GENERATIVE AI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN DAN EVALUASI: REKONSTRUKSI ADAB EPISTEMIK PESERTA DIDIK PAI PERSPEKTIF FILSAFAT ISLAM

Nailla Pratiwi[1]*, Vina Komalasari[2], Amanda Bunga Yulisty[3], Mila Sangkut[4], Abdurrahmansyah[5]

[1,2,3,4,5]*UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia*
E-mail : [1]naila12012021@gmail.com, [2]vinakomalasari32@gmail.com, [3]amandabungayulisty07@gmail.com, [4]Sangkutmila7@gmail.com, [5]abdurrahmansyah73@radenfatah.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan kecerdasan artifisial generatif (Generative Artificial Intelligence/GenAI) dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) membuka peluang personalisasi pembelajaran dan umpan balik formatif, sekaligus menimbulkan persoalan tentang validitas pengetahuan, tanggung jawab intelektual, dan ketergantungan peserta didik pada jawaban mesin. Penelitian ini bertujuan merekonstruksi adab epistemik peserta didik berdasarkan filsafat Islam serta merumuskan kerangka pembelajaran dan evaluasi PAI yang responsif terhadap GenAI. Penelitian menggunakan studi kepustakaan kualitatif melalui sintesis konseptual-kritis terhadap literatur pendidikan berbantuan AI, integritas akademik, epistemologi Islam, dan evaluasi berpusat pada manusia. Hasil kajian menunjukkan ketegangan antara kefasihan keluaran algoritmik dan pemahaman yang dapat dipertanggungjawabkan: jawaban yang tampak meyakinkan berisiko diterima sebagai pengetahuan agama yang sahih tanpa pemeriksaan sumber maupun proses penalaran. Sebagai respons, dirumuskan enam dimensi adab epistemik yang saling berhubungan, yaitu orientasi ilmu yang bermanfaat, tabayyun dan akuntabilitas sumber, tafakkur dan argumentasi, kerendahan hati intelektual, kejujuran akademik, serta tanggung jawab digital. Keenam dimensi diterjemahkan ke dalam tahapan belajar dan indikator penilaian yang dapat diamati, antara lain verifikasi rujukan keagamaan, koreksi kritis keluaran AI, pengungkapan bantuan teknologi, dan pembelaan lisan atas kesimpulan. GenAI ditempatkan sebagai sarana bantu kognitif yang bersifat sementara, bukan otoritas keilmuan final. Kontribusi artikel terletak pada model normatif-pedagogis; efektivitasnya masih memerlukan pengujian empiris dalam pembelajaran PAI. Model ini membuka peluang pengembangan tugas autentik yang mengintegrasikan literasi digital, nilai keislaman, dan pemeriksaan bukti pada beragam jenjang pendidikan.

Kata Kunci : *Adab Epistemik; Evaluasi Pembelajaran; Kecerdasan Artifisial Generatif; Pendidikan Agama Islam; Integritas Akademik.*

ABSTRACT

The growing use of generative artificial intelligence (GenAI) in Islamic Religious Education (IRE) creates new opportunities for individualized learning and formative assessment while raising questions about the validity of knowledge, intellectual responsibility, and students' dependence on machine-generated answers. This study aims to reconstruct students' epistemic adab from the perspective of Islamic philosophy and formulate an applicable framework for learning and assessment involving GenAI. Using qualitative library research with a critical-conceptual synthesis, the study examines literature on AI-supported education, academic integrity, Islamic epistemology, and human-centred assessment. The analysis identifies a tension between algorithmic fluency and justified understanding: plausible answers may be mistaken for verified religious knowledge, thereby obscuring sources, reasoning, and learner agency. The proposed framework integrates six interrelated dimensions: orientation towards beneficial knowledge, tabayyun and source accountability, tafakkur and argumentative reasoning, intellectual humility, academic honesty, and responsible digital conduct. These dimensions are translated into a staged learning sequence and observable assessment indicators, including the verification of religious references, evidence-based revision of AI outputs, disclosure of assistance, and oral defence of conclusions. Rather than prohibiting GenAI categorically, the framework positions it as a provisional cognitive aid subject to teacher guidance and human verification. The contribution is a normative and pedagogical model, not an empirically validated intervention; future classroom-based studies are therefore needed to examine its feasibility, reliability, and educational impact.

Keywords : *Academic Integrity; Epistemic Adab; Generative Artificial Intelligence; Islamic Religious Education; Learning Assessment.*

PENDAHULUAN

Perkembangan Generative Artificial Intelligence (GenAI) menandai perubahan penting dalam ekologi pengetahuan pendidikan. Berbeda dari mesin pencari yang umumnya menampilkan tautan ke sumber, model generatif dapat menyusun jawaban utuh, penjelasan bertahap, contoh, dan argumentasi sesuai perintah pengguna. Fungsi ini memberi peluang untuk memperluas akses pembelajaran, menyediakan penjelasan alternatif, dan menghasilkan umpan balik awal bagi peserta didik. Namun, kefasihan bahasa yang ditampilkan GenAI tidak identik dengan ketepatan epistemik. Sistem dapat menghasilkan informasi yang keliru, rujukan yang tidak dapat dilacak, atau simpulan yang tampak logis tetapi tidak didukung bukti memadai. Literatur pendidikan menekankan perlunya literasi AI, verifikasi fakta, dan pengawasan manusia agar kemudahan teknologi benar-benar meningkatkan kualitas belajar, bukan hanya mempercepat penyelesaian tugas (Kasneci et al., 2023; Lo, 2023; Miao & Holmes, 2023). Perdebatan tentang pemanfaatan AI dalam desain kurikulum madrasah turut menunjukkan bahwa adaptasi teknologi memerlukan penguatan kompetensi pendidik dan pengembangan lingkungan belajar yang sesuai dengan nilai-nilai Islam (Adinata et al., 2025).

Dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), persoalan tersebut memiliki bobot yang khas karena pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan informasi keagamaan. Tujuannya juga mencakup pembentukan cara berpikir, sikap, dan tindakan yang bertanggung jawab terhadap sumber serta penggunaan ilmu. Peserta didik dapat meminta GenAI menjelaskan kandungan ayat, membandingkan pendapat fikih, atau menyusun jawaban tentang akhlak; tetapi keluaran yang terdengar meyakinkan belum tentu memuat konteks penafsiran, batas kewenangan, atau kejelasan sanad rujukan. Dengan demikian, masalah pendidikan bukan semata apakah teknologi diperbolehkan, melainkan bagaimana peserta didik mempertanggungjawabkan proses mengetahui. Kajian terbaru tentang PAI menunjukkan manfaat pembelajaran adaptif sekaligus risiko bias, plagiarisme, dan melemahnya pertimbangan manusia dalam penggunaan AI (Farhan et al., 2026; Hermawan et al., 2026; Suryanto et al., 2025). Kajian Kurnia et al. (2026) menekankan pentingnya menjaga keseimbangan dimensi kognitif, afektif, dan spiritual ketika AI dimasukkan ke dalam kurikulum PAI. Temuan konseptual itu menguatkan kebutuhan untuk menguji bukan hanya kebenaran jawaban, melainkan pula cara peserta didik memperoleh dan menggunakan pengetahuan.

Aspek evaluasi membuat tantangan tersebut semakin nyata. Penugasan berupa ringkasan materi, jawaban esai singkat, atau presentasi dapat diselesaikan dengan bantuan GenAI tanpa selalu memperlihatkan sejauh mana peserta didik memahami dalil, menguji sumber, dan menyusun pertimbangan sendiri. Di sisi lain, larangan menyeluruh terhadap AI berpotensi mengabaikan fungsi pedagogisnya sebagai perancah kognitif dan sarana refleksi. Penelitian Cotton et al. (2024) memaparkan kerentanan integritas akademik, sedangkan Perkins et al. (2024) menekankan perlunya ketegasan tingkat penggunaan AI sesuai tujuan asesmen. Ketegangan ini menuntut evaluasi yang tidak hanya menilai produk akhir, melainkan juga bukti proses, kualitas justifikasi, dan kejujuran penggunaan teknologi.

Diskursus mutakhir tentang etika AI dalam pendidikan Islam berkembang pada dimensi kurikulum, humanisasi pembelajaran, dan tata kelola. Farhan et al. (2026) menelaah transformasi kurikulum secara epistemologis, pedagogis, dan institusional. Hermawan et al. (2026) menempatkan perspektif Al-Qur'an dan humanisasi sebagai pijakan rekonstruksi epistemologi PAI. Qona'ah dan Sarkar (2026) merumuskan prinsip transparansi, keadilan, tanggung jawab,

privasi, otonomi manusia, dan solidaritas dalam penggunaan AI. Ketiga kajian ini penting, tetapi ruang elaborasi masih terbuka pada penerjemahan prinsip etis ke dalam perilaku epistemik peserta didik yang dapat diamati dan dinilai. Celah yang dimaksud bukan klaim bahwa tema adab belum pernah dibahas, melainkan kebutuhan akan hubungan yang eksplisit antara landasan filsafat ilmu Islam, aktivitas belajar dengan GenAI, dan indikator evaluasi PAI. Kajian Adinata et al. (2025) tentang kurikulum adaptif madrasah dan Kurnia et al. (2026) tentang pengembangan kurikulum PAI berbasis AI memperluas perhatian pada personalisasi, kompetensi pendidik, serta kesinambungan nilai spiritual; namun keduanya belum menjadikan audit klaim keagamaan dan pembelaan argumentatif peserta didik sebagai pusat model asesmen yang terukur secara konseptual.

Berdasarkan persoalan itu, artikel ini mengajukan pertanyaan konseptual: bagaimana kedudukan GenAI dalam struktur perolehan pengetahuan menurut filsafat Islam; dimensi adab epistemik apa yang perlu diperkuat; dan bagaimana dimensi tersebut dijabarkan menjadi desain evaluasi PAI yang dapat dilaksanakan guru? Penelitian bertujuan merumuskan kerangka rekonstruksi adab epistemik yang menjaga keabsahan sumber, otonomi intelektual, integritas akademik, dan tanggung jawab moral tanpa menolak nilai guna teknologi. Kebaruan artikel terletak pada pengaitan tiga tingkat analisis yang sering dibahas terpisah, yakni status epistemik keluaran GenAI, etika subjek pembelajar, dan rancangan asesmen berbasis bukti proses. Hasilnya diposisikan sebagai kontribusi konseptual yang memerlukan pengujian lebih lanjut, bukan sebagai bukti efektivitas intervensi di kelas.

Landasan Teoretis

GenAI sebagai Sarana Belajar, Bukan Sumber Otoritas Final

GenAI bekerja dengan mempelajari pola dalam data dan menghasilkan keluaran yang diperkirakan sesuai konteks perintah. Kemampuannya membantu pengembangan ide, pemodelan penjelasan, latihan bertanya, dan revisi naskah bermanfaat bagi pembelajaran; namun mekanisme tersebut tidak dengan sendirinya menjamin hubungan antara sebuah pernyataan dengan bukti yang benar. Bender et al. (2021) mengingatkan bahwa model bahasa berskala besar memiliki keterbatasan terkait makna, bias, dan data pelatihan. Karena itu, perlu dibedakan secara tegas antara kefasihan tekstual, ketepatan faktual, validitas argumentasi, serta otoritas normatif dalam perkara agama. GenAI dapat menjadi titik awal pencarian, sedangkan pembuktian harus dikembalikan pada sumber yang dapat ditelusuri dan diskusi pedagogis yang relevan.

Dalam praktik pendidikan, bantuan AI tidak selalu mengurangi proses berpikir. Sistem dapat dimanfaatkan untuk menyediakan contoh tandingan, memberikan umpan balik pada struktur argumen, atau memancing siswa mengidentifikasi kelemahan jawaban. Masalah timbul ketika fungsi perancah berubah menjadi substitusi penalaran. Telaah Farrokhnia et al. (2024) menunjukkan peluang personalisasi sekaligus keterbatasan keluaran dalam penalaran tingkat tinggi; Tlili et al. (2023) menyoroti isu kejujuran, kualitas jawaban, dan privasi. Karena itu, nilai edukatif teknologi bergantung pada desain tugas: AI paling konstruktif jika memunculkan pertanyaan yang harus diselesaikan peserta didik, bukan meniadakan kewajiban mereka menguji jawaban.

Ilmu, Adab, dan Tanggung Jawab Epistemik dalam Filsafat Islam

Filsafat pendidikan Islam tidak memisahkan pencarian ilmu dari pembentukan diri. Al-Attas (1980) menempatkan adab dan pengenalan kedudukan yang tepat dari sesuatu sebagai unsur mendasar pendidikan. Kerangka filsafat ilmu juga mensyaratkan pembedaan antara informasi, pembenaran, dan pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan (Soelaiman, 2019). Dalam

kerangka ini, kesalahan epistemik bukan semata salah memilih fakta, tetapi juga keliru menempatkan informasi, metode, dan otoritas pada posisinya. Penjelasan GenAI tidak harus ditolak sebagai masukan awal, tetapi tidak dapat disamakan dengan dalil primer, penafsiran ilmiah yang dapat dilacak, atau penilaian guru yang memahami konteks belajar. Pembedaan kedudukan sumber merupakan syarat agar penggunaan teknologi tidak berubah menjadi kepatuhan otomatis terhadap keluaran mesin. Dalam cakupan sejarah dan perkembangan kurikulum, Abdurrahmansyah (2022) membicarakan isu pendidikan Islam dari praktik klasik sampai persoalan pembelajaran kontemporer. Rentang tersebut membantu menempatkan perkembangan teknologi sebagai perubahan sarana yang tetap perlu dinilai berdasarkan tujuan, sumber, dan tanggung jawab keilmuan.

Nilai tabayyun memiliki relevansi metodologis karena menyerukan pemeriksaan sebelum menerima informasi yang dapat berakibat pada tindakan atau penilaian terhadap pihak lain (QS. al-Hujurat [49]: 6). Prinsip kehati-hatian ketika mengikuti sesuatu tanpa pengetahuan juga dapat dibaca dari QS. al-Isra' [17]: 36. Kedua ayat tersebut digunakan di sini sebagai landasan normatif tentang pertanggungjawaban mengetahui, bukan sebagai penjelasan teknis langsung mengenai AI. Sementara itu, tafakkur dipahami sebagai kegiatan menimbang hubungan antara alasan, konteks, dan akibat suatu kesimpulan. Adab epistemik dengan demikian melibatkan tindakan kognitif yang dapat dilatih: menunda penerimaan, mengajukan pertanyaan, membandingkan sumber, mengakui ketidakpastian, dan merevisi pemahaman ketika bukti berubah.

Tradisi talaqqi dan perhatian pada sanad menegaskan pentingnya hubungan pedagogis serta kesinambungan pertanggungjawaban sumber. Prinsip ini tidak berarti semua pengetahuan digital harus diperoleh melalui perjumpaan langsung, melainkan bahwa informasi keagamaan harus mempunyai jalur rujukan dan ruang klarifikasi dengan pendidik atau literatur yang sahih. Dalam konteks PAI, kejujuran menyebut bantuan AI serta kemampuan menjelaskan kembali jawaban dengan bahasa sendiri merupakan bagian dari amanah ilmiah. Orientasi ilmu yang bermanfaat juga mengharuskan penilaian atas akibat sosial jawaban, misalnya ketika keluaran AI memuat stereotip keagamaan atau menyederhanakan perbedaan pendapat secara tidak adil (Hermawan et al., 2026; Qona'ah & Sarkar, 2026).

Evaluasi Autentik, Integritas, dan Agensi Peserta Didik

Evaluasi yang hanya memeriksa kelancaran produk tertulis cenderung kurang mampu membedakan pemahaman peserta didik dari kemampuan memanfaatkan teknologi. Kerangka Artificial Intelligence Assessment Scale (AIAS) menegaskan pentingnya menyelaraskan derajat penggunaan AI dengan capaian pembelajaran, bukan menyamakan semua pemanfaatan sebagai pelanggaran (Perkins et al., 2024). Panduan UNESCO (2023) juga mendorong pendekatan berpusat pada manusia dengan memperhatikan usia, privasi, dan validasi pedagogis. Untuk PAI, ukuran keberhasilan belajar seharusnya mencakup ketepatan konsep dan alasan, kemampuan melakukan tabayyun, kesadaran batas pengetahuan, serta integritas saat menyatakan sumber yang digunakan. Abdurrahmansyah (2014) menekankan kontribusi pendekatan konstruktivisme, termasuk pemecahan masalah dan inkuiri, untuk mengembangkan keterlibatan berpikir peserta didik dalam PAI. Gagasan ini dapat dijadikan pijakan pedagogis untuk mengubah penggunaan GenAI dari penyalinan jawaban menuju pengujian alasan dan bukti.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi kepustakaan (library research) dengan strategi analisis konseptual-kritis. Pilihan ini didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak menguji pengaruh penggunaan GenAI terhadap variabel hasil belajar, tetapi menguraikan hubungan antara asumsi epistemologi Islam, temuan riset pendidikan tentang AI, dan kebutuhan evaluasi PAI. Sumber kajian meliputi artikel ilmiah tentang penerapan serta etika GenAI dalam pendidikan, penelitian khusus mengenai AI dan PAI, dokumen kerangka kompetensi UNESCO, dan literatur filsafat pendidikan Islam. Fokus utama diberikan pada publikasi 2023–2026 untuk menangkap perdebatan terkini, disertai karya dasar yang relevan secara konseptual. Kajian ini tidak diklaim sebagai systematic literature review, sehingga tidak menggunakan angka penyaringan artikel atau diagram PRISMA yang tidak tersedia.

Penelusuran dan pemilihan literatur dilakukan secara purposif berdasarkan kesesuaian dengan empat gugus masalah: kemampuan dan keterbatasan GenAI sebagai penghasil teks; hubungan teknologi dengan integritas akademik dan asesmen; konsep ilmu dan adab dalam pendidikan Islam; serta kemungkinan menerjemahkan nilai tersebut menjadi tindakan yang dapat diamati. Identitas bibliografis sumber diperiksa melalui laman penerbit, DOI, atau publikasi kelembagaan yang dapat dilacak. Sumber konseptual Islam digunakan untuk menyusun norma analisis, sedangkan kajian empiris dan tinjauan pendidikan diperlakukan sebagai bukti kontekstual yang dibaca sesuai desain serta cakupan aslinya. Prosedur ini mengurangi risiko menyamakan anjuran normatif dengan temuan observasi pada peserta didik PAI.

Analisis berlangsung melalui empat langkah interpretatif. Pertama, mengidentifikasi klaim utama setiap literatur terkait manfaat, risiko, dan syarat penggunaan AI. Kedua, mengelompokkan persoalan menjadi reliabilitas sumber, ketergantungan kognitif, integritas akademik, otoritas keilmuan, dan tanggung jawab digital. Ketiga, melakukan pembacaan normatif melalui konsep adab, tabayyun, tafakkur, amanah, dan kerendahan hati intelektual untuk membangun dimensi rekonstruksi. Keempat, mengoperasionalisasikan dimensi itu menjadi alur kegiatan pembelajaran dan rubrik evaluasi berbasis indikator yang dapat diamati. Keandalan penalaran dijaga dengan keterlacakan rujukan, pembandingan lintas sumber, pembedaan antara uraian literatur dan usulan penulis, serta pencantuman batas penerapan. Tidak ada pengumpulan data responden, wawancara, eksperimen, atau pengujian statistik dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil sintesis kepustakaan menunjukkan bahwa penggunaan GenAI dalam Pendidikan Agama Islam tidak cukup dibaca sebagai persoalan efisiensi pembelajaran atau ketepatan perangkat teknologi. Persoalan yang lebih mendasar berkaitan dengan penempatan otoritas pengetahuan, pembentukan tanggung jawab intelektual peserta didik, dan kesesuaian praktik evaluasi dengan tujuan pendidikan Islam. Ketiga persoalan tersebut dibahas secara berurutan untuk merumuskan keterhubungan antara prinsip filsafat Islam dan praktik pembelajaran PAI yang memanfaatkan GenAI. Sumber literatur yang ditelaah juga memperlihatkan dua fokus yang saling melengkapi: peluang adaptasi kurikulum melalui AI di lingkungan madrasah (Adinata et al., 2025) dan perlunya mempertahankan nilai spiritual dalam kurikulum PAI berbasis teknologi (Kurnia et al., 2026). Keduanya memberi konteks, sedangkan kerangka adab epistemik di bawah ini merupakan sintesis yang dirumuskan penulis.

Otoritas Pengetahuan dalam Pembelajaran PAI Berbantuan GenAI

Sintesis pustaka mengungkap masalah utama yang bersifat epistemik: keluaran GenAI sering disajikan sebagai jawaban langsung, padahal secara ilmiah ia harus dibaca sebagai klaim awal yang masih terbuka untuk diuji. Dalam tugas PAI, sebuah jawaban tentang dalil, sebab historis, atau hukum perbuatan dapat memuat kombinasi bagian benar, penyederhanaan, dan kekeliruan. Jika guru menilai semata struktur bahasa, peserta didik bisa memperoleh pengakuan akademik tanpa menunjukkan ketepatan rujukan. Kasneci et al. (2023) dan Lo (2023) menekankan potensi kesalahan jawaban serta pentingnya pemeriksaan kritis. Di sinilah kategori sumber perlu ditegaskan: ayat dan hadis sebagai teks primer; kitab, kajian akademik, atau penjelasan ulama sebagai sumber interpretatif yang harus diidentifikasi; dan keluaran GenAI sebagai bahan bantu yang statusnya bergantung pada verifikasi manusia.

Perubahan kategori tersebut berimplikasi pada definisi keberhasilan belajar. Mengetahui tidak cukup dibuktikan oleh kemampuan menampilkan jawaban yang selesai; siswa perlu menjelaskan mengapa dalil tertentu relevan, apa konteks penggunaannya, bagaimana perbedaan penafsiran dikelola, serta batas dari kesimpulan yang diajukan. Hal ini melampaui penguasaan prosedural menggunakan prompt. Model pendidikan yang berpusat pada manusia menegaskan bahwa teknologi perlu memperbesar, bukan menggantikan, kapasitas penilaian manusia (Miao & Holmes, 2023; Miao et al., 2024). Dengan demikian, fokus evaluasi berpindah dari kecepatan memproduksi teks ke kualitas justifikasi dan kemampuan mempertanggungjawabkan sumber.

Table 1. Posisi kajian terdahulu dan kontribusi sintesis artikel

Kajian	Fokus yang telah dikembangkan	Ruang pengembangan dalam artikel ini
Farhan et al. (2026)	Transformasi kurikulum AI pendidikan Islam dan etika institusional	Menerjemahkan nilai ke tindakan belajar serta indikator evaluasi siswa
Hermawan et al. (2026)	Epistemologi Qurani, etika digital, dan humanisasi pembelajaran	Membedakan status sumber AI dan bukti proses penalaran siswa
Qona'ah & Sarkar (2026)	Prinsip etika AI berbasis nilai Islam dan tata kelola	Merinci adab epistemik individual dan asesmen autentik
Perkins et al. (2024)	Tingkat keterlibatan AI dalam jenis asesmen	Adaptasi ke tugas verifikasi dalil dan dialog PAI
Adinata et al. (2025)	Integrasi AI dalam kurikulum adaptif madrasah melalui sintesis literatur	Menambahkan audit sumber dan justifikasi sebagai bukti proses belajar
Kurnia et al. (2026)	Pengembangan kurikulum PAI berbasis AI dengan perhatian pada dimensi kognitif, afektif, dan spiritual	Menghubungkan prinsip kurikulum dengan indikator adab epistemik yang dapat dinilai
Artikel ini	Sintesis filsafat pendidikan Islam dan pedagogi AI	Kerangka enam dimensi, alur belajar, serta rubrik formatif konseptual

Sumber: Sintesis konseptual penulis berdasarkan literatur yang dibahas.

Rekonstruksi Adab Epistemik dalam Perspektif Filsafat Islam

Rekonstruksi yang diajukan berangkat dari anggapan bahwa masalah tidak selesai melalui pemberian daftar larangan penggunaan AI. Peserta didik memerlukan kebiasaan intelektual yang sekaligus bermuatan nilai. Karena itu, dimensi pertama adalah niat dan orientasi ilmu yang bermanfaat. Peserta didik diharapkan menyadari tujuan belajar sebelum memilih AI sebagai alat, termasuk membedakan bantuan untuk memahami konsep dari tindakan menyerahkan jawaban akhir. Orientasi tersebut relevan karena efisiensi bukan tujuan pendidikan yang berdiri sendiri. Siswa yang mampu menjelaskan mengapa dan pada bagian mana AI digunakan mempunyai peluang lebih besar untuk mempertahankan agensi belajarnya; prinsip ini merupakan proposisi pedagogis yang masih perlu diuji, bukan fakta kausal yang sudah dipastikan (Al-Attas, 1980; Hermawan et al., 2026). Pembacaan terhadap sejarah dan pemikiran kurikulum pendidikan Islam (Abdurrahmansyah, 2022) mengingatkan bahwa pilihan sarana belajar sebaiknya selalu dikaitkan dengan orientasi dan kedudukan pengetahuan, bukan dinilai hanya dari efisiensi produksinya.

Dimensi kedua ialah tabayyun dan akuntabilitas sumber. Setiap pernyataan normatif yang diperoleh melalui AI harus diperiksa dengan rujukan yang dapat dikenali. Pemeriksaan mencakup keberadaan sumber, kesesuaian redaksi dalil, konteks, dan kecocokan simpulan dengan rujukan. Adab ini berkaitan dengan kemampuan membedakan kutipan asli dan parafrasa, memeriksa keabsahan tautan, serta mengakui ketika sebuah pendapat tidak dapat dipastikan. Dalam pendidikan agama, permintaan untuk menelusuri asal klaim menjadi lebih bermakna dibanding sekadar meminta siswa menempelkan daftar pustaka. Sikap ini selaras dengan masalah transparansi sistem serta integritas informasi dalam kajian AI pendidikan Islam (Qona'ah & Sarkar, 2026; Suryanto et al., 2025).

Dimensi ketiga, tafakkur dan argumentasi, menghendaki keterlibatan nalar dalam memahami alasan di balik suatu jawaban. Sesudah memeriksa sumber, peserta didik perlu membandingkan alternatif penjelasan, menemukan asumsi yang tersembunyi, dan menjelaskan konsekuensi penerapannya pada kasus nyata. Misalnya, jawaban AI mengenai etika bermedia sosial tidak cukup diterima karena menyebut ayat tertentu, tetapi perlu diuji terhadap konteks perundungan, privasi, dan tanggung jawab menyampaikan informasi. Argumen harus menunjukkan hubungan antara prinsip agama, data kasus, dan keputusan yang diambil. Dengan cara ini, AI berfungsi sebagai pemicu dialog kritis, bukan pabrik kesimpulan (Farrokhnia et al., 2024; Kasneci et al., 2023).

Dimensi keempat ialah tawadhu ilmiah atau kerendahan hati intelektual. Peserta didik diharapkan dapat membedakan pengetahuan yang kuat, hal yang masih diperdebatkan, dan pertanyaan yang belum berhasil dijawab. Adab ini menolak dua kecenderungan sekaligus: menganggap setiap jawaban AI pasti benar dan menolak setiap bantuan teknologi tanpa alasan. Kerendahan hati terlihat ketika siswa berani menandai keterbatasan rujukan, mengubah pandangan setelah menemukan bukti lebih baik, atau meminta klarifikasi guru untuk masalah yang melampaui kompetensinya. Dalam diskusi PAI, sikap tersebut mendukung penghargaan terhadap perbedaan pendapat yang mempunyai dasar, tanpa merelatifkan semua klaim sebagai sama benarnya.

Dimensi kelima adalah amanah serta kejujuran akademik. Penggunaan GenAI harus dapat dinyatakan secara proporsional: bagian mana yang dibantu AI, bentuk bantuannya, dan kontribusi intelektual yang tetap dilakukan peserta didik. Transparansi tidak identik dengan melarang ideasi, perbaikan redaksi, atau dialog dengan AI; pelanggaran muncul ketika pekerjaan yang tidak dipahami disajikan sebagai hasil pemikiran mandiri atau rujukan yang tidak ada dicantumkan seolah telah diperiksa. Pergeseran dari deteksi otomatis menuju desain asesmen yang transparan

dan autentik sejalan dengan diskursus integritas akademik (Cotton et al., 2024; Perkins et al., 2024).

Dimensi keenam berupa tanggung jawab digital dan relasional. Pembelajaran PAI melibatkan manusia yang memiliki martabat, sehingga penggunaan AI harus memperhatikan kerahasiaan data, penghormatan terhadap keragaman, serta batas teknologi dalam memberi nasihat individual. Peserta didik tidak semestinya memasukkan data identitas orang lain, cerita sensitif, atau informasi pribadi ke layanan AI tanpa dasar izin dan perlindungan yang memadai. Mereka juga perlu memeriksa bias dan dampak sosial keluaran, terutama mengenai isu keyakinan, mazhab, dan perilaku keagamaan. Penguatan dimensi ini menegaskan bahwa adab epistemik bukan semata keterampilan memeriksa fakta, melainkan tanggung jawab atas akibat penggunaan pengetahuan (Chan, 2023; Qona'ah & Sarkar, 2026; Miao & Holmes, 2023).

Table 2. Operasionalisasi adab epistemik dalam pembelajaran PAI

Dimensi	Perilaku belajar yang dapat diamati	Contoh bukti asesmen
Orientasi ilmu bermanfaat	Menjelaskan tujuan penggunaan GenAI serta batas bantuannya	Pernyataan tujuan dan rencana belajar
Tabayyun dan sumber	Memeriksa keakuratan ayat/hadis, konteks, dan sumber interpretasi	Lembar audit klaim beserta rujukan
Tafakkur dan argumentasi	Membandingkan alasan, menilai bukti, serta merevisi simpulan	Analisis kasus dan alasan revisi
Tawadhu intelektual	Menyatakan ketidakpastian dan menerima koreksi beralasan	Catatan refleksi sebelum–sesudah
Amanah akademik	Mengungkap bentuk dan tingkat keterlibatan AI	Pernyataan penggunaan AI dan jejak kerja
Tanggung jawab digital	Menjaga privasi, mengidentifikasi bias, serta menimbang dampak sosial	Evaluasi risiko dan keputusan etis

Sumber: Sintesis konseptual penulis berdasarkan literatur yang dibahas.

Integrasi Adab Epistemik dalam Pembelajaran dan Evaluasi PAI

Keenam dimensi tersebut memerlukan struktur aktivitas yang dapat dijalankan guru. Tahap awal ialah penetapan masalah dan standar sumber. Guru menyajikan kasus PAI yang relevan serta menjelaskan sumber primer, bahan ajar, dan referensi interpretatif yang dapat digunakan. Peserta didik merumuskan pemahaman awal tanpa bergantung pada jawaban mesin. Tahap kedua adalah eksplorasi terbatas: AI boleh digunakan untuk menghasilkan pertanyaan, menampilkan alternatif penjelasan, atau memetakan konsep, tetapi siswa mencatat perintah dan keluaran yang dipakai. Tahap ketiga ialah audit epistemik. Peserta didik mengidentifikasi klaim yang membutuhkan sumber, mengecek dokumen relevan, dan memberi label pada bagian yang akurat, meragukan, atau salah. Proses ini mencegah materi AI meluncur langsung menjadi produk penilaian tanpa jejak pertimbangan. Pendekatan belajar yang menempatkan murid sebagai subjek aktif ini sejalan dengan orientasi konstruktivisme dalam pendidikan PAI (Abdurrahmansyah, 2014), sementara

bentuk pemanfaatan teknologi tetap perlu menyesuaikan tujuan dan kapasitas pembelajaran (Kurnia et al., 2026).

Tahap keempat merupakan dialog argumentatif melalui diskusi pasangan, kelompok, atau tanya jawab dengan guru. Peserta didik mempertahankan simpulan menggunakan dalil dan penalaran yang telah diperiksa; rekan belajar dapat menawarkan bukti atau keberatan. Tahap kelima ialah refleksi tertulis dan keputusan akhir yang memuat perubahan posisi, keterbatasan pengetahuan, serta pernyataan transparan mengenai keterlibatan AI. Pola ini berkaitan dengan literasi AI yang menuntut pemahaman, penerapan, dan penilaian kritis atas teknologi (Miao et al., 2024). Dalam praktiknya, tingkat bantuan AI disesuaikan dengan tujuan. Pada asesmen kemampuan mengingat dan menafsirkan sumber secara mandiri, guru dapat menetapkan fase tanpa AI; pada tugas perbandingan argumen, bantuan AI dapat diizinkan dengan persyaratan audit bukti (Perkins et al., 2024).

Sebagai ilustrasi pedagogis, guru mengangkat kasus penyebaran potongan ceramah tanpa konteks di media sosial. Peserta didik diminta menilai tindakan yang tepat menurut prinsip tabayyun dan tanggung jawab digital. GenAI digunakan untuk menyusun dua alternatif tanggapan; kemudian siswa mengaudit rujukan keagamaan yang disebutkan, membandingkan akibat sosial masing-masing tanggapan, dan menulis keputusan. Guru menilai kesesuaian sumber, alasan pemilihan keputusan, serta kemampuan mengoreksi kelemahan keluaran mesin. Contoh ini merupakan rancangan hipotetis untuk menjelaskan model, bukan hasil eksperimen atau laporan pelaksanaan di sekolah. Keunggulan konseptualnya terletak pada hubungan langsung antara nilai PAI dan bukti kinerja yang dapat dinilai, bukan pada banyaknya teks yang dihasilkan peserta didik.

Table 3. Rangkaian kegiatan belajar dan pembuktian adab epistemik

Tahap	Aktivitas inti	Dokumen atau unjuk kerja
1. Orientasi	Merumuskan masalah, tujuan, dan rujukan yang diakui	Peta masalah dan tujuan personal
2. Eksplorasi	Menggunakan AI secara terbatas untuk ide atau alternatif	Catatan prompt dan keluaran relevan
3. Audit epistemik	Memeriksa dalil, konteks, dan ketepatan klaim AI	Tabel klaim–sumber–status verifikasi
4. Dialog	Mengemukakan serta menguji alasan bersama guru/teman	Catatan keberatan dan pembelaan lisan
5. Refleksi	Merevisi jawaban dan menyatakan penggunaan AI	Produk akhir, log revisi, dan deklarasi AI

Sumber: Sintesis konseptual penulis berdasarkan literatur yang dibahas.

Keterhubungan adab epistemik dengan rancangan pembelajaran tersebut perlu dilanjutkan pada sistem evaluasi yang mengukur proses perolehan pengetahuan, bukan hanya kelancaran jawaban akhir. Model evaluasi yang diusulkan menggabungkan tiga jenis bukti. Bukti produk mencakup ketepatan isi PAI, relevansi dalil, dan koherensi kesimpulan. Bukti proses meliputi pemetaan sumber, jejak koreksi, dan alasan menerima atau menolak keluaran AI. Bukti pertanggungjawaban diperoleh melalui refleksi serta pembelaan lisan singkat, untuk menilai apakah peserta didik benar-benar memahami penjelasan yang disajikan. Kombinasi ini tidak menjamin penghapusan seluruh pelanggaran integritas, tetapi mengurangi ketergantungan pada

satu jenis tugas yang mudah didelegasikan. Chan (2023) menunjukkan bahwa kebijakan penggunaan AI perlu menjangkau praktik pedagogis sekaligus tata kelola, sedangkan Perkins et al. (2024) menekankan kesepakatan yang transparan tentang batas bantuan teknologi.

Untuk menghindari evaluasi yang abstrak, artikel ini mengusulkan rubrik formatif empat tingkat pada empat kriteria inti: verifikasi sumber, kualitas penalaran, integritas proses, dan refleksi etis. Skor digunakan hanya sebagai panduan penilaian proses, bukan sebagai instrumen psikometrik yang telah divalidasi. Guru dapat menggunakan bukti berupa lembar audit sumber, produk argumentasi, catatan AI, dan unjuk kerja lisan; skor akhir disusun sesuai capaian pembelajaran dan tingkat kelas. Demi keadilan, sekolah perlu menyediakan alternatif tanpa AI bagi peserta didik yang terbatas akses teknologinya. Rubrik harus disampaikan sebelum tugas dan disertai contoh kerja yang memenuhi standar agar siswa memahami perbedaan kualitas penalaran, bukan hanya mengejar angka.

Table 4. Contoh rubrik formatif penilaian adab epistemik (skala 1–4)

Kriteria	Skor 1 (awal)	Skor 2 (berkembang)	Skor 3 (baik)	Skor 4 (unggul)
Verifikasi sumber	Menerima klaim tanpa pemeriksaan	Memeriksa satu sumber, belum menguji konteks	Memeriksa sumber utama dan kesesuaian klaim	Membandingkan sumber, konteks, dan batas kesimpulan
Penalaran	Mengulang keluaran AI	Memberi alasan umum tanpa cukup bukti	Menghubungkan dalil, bukti, dan kasus	Menguji alternatif, keberatan, serta merevisi simpulan
Integritas proses	Tidak mengungkap bantuan AI	Menyebut AI tanpa menjelaskan kontribusinya	Menjelaskan bantuan AI dan kerja sendiri	Menyajikan jejak keputusan serta atribusi yang lengkap
Refleksi etis	Tidak melihat risiko atau keterbatasan	Menyebut risiko secara umum	Mengenali bias, privasi, dan ketidakpastian	Menawarkan perbaikan yang proporsional dan bertanggung jawab

Sumber: Sintesis konseptual penulis berdasarkan literatur yang dibahas.

Penggunaan rubrik mesti mempertimbangkan usia dan kematangan peserta didik. Pada jenjang awal, pemeriksaan dapat diarahkan pada kecocokan dalil yang tersedia di buku pelajaran dan kesediaan bertanya kepada guru. Pada jenjang yang lebih tinggi, siswa dapat diminta menjelaskan sumber interpretatif, perbedaan pandangan, serta konsekuensi etis suatu argumentasi. Kegiatan pembelaan lisan tidak ditujukan untuk mempermalukan siswa, melainkan menyediakan kesempatan memeriksa pemahaman secara manusiawi. Tugas yang mengharuskan pengungkapan percakapan AI juga perlu membatasi permintaan data agar tidak memaksa peserta didik menyerahkan informasi personal. UNESCO (2023) dan Miao dan Cukurova (2024) menempatkan agensi, hak, dan kompetensi manusia sebagai prasyarat pemanfaatan AI dalam pendidikan.

Penilaian pembelajaran agama juga memerlukan garis batas epistemik yang jelas: guru bukan sekadar pemeriksa kesamaan teks dengan sumber, melainkan fasilitator klarifikasi atas

kedalaman makna dan penerapan nilai. Penggunaan AI untuk menilai otomatis jawaban normatif yang kompleks berisiko mengabaikan konteks, nuansa bahasa, serta perbedaan penafsiran yang sah. Karena itu, otomatisasi dapat mendukung umpan balik awal mengenai struktur tulisan atau kelengkapan dokumen, tetapi penilaian terhadap kebenaran rujukan, sensitivitas pandangan keagamaan, dan internalisasi nilai tetap memerlukan pertimbangan pendidik yang kompeten. Inilah titik penting rekonstruksi: teknologi membantu mengatur informasi, sedangkan manusia mempertanggungjawabkan pengetahuan dan keputusan moral (Hermawan et al., 2026; Udhma & Burhanuddin, 2025).

Pembacaan atas rancangan tersebut memperlihatkan kontribusi teoretis berupa pertemuan antara dua tradisi kajian yang selama ini kerap dibahas secara terpisah. Kajian AI pendidikan menekankan akurasi informasi, transparansi penggunaan, dan desain asesmen; sedangkan filsafat pendidikan Islam menekankan adab, kedudukan ilmu, niat, serta pertanggungjawaban moral. Sintesis ini menunjukkan bahwa adab epistemik bukan tambahan etika di akhir pembelajaran, melainkan prinsip pengorganisasi kegiatan belajar: sejak merumuskan pertanyaan, memilih sumber, menilai jawaban, hingga menyampaikan keputusan. Persoalan yang tampak teknis, seperti rujukan palsu dan penyusunan jawaban instan, dengan demikian dipahami juga sebagai persoalan kedudukan otoritas dan pembentukan subjek pembelajar. Hal tersebut memperluas pembacaan dari tingkat kebijakan dan kurikulum menuju tingkat kinerja kognitif-moral peserta didik. Dengan demikian, kajian integrasi AI dalam kurikulum madrasah (Adinata et al., 2025) dan gagasan pembelajaran konstruktivistik PAI (Abdurrahmansyah, 2014) dipertautkan melalui tuntutan verifikasi, argumentasi, dan integritas sebagai capaian belajar yang dapat diperiksa.

Kajian lintas disiplin memberikan pembanding yang relevan mengenai pentingnya desain pedagogis dalam penggunaan teknologi pendidikan. Montessori et al. (2026) melaporkan peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konsep pada pembelajaran Pendidikan Pancasila melalui integrasi Augmented Reality (AR) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching. Temuan tersebut tidak dapat langsung digeneralisasikan pada GenAI dalam PAI karena perbedaan teknologi, tujuan pembelajaran, dan desain penelitian. Namun, kajian ini memperkuat argumentasi bahwa nilai pendidikan teknologi ditentukan bukan semata oleh kecanggihan perangkat, melainkan oleh kesesuaian konteks, aktivitas reflektif, dan keterlibatan peserta didik dalam membangun pemahaman. Dalam kerangka yang dikembangkan artikel ini, pertimbangan tersebut diterjemahkan menjadi kewajiban menelusuri sumber, menguji alasan, dan mempertanggungjawabkan keputusan ketika memanfaatkan GenAI.

Secara praktis, guru dan pengembang kurikulum dapat menjadikan enam dimensi sebagai dasar menyusun kontrak penggunaan AI, aktivitas literasi sumber, tugas analisis kasus, dan instrumen asesmen formatif. Namun, model ini belum membuktikan peningkatan pemahaman agama, kejujuran akademik, ataupun penalaran kritis secara empiris. Literatur yang disintesiskan berasal dari beragam konteks dan tidak seluruhnya meneliti peserta didik PAI di Indonesia. Selain itu, indikator rubrik disusun secara teoretis sehingga memerlukan telaah pakar, uji keterbacaan siswa, reliabilitas antarpenilai, dan studi implementasi lintas jenjang. Penelitian lanjutan dapat menggunakan desain pengembangan perangkat, studi kasus kelas, atau eksperimen kuasi yang membandingkan kualitas argumentasi dan verifikasi sumber sebelum serta sesudah penerapan model, tanpa mereduksi adab hanya menjadi skor angka.

KESIMPULAN

Kajian ini menegaskan bahwa kedudukan GenAI dalam PAI paling tepat dipahami sebagai sarana bantu kognitif yang hasilnya bersifat sementara dan memerlukan pemeriksaan, bukan sebagai otoritas keilmuan yang berdiri sendiri. Dari perspektif filsafat Islam, persoalan sentral bukan keberadaan teknologi, melainkan kualitas hubungan peserta didik dengan ilmu: apakah mereka mampu menempatkan sumber secara tepat, menyusun alasan, mengakui batas pengetahuan, dan bertindak jujur atas hasil belajar. Rekonstruksi yang dihasilkan mencakup enam dimensi adab epistemik, yaitu orientasi ilmu bermanfaat, tabayyun dan akuntabilitas sumber, tafakkur dan argumentasi, tawadhu intelektual, amanah akademik, serta tanggung jawab digital. Dimensi tersebut dioperasionalkan melalui alur orientasi, eksplorasi, audit, dialog, dan refleksi, disertai penilaian terhadap bukti produk, proses, dan pertanggungjawaban.

Bagi praktik PAI, implikasinya adalah pengalihan fokus evaluasi dari jawaban akhir yang lancar menuju kemampuan mempertanggungjawabkan bagaimana sebuah kesimpulan diperoleh. Guru disarankan menetapkan batas penggunaan AI berdasarkan capaian pembelajaran, membekali siswa dengan keterampilan memeriksa sumber, dan menyediakan ruang dialog yang menghargai koreksi serta ketidakpastian. Sekolah perlu melengkapi kebijakan tersebut dengan perlindungan privasi dan akses yang adil. Mengingat penelitian bersifat konseptual, model dan rubrik yang diajukan tidak boleh diperlakukan sebagai instrumen yang telah teruji; validasi ahli, uji coba terbatas, dan penelitian mengenai dampak pembelajaran merupakan prioritas pengembangan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahmansyah. (2014). Kontribusi pendekatan pembelajaran konstruktivisme dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di sekolah. Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam, 19(1), 111–122. https://doi.org/10.19109/td.v19i01.11

Abdurrahmansyah. (2022). Cakrawala pendidikan Islam: Isu-isu kurikulum dan pembelajaran klasik sampai kontemporer. Nas Media Pustaka. https://repository.radenfatah.ac.id/28465/

Adinata, D., Holib, H. H., Novalia, J., Triani, N., & Abdurrahmansyah. (2025). Integrsi kecerdasan (AI) dalam desain kurikulum abad ke-21: Studi kasus pembelajaran adaptif di madrasah. Bharasumba: Jurnal Multidisipliner, 4(4), 540–553. https://doi.org/10.62668/bharasumba.v4i04.1859

Al-Attas, S. M. N. (1980). The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education. Muslim Youth Movement of Malaysia.

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? In Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (pp. 610–623). https://doi.org/10.1145/3442188.3445922

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, Article 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. Innovations in Education and Teaching International, 61(2), 228–239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Farhan, M., Ali, M., & Hafidz, H. (2026). Transformation of Islamic education in the era of artificial intelligence: An ethical review of the use of technology in the curriculum. Edusoshum: Journal of Islamic Education and Social Humanities, 6(1), 302–313. https://doi.org/10.52366/edusoshum.v6i1.292

Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. Innovations in Education and Teaching International, 61(3), 460–474. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846

Hermawan, N., Hermawan, D., & Yusup, Y. (2026). Artificial intelligence in Islamic religious education learning Qur'anic perspective: Epistemological reconstruction, digital ethics, and humanization of learning. ISLAMIKA, 8(3), 837–871. https://doi.org/10.36088/islamika.v8i3.6350

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kurnia, S., Al Ghefira, S., Febridirani, Z. Z., & Abdurrahmansyah. (2026). Pengembangan kurikulum PAI berbasis kecerdasan artificial intelligence dalam pembelajaran modern. Al Yasini: Jurnal Keislaman, Sosial, Hukum dan Pendidikan, 10(2), 76. https://journal.alyasini.ac.id/index.php/alyasini/article/view/203

Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. Education Sciences, 13(4), Article 410. https://doi.org/10.3390/educsci13040410

Montessori, M., Sitohang, D. P., Ananda, A., Indrawadi, J., Fernandes, R., & Islami, S. (2026). Innovation in civic education learning integrated with augmented reality through a cultural responsive teaching approach. F1000Research, 15, Article 1449. https://doi.org/10.12688/f1000research.188512.1

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-students

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The artificial intelligence assessment scale (AIAS): A framework for ethical integration of generative AI in educational assessment. Journal of University Teaching and Learning Practice, 21(6). https://doi.org/10.53761/q3azde36

Qona'ah, M. Y., & Sarkar, A. (2026). Ethics of using artificial intelligence in Islamic education. Educatia: Jurnal Pendidikan dan Agama Islam, 16(1), 69–83. https://doi.org/10.69879/hkqzse38

Soelaiman, D. A. (2019). Filsafat ilmu pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam. Bandar Publishing.

Suryanto, D., Sukmawati, E., Humaira, K., Yasmin, A., Khoirunnisa, S., & Nisa, U. (2025). Pemanfaatan kecerdasan artifisial generatif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam

di SMA: Telaah integratif. SAKALIMA: Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan, 2(2), 205–225. https://doi.org/10.70211/sakalima.v2i2.722

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, 10, Article 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x

Udhma, L., & Burhanuddin, H. (2025). Dampak dan tantangan pemanfaatan ChatGPT bagi pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Hikmah: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam, 2(4), 68–89. https://doi.org/10.61132/hikmah.v2i4.1429

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0