



Dampak Dualisme Artificial Intelligence Terhadap Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Naila Azkiah¹, Niken Juliani², Nadia Ismawati³, Dela Andriani⁴, Miftahir Rizqa⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Email: 12310124189@student.uin-suska.ac.id, 12310122100@student.uin-suska.ac.id,
12310120599@student.uin.suska.ac.id, 12310123871@student.uin-suska.ac.id, miftahir.rizqa@uin-suska.ac.id

Article Info

Article history:

Received Desember 10, 2025
Revised Desember 17, 2025
Accepted Desember 20, 2025

Keywords:

Artificial Intelligence,
Metacognition, Islamic Religious Education, Digital Learning.

ABSTRACT

The advancement of Artificial Intelligence (AI) brings both opportunities and challenges to Islamic Religious Education (PAI). AI enhances learning effectiveness by providing instant feedback, material recommendations, and continuous progress monitoring, yet it may weaken students' metacognitive abilities when used excessively. This study aims to analyze the dual impact of AI on the development of students' metacognition in PAI learning. The research employs a library research method by reviewing books, journal articles, and academic sources related to AI, metacognition, and PAI instruction. The findings show that AI positively contributes to improving students' planning, self-monitoring, self-evaluation, learning independence, and reflective thinking. However, reliance on instant answers may reduce deep thinking and analytical skills. The discussion highlights the need for educators to guide students in using AI proportionally. The study concludes that AI can strengthen metacognitive abilities when integrated with proper supervision and well-designed instructional strategies.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Article Info

Article history:

Received Desember 10, 2025
Revised Desember 17, 2025
Accepted Desember 20, 2025

Keywords:

Kecerdasan Buatan,
Metakognisi, Pendidikan Agama Islam, Pembelajaran Digital.

ABSTRACT

Kemajuan Artificial Intelligence (AI) membawa peluang sekaligus tantangan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). AI mampu meningkatkan efektivitas belajar melalui umpan balik cepat, rekomendasi materi, serta pemantauan perkembangan, namun juga berpotensi melemahkan kemampuan metakognisi jika digunakan secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan menganalisis dualisme pengaruh AI terhadap pengembangan metakognisi siswa dalam konteks pembelajaran PAI. Metode yang digunakan adalah *library research* dengan mengkaji buku, artikel ilmiah, dan sumber akademik terkait AI, metakognisi, dan pembelajaran PAI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memberikan dampak positif berupa peningkatan kemampuan perencanaan, pemantauan diri, evaluasi diri, kemandirian belajar, serta refleksi siswa. Namun, risiko ketergantungan pada jawaban instan dapat menurunkan daya analisis dan kedalamannya berpikir. Pembahasan menekankan perlunya pendidik mengarahkan penggunaan AI secara proporsional. Disimpulkan bahwa AI bermanfaat bagi penguatan metakognisi apabila digunakan dengan pengawasan dan strategi pembelajaran yang tepat.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.





Corresponding Author:

Naila Azkiah
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Email: 12310124189@student.uin-suska.ac.id

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) kini menjadi salah satu faktor yang paling memengaruhi perubahan dalam kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), AI menghadirkan situasi yang bersifat paradoks: di satu sisi memberikan kemudahan dan peluang baru dalam proses belajar, namun di sisi lain menimbulkan tantangan serius yang dapat mengganggu kemampuan berpikir peserta didik. Teknologi ini mampu memperkaya pengalaman belajar, menyediakan informasi secara cepat, hingga membantu siswa belajar secara mandiri, tetapi sekaligus berpotensi melemahkan kemampuan metakognisi apabila digunakan secara tidak proporsional. Dualitas seperti inilah yang kini menjadi sorotan penting dalam pembelajaran PAI di era digital. (Ahmad, 2021)

Metakognisi yakni kemampuan untuk merencanakan, mengontrol, dan menilai proses berpikir diri sendiri merupakan unsur penting dalam proses pendidikan agama. Kemampuan ini berkaitan erat dengan pembentukan karakter, kesadaran moral, serta kematangan berpikir peserta didik dalam membuat keputusan. (Muhibbin, 2017). Ketika peserta didik menyadari cara mereka belajar dan berpikir, mereka lebih mudah memahami ajaran agama, melakukan introspeksi, dan meningkatkan kualitas akhlak. Oleh karenanya, pengembangan metakognisi bukan sekadar pelengkap, tetapi bagian inti dalam pencapaian tujuan PAI yang menekankan integrasi antara ranah kognitif, afektif, dan moral.

Kehadiran AI dalam pembelajaran PAI menghasilkan dua dampak yang saling bertentangan. Dari sisi positif, AI dapat menjadi pendamping belajar yang memberi umpan balik cepat, menyajikan rekomendasi materi, serta memantau perkembangan belajar peserta didik secara otomatis. Fungsi ini dapat memperkuat kesadaran belajar peserta didik, karena mereka dapat melihat perkembangan pemahamannya secara langsung. Tetapi pada saat yang sama, ketergantungan pada jawaban instan dari AI berpotensi menurunkan kualitas refleksi diri, sebab peserta didik tidak lagi terbiasa berpikir secara mendalam, menganalisis, atau mengevaluasi kesalahan mereka sendiri.(Nana, 2018).

Dalam kerangka pendidikan Islam, kemampuan reflektif bukan sekadar kemampuan akademik, tetapi merupakan bagian dari proses spiritual. Ulama besar seperti Al-Ghazali menekankan perlunya praktik muhasabah sebagai jalan membangun akhlak dan integritas diri. (Al-Ghazali, 2019). Jika peserta didik lebih mengutamakan kenyamanan teknologi tanpa mengaktifkan kesadaran internalnya, maka pembelajaran PAI kehilangan makna esensialnya. Oleh karena itu, dualisme AI terhadap proses metakognitif peserta didik perlu dipahami lebih jauh agar pemanfaatannya tidak menggeser nilai-nilai dasar pendidikan Islam.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik memanfaatkan teknologi, termasuk perangkat AI, sebagai sarana utama untuk menyelesaikan tugas-tugas PAI. Meskipun hal ini mempercepat proses penggerjaan, kecenderungan ini membuat proses analisis, penghayatan nilai, dan kedalaman pemahaman agama menjadi berkuran.(Addul, 2018). Kecenderungan ketergantungan ini



menimbulkan kekhawatiran bahwa AI akan mengurangi kemampuan berpikir tingkat tinggi apabila tidak diarahkan dengan benar. Di sinilah peran guru PAI menjadi semakin vital, bukan hanya sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai pembimbing yang membantu peserta didik menggunakan teknologi dengan lebih bijak dan reflektif.

Meski demikian, potensi AI sebagai media pendukung pendidikan tetap sangat besar. Teknologi seperti adaptive learning, intelligent tutoring, dan pemrosesan bahasa alami memungkinkan guru menyediakan pembelajaran yang lebih personal sesuai kebutuhan peserta didik. Guru juga dapat memantau capaian belajar melalui data yang dihasilkan secara otomatis oleh sistem AI.(Rusman, 2022) Fitur-fitur ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik melalui proses pembelajaran yang lebih terarah dan terukur. Dengan demikian, AI tetap dapat menjadi alat yang strategis apabila digunakan secara proporsional dan terintegrasi dalam desain pembelajaran.

Akan tetapi, dua sisi AI tersebut tidak dapat diabaikan begitu saja. Penggunaan AI tanpa kontrol dapat menimbulkan penurunan kemampuan berpikir mendalam, kreativitas, serta daya analisis peserta didik. Temuan berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi secara berlebihan berhubungan dengan menurunnya ketajaman berpikir dan pemahaman konseptual.(Oemar, 2020) Dalam konteks PAI yang menuntut proses perenungan, internalisasi, dan pembentukan karakter, dampak tersebut menjadi isu yang sangat penting untuk dikaji lebih serius.

Melihat berbagai dinamika tersebut, kajian mengenai “Dampak Dualisme Teknologi AI terhadap Pengembangan Metakognisi Peserta Didik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam” memiliki urgensi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana AI dapat berperan dalam meningkatkan kemampuan metakognitif sekaligus

menelusuri risiko-risiko yang mungkin timbul akibat ketergantungan terhadap teknologi. Dengan memahami kedua sisi ini, guru PAI dapat merancang strategi pembelajaran yang mampu memaksimalkan manfaat teknologi sambil tetap menjaga kualitas refleksi diri peserta didik. Harapannya, kajian ini dapat menjadi kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran PAI yang lebih adaptif, humanistik, dan relevan dengan tantangan zaman.

Di sisi lain, kemajuan AI yang berlangsung begitu cepat membuat pendidik perlu memahami bagaimana pola belajar peserta didik ikut berubah. Informasi yang tersedia secara instan serta berbagai fitur otomatis sering membuat peserta didik terbiasa memilih cara belajar yang cepat tanpa pendalaman. Karena itu, guru harus mampu merancang pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi, tetapi tetap menjaga proses internalisasi nilai dan penguatan kemampuan berpikir mendalam. Pengembangan kesadaran belajar, kemampuan menyusun strategi belajar, serta keterampilan melakukan refleksi diri harus menjadi perhatian utama dalam pembelajaran PAI. Peran guru tidak lagi sekadar menjelaskan materi, melainkan membantu peserta didik menggunakan teknologi dengan sikap kritis, bijaksana, dan penuh tanggung jawab. (Zainal, 2019) Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam pembelajaran agama harus dilakukan secara proporsional dan terarah agar tidak menggeser tujuan utama pendidikan, yaitu membentuk peserta didik yang tidak hanya melek teknologi, tetapi juga matang secara spiritual, berakhlaq, dan memiliki kemampuan metakognitif yang berkembang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode library research atau studi kepustakaan, yaitu



pendekatan yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji berbagai literatur yang memiliki keterkaitan dengan fokus kajian. Sumber data penelitian berasal dari buku-buku ilmiah, artikel jurnal, hasil seminar, serta dokumen akademik lain yang membahas kecerdasan buatan, metakognisi, dan proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Seluruh data dianalisis melalui teknik analisis isi (content analysis) untuk menemukan pola pemikiran, konsep utama, serta gagasan-gagasan yang relevan dari para pakar. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran teoritis yang mendalam mengenai dualisme pengaruh teknologi AI terhadap perkembangan metakognisi peserta didik dalam pembelajaran PAI, tanpa memerlukan pengumpulan data langsung di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Dasar Artificial Intelligence dan Kemampuan Metakognisi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Artificial Intelligence (AI) secara luas dipahami sebagai cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu meniru, mengotomatisasi, dan meningkatkan proses kecerdasan manusia. Menurut Stuart Russell dan Peter Norvig, AI bukan hanya teknologi yang membuat mesin “bertindak cerdas”, tetapi merupakan disiplin interdisipliner yang mempelajari cara agar mesin dapat berpikir, menalar, belajar, dan mengambil keputusan sebagaimana manusia melakukan proses kognitif alami. Mereka menekankan bahwa AI mencakup empat perspektif besar: sistem yang berpikir seperti manusia, sistem yang bertindak seperti manusia, sistem yang berpikir secara rasional, dan sistem yang bertindak secara rasional. Dalam sudut pandang ini, AI bekerja melalui mekanisme seperti machine learning, representasi pengetahuan, hingga algoritma pencarian

yang memungkinkan sistem memproses informasi secara mandiri dan adaptif terhadap situasi baru. (Stuart, 2021)

Sementara itu, John Haugeland melalui pemikirannya dalam Artificial Intelligence: The Very Idea menekankan AI sebagai usaha mengembangkan “kecerdasan buatan” yang tertanam dalam struktur simbolik. Ia menjelaskan bahwa AI bukan hanya soal membuat mesin yang cerdas, tetapi tentang bagaimana suatu sistem mampu memahami dunia melalui representasi simbolis yang dapat dimanipulasi secara logis. Dalam pandangan Haugeland, kecerdasan tidak terletak pada fisik mesin, melainkan pada proses penalaran internal, pemrosesan makna, dan kemampuan sistem untuk membentuk respons berdasarkan analisis simbolik yang kompleks. Dengan demikian, AI dipandang sebagai usaha merekayasa proses kognitif secara struktural, bukan sekadar meniru perilaku luar manusia.(John, 1985)

Sedangkan metakognisi (metacognition) merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976. Menurut Flavell, sebagaimana dikutip oleh Livingston (1 metakognisi terdiri dari pengetahuan metakognitif (metacognitive knowledge) dan pengalaman atau regulasi metakognitif (metacognitive experiences or regulation). Pengalaman metakognitif adalah proses-proses yang dapat diterapkan untuk mengontrol aktivitas-aktivitas kognitif dan mencapai tujuan-tujuan kognitif.

Di dalam metakognisi terdapat dua komponen metakognisi, yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif, masing masing memiliki sub komponen yaitu (1) Pengetahuan tentang kognisi (knowledge about cognition) terdiri atas declarative knowledge, procedural knowledge dan conditional knowledge, (2) Regulasi tentang kognisi (regulation about cognition) terdiri atas planning information, management strategies, comprehension monitoring, debugging strategies, dan



evaluation. Menurut Brown mengatakan bahwa keterampilan-keterampilan metakognitif (metacognitive skills) merupakan sebuah proses regulasi sedangkan metakognisi dipandang sebagai sebuah kesadaran aktivitas diri sendiri.

Keterampilan metakognitif terlihat dalam proses pembelajaran maupun dalam keterampilan belajar untuk belajar (teaching to learn) yang dapat dipindahkan ke situasi belajar yang baru. Adanya keterampilan pada diri siswa akan mengarahkan pilihan siswa untuk menentukan apa yang harus dilakukan selama proses belajar atau memecahkan masalah untuk mencapai tujuan belajar. Menurut Howard menyatakan bahwa keterampilan metakognitif diyakini memegang peranan penting pada banyak tipe aktivitas kognitif termasuk pemahaman, komunikasi, perhatian (attention), ingatan (memory) dan pemecahan masalah; sejumlah peneliti yakin bahwa penggunaan strategi yang tidak efektif adalah salah satu penyebab ketidak mampuan belajar.(Lina, 2019)

Di dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Artificial Intelligence berperan sebagai teknologi yang membantu siswa mengenali cara belajarnya sendiri. Melalui aplikasi belajar, sistem evaluasi otomatis, atau platform yang dapat memberi umpan balik langsung, AI membuat siswa lebih mudah mengetahui apa yang sudah dipahami dan bagian mana yang masih perlu diperbaiki. Menurut Rachman dkk., fitur-fitur dalam AI seperti deteksi kesalahan, penilaian otomatis, dan rekomendasi strategi belajar dapat memandu siswa untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya, sehingga kemampuan metakognisinya terlatih dengan lebih terarah.(Rachman, 2021)

Selain itu, Zulkarnain dan Lestari menjelaskan bahwa AI dapat berfungsi sebagai “pendamping belajar” karena mampu memberikan laporan perkembangan, catatan kesalahan, serta

saran langkah selanjutnya. Fitur ini membuat siswa lebih sadar terhadap proses berpikirnya, misalnya saat memperbaiki bacaan Al-Qur'an, memahami hukum-hukum fikih, atau mengingat materi akhlak, sehingga siswa terbiasa melakukan refleksi diri, mengontrol strategi belajar, dan meningkatkan kemandirian dalam memahami materi PAI.(Zulkarnain, 2019)

Dengan demikian, AI dan metakognisi saling mendukung, dimana AI menyediakan informasi yang membantu siswa melihat kekuatan dan kelemahan belajarnya, sementara metakognisi membuat siswa mampu mengelola informasi itu untuk menjadi pembelajar PAI yang lebih mandiri dan berpikir lebih matang. Namun, penerapan AI dalam pembelajaran PAI juga memiliki risiko yang perlu diperhatikan. Jika siswa terlalu bergantung pada bantuan AI, kemampuan metakognisinya justru bisa menurun.

2. Dampak Positif Artificial Intelligence (AI) terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan membawa Dampak yang sangat besar terhadap perkembangan kemampuan metakognisi siswa. Adapun dampak positif dari adanya AI terhadap kemampuan metakognisis siswa sebagai berikut:

- a. Meningkatkan Kemampuan Perencanaan Belajar.
Sistem pembelajaran berbasis AI umumnya memberikan rekomendasi materi, target belajar harian, dan alur pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan tiap siswa. Putri dan Marlina menjelaskan bahwa sistem ini secara otomatis menganalisis kemampuan siswa dari hasil penggerjaan soal, kecepatan memahami materi, serta pola kesalahan. Analisis tersebut



- kemudian diterjemahkan dalam bentuk saran strategi belajar yang mendorong siswa memulai suatu aktivitas belajar dengan rencana yang jelas. Misalnya, siswa dapat mengetahui materi mana yang harus diprioritaskan, berapa lama waktu yang ideal untuk mempelajarinya, serta bagaimana cara belajar yang paling sesuai dengan gaya belajar mereka. (Putri, 2019) Sehingga aktivitas ini secara langsung menguatkan aspek metakognitif berupa perencanaan dan pengaturan strategi.
- b. Meningkatnya Kemampuan Pemantauan Diri (Self-Monitoring).
- AI bekerja dengan mencatat seluruh aktivitas belajar siswa mulai dari waktu belajar, tingkat kesulitan materi yang dipilih, hingga pola kesalahan yang berulang. Dengan data tersebut, sistem menampilkan grafik perkembangan yang mudah dipahami sehingga siswa dapat melihat perkembangan dirinya secara nyata. Representasi visual seperti grafik, indeks penguasaan, atau tingkat konsistensi belajar, membantu siswa melakukan pemantauan diri secara lebih objektif. Dalam konteks pembelajaran Agama Islam, fitur ini sangat bermanfaat bagi siswa yang sedang mempelajari materi seperti tajwid, makhrab, hafalan, atau pemahaman konsep fikih. Prasetyo menegaskan bahwa dalam pembelajaran Al-Qur'an yang memanfaatkan AI, siswa dapat memonitor kualitas bacaannya melalui indikator kesalahan, frekuensi kekeliruan pengucapan huruf, serta akurasi panjang-pendek bacaan. (Prasetyo, 2022) Dengan adanya proses ini memperkuat kesadaran siswa akan kesalahan yang dilakukan dan membantu mereka melakukan koreksi yang tepat.
- c. Meningkatkan Kemampuan Evaluasi Diri (Self-Evaluation).
- Evaluasi diri merupakan bagian penting dari metakognisi karena memungkinkan siswa menilai efektivitas strategi yang digunakan. AI menyediakan data konkret tentang hasil perbandingan hasil belajar dari hari ke hari, serta mengetahui apakah strategi yang digunakan sebelumnya efektif atau perlu diperbaiki. Evaluasi diri menjadi lebih terarah karena sistem memberikan saran setelah proses belajar selesai, misalnya: "Anda mengalami kesalahan berulang pada materi hukum bacaan ikhfa', coba pelajari kembali latihan khusus yang direkomendasikan." Hal ini mendorong siswa bersikap reflektif dan bertanggung jawab atas proses belajarnya.
- d. Meningkatkan Kemandirian Belajar
- Kemandirian belajar merupakan indikator yang paling kuat dalam perkembangan metakognisi. Dengan bantuan AI, siswa tidak selalu bergantung pada guru untuk mencari informasi, memperbaiki kesalahan, atau menilai hasil belajarnya. Mereka dapat mengakses materi kapan saja, mengulang penjelasan yang belum dipahami, dan memperbaiki kesalahan yang terdeteksi oleh sistem. Kemandirian ini membuat siswa lebih percaya diri dan terlatih untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Menurut Putri dan Marlina, platform AI memberikan lingkungan belajar yang membuat siswa merasa "dikawal" tanpa harus selalu diawasi langsung oleh guru, sehingga mereka lebih leluasa mengevaluasi diri dan berlatih mengendalikan cara belajarnya sendiri.
- e. Meningkatkan refleksi belajar.

AI seringkali menyediakan fitur "review" atau "ringkasan aktivitas"



yang menampilkan kesalahan, kekuatan, dan perkembangan siswa. Fitur ini merangsang siswa untuk berpikir secara mendalam mengenai strategi yang telah digunakan, sehingga kemampuan untuk meninjau kembali apa yang sudah dipelajari dan apa yang dapat dilakukan dengan lebih baik. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, refleksi menjadi sangat penting karena berkaitan dengan pemahaman nilai dan praktik ibadah. Dengan bantuan AI, siswa dapat melihat perkembangan terbaru dalam pemahaman mereka terkait bacaan Al-Qur'an, hafalan, atau materi akhlak, yang kemudian mendorong mereka mengembangkan kebiasaan reflektif dalam belajar.

Secara keseluruhan, penerapan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan metakognisi siswa. AI menyediakan tiga fungsi utama yang mendukung pengembangan metakognisi: informasi tentang kondisi belajar siswa, rehabilitasi kesalahan melalui umpan balik cepat, dan bimbingan strategi berdasarkan data analitik. Ketiga fungsi ini membantu siswa memahami proses berpikirnya secara lebih komprehensif. Penggunaan AI tidak hanya meningkatkan performa akademik, tetapi juga membantu siswa tumbuh menjadi pembelajar yang mandiri, reflektif, dan mampu mengambil keputusan berdasarkan pemantauan dan evaluasi diri yang matang. (Rahmawati, 2021) Dengan demikian, AI menjadi alat teknologi yang memperkuat seluruh aspek metakognisi dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang memerlukan ketelitian, kesadaran diri, dan proses refleksi berkelanjutan.

3. Dampak negative AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) menawarkan banyak potensi dalam pendidikan, termasuk PAI, namun penerapannya juga menimbulkan serangkaian dampak negatif dan tantangan yang perlu diwaspada dan dimitigasi. Isu-isu ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh aspek etika, moral, spiritual, dan peran sentral guru dalam pendidikan agama.

a. Distorsi Pemahaman Nilai dan Teks Agama

Penggunaan AI, terutama untuk menafsirkan atau menyajikan materi agama, berpotensi menghasilkan pemahaman yang tidak utuh atau terdistorsi. Model AI dapat belajar, sehingga evaluasi diri tidak lagi dilakukan berdasarkan perasaan, tetapi berdasarkan data yang nyata. Dalam banyak platform AI, siswa dapat melihat menyederhanakan teks-teks suci atau nilai-nilai agama yang kompleks, sehingga kehilangan kedalaman spiritual, kontekstual, dan filosofisnya. Teks agama seringkali memerlukan sanad (rantai transmisi) dan kedalaman hermeneutika yang sulit direplikasi oleh algoritma .

b. Penurunan Peran dan Fungsi Sentral Guru

Guru PAI adalah seorang murabbi (pendidik, pembimbing spiritual), bukan sekadar penyampai materi. Ketergantungan pada AI dapat mengikis peran penting ini. Ketergantungan siswa pada AI dapat mengurangi interaksi langsung dan intensif antara guru dan siswa, yang esensial untuk pembinaan akhlak dan karakter . Hilangnya Sentuhan Humanistik: Pembelajaran agama sangat membutuhkan sentuhan humanistik, bimbingan spiritual, dan



teladan langsung dari guru, yang tidak bisa digantikan sepenuhnya oleh teknologi

c. Ketergantungan dan Hilangnya Kemandirian Belajar

Akses mudah terhadap jawaban melalui AI, seperti chatbot atau mesin pencari, dapat menghambat pengembangan keterampilan kognitif siswa. Kecanduan Teknologi dan Kemalasan: Siswa berisiko menjadi malas membaca buku atau mencari tahu secara mandiri, sehingga kurang berpikir kritis dan kehilangan kemandirian belajar. Hambatan Keterampilan Kognitif: Jika AI terus memberikan solusi otomatis, ini dapat menghambat perkembangan keterampilan kognitif dan metakognitif (seperti problem solving dan kreativitas).

d. Isu Etika, Privasi, dan Kesenjangan Digital

Aspek teknis AI membawa tantangan serius terkait keamanan dan keadilan akses. Risiko Keamanan dan Privasi Data: Penerapan AI dalam PAI, yang melibatkan pengumpulan dan pemrosesan data pribadi siswa (seperti riwayat belajar), menimbulkan risiko kebocoran data dan pelanggaran privasi. Kesenjangan Digital (Digital Divide): Penerapan AI memerlukan infrastruktur teknologi yang memadai. Institusi atau siswa dengan akses terbatas akan semakin tertinggal, memperparah ketidaksetaraan pendidikan. Bias Algoritma: Algoritma AI dikembangkan berdasarkan data pelatihan. Jika data tersebut bias, hasilnya bisa jadi tidak adil atau diskriminatif terhadap kelompok tertentu, yang bertentangan dengan prinsip keadilan dalam Islam. (Hakim, 2024).

4. Strategi Implementasi AI yang Berbasis Nilai dan Reflektif dalam Pembelajaran PAI

Implementasi AI tidak bisa dilakukan secara membabi buta (blind adoption). Strategi yang tepat harus memastikan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat bantu (*mu'awin*) yang mendukung pembentukan karakter (akhlik) dan pemahaman agama yang mendalam, bukan menggantikan otoritas spiritual dan peran guru (murabbi)

1. Strategi Berbasis Nilai (Value-Based Strategy)

Strategi ini berfokus pada tujuan akhir PAI dan memastikan setiap penggunaan AI berpedoman pada prinsip-prinsip etika Islam.

a. Prinsip Kemanusiaan (Human-Centric/Insaan)

AI harus dirancang dan diimplementasikan untuk memperkuat pengalaman belajar manusia, bukan mereduksinya menjadi sebuah proses algoritmik. Fokus pada Akhlak: Penggunaan AI harus ditekankan pada pengembangan keterampilan abad ke-21 (kritis, kolaborasi) sambil menjunjung tinggi nilai-nilai amanah (integritas) dan istiqomah (konsistensi) dalam belajar.

- AI sebagai Asisten Etis
AI dapat digunakan untuk memvisualisasikan dampak moral dari suatu tindakan (simulasi kasus fiqh) tetapi keputusan etis akhir harus tetap diambil oleh siswa setelah proses refleksi yang dibimbing guru.

b. Prinsip Keadilan dan Pemerataan ('Adalah & Musawah)

Strategi ini memastikan AI tidak memperparah kesenjangan digital dan algoritma yang digunakan



bebas dari bias agama atau diskriminasi

- Audit Algoritma

Lembaga pendidikan harus memiliki prosedur untuk mengaudit dataset dan algoritma AI yang digunakan untuk materi PAI, memastikan interpretasi agama yang disajikan adalah moderat (washatiyyah) dan inklusif, serta menghindari pandangan yang ekstrem atau tunggal.

- Penyediaan Akses

Mendorong inisiatif untuk menyediakan akses infrastruktur dan pelatihan AI yang merata, terutama di daerah 3T, untuk memastikan musawah (kesetaraan) dalam mendapatkan pendidikan berkualitas.

- c. Prinsip Akuntabilitas dan Pertanggungjawaban (Mas'uliyyah)

Segala keputusan yang melibatkan AI harus memiliki jalur pertanggungjawaban yang jelas, kembali kepada guru dan otoritas keilmuan agama.

- AI sebagai Konsultan, Bukan Otoritas: Siswa harus diajarkan bahwa AI adalah konsultan cepat, tetapi rujukan utama sanad keilmuan agama tetaplah guru PAI dan kitab-kitab otoritatif.

- Transparansi Data: Ada kejelasan mengenai bagaimana data siswa dikumpulkan, diproses, dan digunakan (sesuai Amanah data), terutama untuk menghindari pelanggaran privasi (Sitr al-'Aurah).

- d. Strategi Reflektif (Reflective Strategy)

Strategi ini berfokus pada pengembangan kemampuan guru dan siswa untuk merefleksikan penggunaan AI agar mendukung pembelajaran yang mendalam dan spiritual.

- Integrasi Model Blended Learning yang HumanisAI harus diintegrasikan sedemikian rupa sehingga memaksimalkan efisiensi teknis (AI) sambil melindungi dan memperkaya peran humanis (Guru).

- Tugas High-Order Thinking: Gunakan AI untuk tugas-tugas dasar (mencari definisi, ringkasan historis), tetapi cadangkan waktu kelas untuk diskusi filosofis, simulasi moral, muhasabah (introspeksi), dan pembinaan akhlak yang membutuhkan kehadiran dan bimbingan guru.

- Pemanfaatan Learning Analytics: AI dapat digunakan untuk menganalisis kemajuan belajar (misalnya, kesulitan siswa dalam memahami konsep Maqasid Syariah). Hasil analisis ini kemudian digunakan guru untuk merancang intervensi personal (reflektif) kepada siswa yang membutuhkan.

- e. Peningkatan Kompetensi Guru (Literasi AI Islam)

Guru PAI harus menjadi Subjek Kritis terhadap AI, bukan hanya objek yang menggunakannya.

- Pelatihan Literasi Kritis AI: Memberikan pelatihan kepada guru untuk dapat mengevaluasi output AI, mengidentifikasi bias, dan mengoreksi distorsi



- pemahaman agama yang mungkin dihasilkan oleh mesin.
- Guru sebagai Curator: Guru PAI bertindak sebagai kurator digital yang memilih, memodifikasi, dan memvalidasi konten PAI yang dihasilkan AI sebelum disajikan kepada siswa.
- f. Pembelajaran Metakognitif dan Keterampilan Mempertanyakan

Strategi reflektif harus mendorong siswa untuk mempertanyakan dan mengevaluasi sumber. Mendorong Skeptisme Sehat: Siswa diajarkan untuk selalu bertanya: "Mengapa AI memberikan jawaban ini?", "Apa saja sumber yang mendasari jawaban ini?", dan "Bagaimana pandangan ulama tradisional mengenai hal ini?"

Refleksi Spiritual: Tugas-tugas yang melibatkan AI selalu diakhiri dengan sesi refleksi (tertulis atau lisan) mengenai bagaimana informasi yang didapat dari AI dapat diintegrasikan ke dalam kehidupan spiritual dan praktik ibadah sehari-hari. (Rosmaini, 2025)

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memberikan pengaruh ganda terhadap perkembangan metakognisi siswa. AI dapat memperkaya proses belajar melalui penyediaan umpan balik cepat, pemantauan perkembangan, serta rekomendasi strategi belajar yang membantu siswa merencanakan, mengontrol, dan mengevaluasi proses berpikirnya. Namun, penggunaan AI tanpa

pendampingan dapat menimbulkan ketergantungan, melemahkan kemampuan analitis, serta mengurangi kedalamannya refleksi spiritual. Oleh karena itu, integrasi AI dalam PAI harus dilakukan secara bijak, dengan menempatkan guru sebagai pembimbing utama yang memastikan teknologi dimanfaatkan untuk memperkuat pembelajaran, bukan mengantikan proses internalisasi nilai. Dengan pengelolaan yang tepat, AI dapat menjadi sarana edukatif yang mendukung peningkatan metakognisi sekaligus menjaga karakter, akhlak, dan tujuan utama pendidikan agama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan artikel ini. Terima kasih kepada para pendidik, rekan akademisi, serta lingkungan institusi yang memberikan dukungan moral dan referensi ilmiah yang relevan. Dukungan tersebut sangat berarti dalam memperkaya analisis dan penyelesaian penelitian ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan kajian teknologi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

S. Rachman, Nur Azizah, & Dian Fitria, (2021), Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik, *Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara*, Vol. 4 No. 2, hlm. 112–114.

Buku:

Abdul Majid. (2018). Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Al-Ghazali. (2019). *Ihya' Ulumuddin*. Terjemahan Ismail Yakub. Jakarta: Republika.



Arifin, Zainal. (2019). Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hamalik, Oemar. (2020). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

Haugeland John, (1985). Artificial Intelligence: The Very Idea, Cambridge: MIT Press.

Lina Listiana, dkk, (2019). Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif, Jawa Timur: Mavendra Pres.

Rusman. (2022). Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.

Russell Stuart, dkk, (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Edition, Boston: Pearson.

Sudjana, Nana. (2018). Teknologi Pembelajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Susanto, Ahmad. (2021). Pengantar Teknologi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Syah, Muhibbin. (2011). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2011). Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Zulkarnain, (2019). Pembelajaran Cerdas: Integrasi AI dalam Pendidikan Islam, Yogyakarta: Eduka Media.