentang perkembangan pemahaman mereka. Informasi ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk merancang strategi pengajaran yang lebih efektif.
5. Simulasi dan Permainan Edukasi: Kecerdasan buatan juga dapat digunakan untuk menciptakan simulasi yang memungkinkan siswa mengalami secara langsung berbagai praktik keagamaan, seperti ibadah haji atau momen sejarah penting dalam Islam. Selain itu, permainan edukasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam mempelajari ajaran Islam.

Berikut adalah beberapa dampak negatif yang perlu diperhatikan:

1. Ketergantungan pada Teknologi: Penggunaan teknologi yang berlebihan dapat mengurangi interaksi langsung antara guru dan siswa. Padahal, interaksi ini sangat penting untuk membangun hubungan personal yang kuat dan memperdalam pemahaman spiritual.
2. Kesesuaian dengan Nilai-nilai Islam: Dalam implementasinya, teknologi pendidikan harus sejalan dengan nilai-nilai serta etika yang terkandung dalam ajaran Islam. Misalnya, penting untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan akurat dan selaras dengan prinsip-prinsip agama.
3. Kesesuaian Kultural dan Linguistik: Penyampaian informasi kepada siswa dari berbagai latar belakang kultural dan linguistik memerlukan perhatian khusus. Hal ini bertujuan agar nuansa dan konteks lokal yang esensial dalam pemahaman agama tidak diabaikan.
4. Privasi dan Keamanan Data: Ketika menggunakan data pribadi untuk personalisasi pembelajaran, menjaga privasi siswa serta keamanan data mereka menjadi hal yang sangat penting agar tidak terancam.

Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan secara bijak dan hati-hati, terdapat potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam. Namun, penting untuk melakukan pengawasan dan pengembangan yang berkelanjutan guna memastikan bahwa penggunaan teknologi ini benar-benar mendukung tujuan pendidikan dan nilai-nilai spiritual dalam konteks Islam.

B. Manfaat AI

Penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan agama Islam dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi pembelajaran, memperluas akses ke materi penting, serta menawarkan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif bagi para siswa. Teknologi AI dapat dimanfaatkan dalam berbagai aspek pendidikan agama Islam, antara lain:

1. Pembelajaran Adaptif: Sistem yang mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan setiap siswa, sehingga pemahaman terhadap konsep agama Islam menjadi lebih mendalam.

2. Evaluasi Pengajaran: AI dapat berperan dalam menilai efektivitas pengajaran dan memberikan umpan balik konstruktif kepada para pendidik (Hamid dkk., 2022).
3. Kelas Virtual: Pemanfaatan platform digital yang memungkinkan interaksi langsung antara guru dan siswa, sehingga akses terhadap pendidikan menjadi lebih luas.

Namun, penting untuk mengintegrasikan teknologi ini secara bijaksana dan sejalan dengan nilai serta tujuan pendidikan agama Islam. Meskipun penerapan kecerdasan buatan dalam konteks ini membawa potensi dampak yang besar, baik positif maupun negatif, kita perlu tetap waspada terhadap implikasinya.

Dalam dunia pendidikan, teknologi kecerdasan buatan (AI) menawarkan berbagai penerapan yang dapat meningkatkan proses belajar mengajar secara inovatif dan efektif. Berikut adalah beberapa di antaranya: Pertama, ada Mentor Visual—sebuah alat atau platform yang memfasilitasi belajar melalui gambar atau video. Platform ini biasanya dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pengumpulan dan pelabelan data, pemrosesan gambar, ekstraksi fitur, serta pelatihan. Melalui Mentor Visual, siswa dapat belajar mengaji dan memahami materi dengan lebih baik, menggunakan gambar dan video yang telah disediakan. Selain itu, alat ini juga memungkinkan para guru untuk mempublikasikan materi dan kuis pembelajaran kepada siswa, menciptakan pengalaman belajar yang baru dan menarik. Dengan cara ini, siswa dapat belajar dengan lebih efektif dan efisien. Kedua, Asisten Suara (*Voice Assistant*) merupakan salah satu teknologi AI yang paling populer, digunakan di berbagai bidang termasuk pendidikan. Contohnya seperti *Google Assistant*, *Siri*, dan *Cortana*. Teknologi ini dapat membantu siswa dalam proses belajar mengaji, memahami tajwid, makhraj (cara pengucapan huruf), serta melafalkan ayat Al-Qur'an dengan benar. Ketiga, terdapat *Presentation Translator*, alat yang memungkinkan pengguna untuk menerjemahkan teks dari berbagai bahasa ke dalam bahasa yang diinginkan. Bagi anak-anak yang belum familier dengan bahasa Arab—yang sering digunakan dalam pembelajaran mengaji—alat ini sangat bermanfaat. Mereka dapat menerjemahkan teks Arab ke dalam bahasa mereka sendiri, yang akan meningkatkan pemahaman serta kemampuan mereka dalam mengikuti bacaan.

Dengan demikian, penerapan AI dalam pendidikan tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga memungkinkan siswa untuk mengakses informasi dan materi secara lebih mudah dan efektif (Al-Kahfi dkk., 2023).

C. Tantangan AI

Tantangan terbesar dalam dunia pendidikan di era informasi ini adalah perbedaan cara dan kemampuan belajar setiap individu. Sebagian siswa mungkin lebih mengandalkan kekuatan otak kiri mereka, sementara yang lain menunjukkan kecerdasan yang lebih tinggi di bidang yang berkaitan dengan otak kanan. Selain itu, ada pula individu yang menghadapi kendala fisik maupun mental dalam proses

belajar (Karyadi, 2023). Artificial Intelligence menawarkan solusi untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pendidikan (Hamid dkk., 2022). Salah satu inovasi yang menarik adalah

1. Penerapan personalisasi berbasis AI

Dengan sistem AI, pengalaman belajar setiap individu atau siswa dapat dipersonalisasi. Teknologi ini mampu menyusun profil pembelajaran yang unik untuk masing-masing siswa dan menyesuaikan materi pengajaran sesuai dengan kemampuan, gaya belajar, dan pengalaman pribadi mereka. Para pendidik dapat memanfaatkan *intelligent assistance* ini untuk menyajikan materi pembelajaran berbasis kurikulum yang telah ditetapkan, namun tetap disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap murid.

Di samping itu, AI dan *machine learning* memungkinkan penyajian konten pembelajaran digital yang terpersonalisasi. Buku teks yang tebal dan kompleks kini dapat disederhanakan menjadi format yang lebih mudah dipahami, seperti panduan belajar, ringkasan, *flashcard*, atau catatan singkat. Sistem AI juga mendukung pembelajaran dengan bantuan asisten pendidikan, seperti robot, yang tidak hanya membantu dalam proses belajar, tetapi juga mewujudkan prinsip *adaptive learning*. Hal ini memungkinkan setiap individu untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan cara mereka masing-masing.

2. Voice Assistant

Salah satu penerapan AI yang menarik dalam dunia pendidikan adalah penggunaan asisten suara di kelas, seperti Amazon Alexa, Google Home, Apple Siri, dan Microsoft Cortana. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, baik di sekolah maupun di rumah, tanpa harus bergantung pada guru atau dosen.

Di tingkat perguruan tinggi, asisten suara berbasis AI dimanfaatkan untuk memberikan informasi mengenai kampus. Dengan cara ini, mahasiswa tidak perlu lagi repot membawa buku panduan yang tebal atau bolak-balik mengunjungi situs web untuk mencari informasi kampus. Contoh penerapan yang sukses dapat dilihat di Arizona State University, AS, di mana universitas tersebut memberikan Amazon Alexa kepada setiap mahasiswa baru agar mereka dapat mengakses informasi tentang kampus secara tepat waktu dan lebih rinci.

3. Tugas-tugas Administratif

Para pendidik, seperti yang kita ketahui, tidak hanya bergelut dengan urusan pengajaran, tetapi juga menghadapi berbagai tantangan teknis terkait pengelolaan kelas dan tugas-tugas administrasi lainnya. Tugas-tugas ini, meskipun tidak langsung berkaitan dengan pengajaran, sering kali menjadi beban tambahan bagi pendidik. Beberapa contoh dari tugas tersebut mencakup pembuatan laporan, manajemen sumber daya manusia, pengadaan barang untuk kelas, serta menangani keluhan dan konsultasi dari orang tua murid.

Untuk meringankan beban tersebut, penerapan kecerdasan buatan (AI) dapat berperan signifikan dalam mengelola aktivitas *back office*. Contohnya, sistem AI dapat digunakan untuk menyusun penilaian dan memberikan tanggapan yang dipersonalisasi kepada setiap murid. Tugas-tugas yang bersifat rutin dan repetitif pun dapat diserahkan kepada sistem AI. Bahkan, AI bisa menjadi garda terdepan dalam merespons orang tua murid dengan menyediakan akses ke informasi yang mereka butuhkan, serta memberikan umpan balik mengenai hal-hal yang bersifat rutin.

Dengan cara ini, para pendidik dapat lebih fokus pada kebutuhan murid yang memerlukan perhatian langsung. Selain itu, lembaga pendidikan juga dapat memanfaatkan teknologi AI untuk tugas-tugas administratif, seperti pengelolaan anggaran, penerimaan murid baru, manajemen sumber daya manusia, aktivitas pembelian barang, pengelolaan pengeluaran, dan pengelolaan fasilitas pendidikan. Hingga saat ini, teknologi kecerdasan buatan berbasis AI diyakini mampu membantu institusi pendidikan dalam meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya operasional, memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap pemasukan dan pengeluaran, serta mempercepat respons terhadap berbagai permintaan.

Kesimpulan

Kecerdasan buatan (AI) adalah teknologi yang mampu menjalankan tugas-tugas seperti belajar dan mengambil keputusan, yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Dalam pendidikan, termasuk pendidikan agama Islam di Indonesia, AI berperan penting dalam menyediakan pembelajaran yang adaptif, memudahkan akses terhadap sumber utama seperti Al-Qur'an dan Hadits, serta mendukung ibadah, muamalah, dan dakwah. AI juga membantu guru memantau kemajuan belajar siswa, memberikan rekomendasi sesuai kebutuhan individu, dan memungkinkan pembelajaran lebih efektif melalui kelas virtual. Meski membawa manfaat besar, penerapan AI harus tetap memperhatikan nilai-nilai Islam dan dilakukan dengan bijak agar mampu menjawab tantangan beragamnya gaya belajar dan kebutuhan siswa di era digital.

Daftar Pustaka

- Al-Kahfi, P. Y., Iskandar, O., Amanda, P., Cahyaningsih, N. P., Yuliyanti, N., Rahmadiani, R., & Nurul, A. D. (2023). *IJM : Indonesian Journal of Multidisciplinary Peranan Teknologi Informasi Artificial Intelligence (AI). 1*, 952–960.
- Astuti, F. A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence untuk Penguatan Kesehatan dan Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(1), 25–34. <https://doi.org/10.37396/jsc.v4i1.124>
- Chanthiran, M., Ibrahim, A. B., Rahman, M. H. A., Mariappan, P., Supramaniam, J., & Ruskova, D. (2023). Utilize Fuzzy Delphi Method to Design and Develop T2IG Application for Primary Schools. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 32(1), 378–389. <https://doi.org/10.37934/araset.32.1.378389>

- 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. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v1i4.268>
- Hakim, F., Fadlillah, A., & Rofiq, M. N. (2024). *Artificial Intelligence Pendidikan Islam dan Dampaknya Dalam Distorsi*. 13(1), 129–144.
- Hamid, T., Chhabra, M., Ravulakollu, K., Singh, P., Dalal, S., & Dewan, R. (2022). A Review on Artificial Intelligence in Orthopaedics. *Proceedings of the 2022 9th International Conference on Computing for Sustainable Global Development, INDIACom 2022*, 365–369. <https://doi.org/10.23919/INDIACom54597.2022.9763178>
- Hikmawati, N., Sufiyanto, M. I., & Jamilah. (2023). Konsep dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Manajemen Kurikulum SD/MI. *Abuya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 1–16. <https://jurnalinkadha.org/index.php/abuya/article/view/278>
- Indra, H. (2019). Revitalisasi Pendidikan Keagamaan Islam Era Digital 4.0. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 278–288. <https://doi.org/10.32832/tawazun.v12i2.2408>
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, Putu Satya Saputra, & Made Santo Gitakarma. (2022). Peran Artificial Intelligence (Ai). *Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19*, 1(2), 15–21.
- Mahessa, F., Pangestu, R. P., Berwyn, A., & ... (2023). Pengenalan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Sekolah. *APPA: Jurnal ...*, 1(4), 205–208. <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa/article/view/489%0Ahttps://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa/article/download/489/348>
- Najib, A. C. (n.d.). *Tantangan Guru Pendidikan Agama Islam Di Era Modern Dalam Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Challenges for Islamic Religious Education Teachers in the Modern Era in the Use of Artificial Intelligence (AI)*. 13(2), 146–151.
- Nova Sari, M. (2023). Pengaruh Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 3(3), 94–101.
- Rulyansah, A., Mardhotillah, R. R., Budiarti, R. P. N., Afandi, M. D., & Aisah, P. L. (2022). Pengembangan Profesional Pendidik SD dalam Penggunaan Aplikasi Sekolah Literasi Digital Berbasis Artikulasi Artificial Intelligence. *Indonesia Berdaya*, 4(1), 109–118. <https://doi.org/10.47679/ib.2023383>
- Yusuf, M., & Ristianah, N. (2023). *Optimalisasi Pembelajaran Menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam Mewujudkan Pendidikan Islam yang Adaptif*. 11(2), 116–127.