p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-9890
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
**Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan**
**Volume 5 No. 2, Oktober - Desember 2026, pp 5324-5333**

# Kerangka Kesiapan Kognitif dan Pedagogis Guru untuk Pembelajaran Aktif Berbantuan AI dalam Pendidikan Agama Islam: Tinjauan Naratif

**Fajrial Putri[1*], Dwi Noviani[2]**

[1-2]Pendidikan Agama Islam, Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya, Jl. Indralaya Raya No.5, Indralaya Mulia, Kec. Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan
E-mail: fajrialputri@uqi.ac.id
*Corresponding Author

https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i2.8280

**ARTICLE INFO**

**Article history:**
*Received: 23 Okt 2026*
*Revised: 03 Nov 2026*
*Accepted: 13 Nov 2026*

**Kata Kunci:**
kecerdasan buatan, pembelajaran aktif, pendidikan agama Islam, kesiapan guru, TPACK

**Keywords:**
*artificial intelligence, active learning, Islamic religious education, teacher readiness, TPACK*

**ABSTRACT**

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menuntut keterlibatan aktif peserta didik, sementara kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) mengubah cara guru merancang dan menilai pembelajaran. Kajian yang menghubungkan AI, pembelajaran aktif, dan kesiapan guru PAI masih terpisah-pisah. Artikel ini bertujuan merumuskan kerangka kesiapan kognitif dan pedagogis guru PAI untuk pembelajaran aktif berbantuan AI, disertai fungsi AI, batas penggunaan, dan strategi penguatan. Metode yang digunakan adalah tinjauan naratif terhadap 19 sumber terbitan 2021–2025 yang ditelusuri melalui Google Scholar, Garuda, dan situs penerbit, dengan analisis tematik. Hasil kajian memetakan empat fungsi AI beserta aktivitas peserta didik, kompetensi guru, dan risikonya, serta delapan indikator kesiapan yang membedakan kebutuhan kompetensi dari kondisi aktual yang dilaporkan. AI mendukung pembelajaran aktif bila keluarannya diperlakukan sebagai bahan untuk dikritisi, diverifikasi, dan direfleksikan, tetapi dapat mengurangi aktivitas berpikir bila menggantikan proses tersebut. Kerangka ini bersifat konseptual dan belum diuji secara empiris, sehingga menjadi landasan bagi penelitian dan program penguatan guru berikutnya.

*Islamic Religious Education (PAI) requires active student participation, while artificial intelligence (AI) is changing how teachers design and assess learning. Studies that connect AI, active learning, and PAI teacher readiness remain fragmented. This article aims to formulate a framework of cognitive and pedagogical readiness for PAI teachers in AI-assisted active learning, including the functions of AI, limits of its use, and strengthening strategies. A narrative review of 19 sources published in 2021–2025, retrieved through Google Scholar, Garuda, and publisher websites, was analyzed thematically. The findings map four AI functions to student activities, teacher competencies, and risks, and present eight readiness indicators that distinguish required competencies from reported actual conditions. AI supports active learning when its output is treated as material to be critiqued, verified, and reflected upon, but it may reduce students' thinking activity when it replaces that process. The framework is conceptual and has not been empirically tested, so it serves as a basis for further research and teacher capacity programs.*

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

**How to Cite:** Fajrial Putri, et al. (2026), Kerangka Kesiapan Kognitif dan Pedagogis Guru untuk Pembelajaran Aktif Berbantuan AI dalam Pendidikan Agama Islam: Tinjauan Naratif. 5(2) 5307-5311. https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i2.8280

## PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) kini hadir sebagai bagian dari kehidupan pendidikan sehari-hari. Santoso (2023) dan Fitrah et al. (2024) memandang AI sebagai teknologi yang mampu menjalankan fungsi yang semula membutuhkan kecerdasan manusia, seperti menganalisis data, merekomendasikan materi, dan memberi umpan balik. Kehadiran *large language model* seperti ChatGPT mempercepat adopsi tersebut di ruang kelas. Kasneci et al. (2023) menegaskan bahwa peluang yang ditawarkan model bahasa besar menuntut kompetensi dan literasi yang memadai pada guru maupun

peserta didik agar penggunaannya kritis dan bertanggung jawab. Chiu et al. (2023) dalam tinjauan sistematisnya memetakan peluang dan tantangan AI dalam pendidikan, sedangkan Celik et al. (2022) menegaskan bahwa pemanfaatan AI oleh guru perlu mempertimbangkan aspek pedagogis dan etis, tidak hanya aspek teknis. Di Indonesia, Suharyo et al. (2024) membahas AI dalam konteks Kurikulum Merdeka pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangannya khas. Pembelajaran PAI tidak berhenti pada penguasaan kognitif tentang akidah, fikih, Al-Qur'an, hadis, dan akhlak, tetapi juga mencakup dimensi afektif dan praktik keberagamaan. Karena itu, strategi *active learning* seperti diskusi, investigasi kelompok, pemecahan masalah, dan simulasi dipandang relevan, dan Tang (2023) bahkan menelaah *active learning* dari perspektif wahyu pertama dalam Al-Qur'an. Abror et al. (2023) melaporkan bahwa guru PAI di SMK Negeri 6 Surakarta menerapkan metode pembelajaran aktif berupa diskusi, pencarian informasi, dan investigasi kelompok. Faktor pendukungnya adalah dukungan institusi, sarana seperti koneksi internet dan proyektor, serta peningkatan kompetensi guru, sedangkan faktor penghambatnya adalah keragaman latar belakang peserta didik dan lemahnya jaringan internet.

AI berpotensi menjawab sebagian hambatan tersebut. Fauziyati (2023) menyimpulkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran PAI membawa potensi besar bagi efisiensi dan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memiliki dampak negatif sehingga harus digunakan dengan bijak dan terintegrasi dalam sistem pembelajaran. Huda dan Suwahyu (2024) serta Tanjung dan Suteki (2024) juga menempatkan AI sebagai bagian dari upaya pembaruan pembelajaran PAI. Keberhasilan integrasi tersebut sangat ditentukan oleh guru. Anwar (2024) melaporkan pelatihan pemanfaatan AI bagi guru PAI di Kota Kediri untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, yang mengisyaratkan bahwa kesiapan guru tidak dapat diasumsikan telah tersedia.

Kesiapan guru dalam artikel ini dipahami melalui dua dimensi. *Kesiapan kognitif* mencakup pengetahuan dan keterampilan berpikir yang diperlukan guru untuk memahami, menggunakan, dan mengevaluasi AI. Ng et al. (2021) merumuskan literasi AI ke dalam empat aspek: mengetahui dan memahami AI, menggunakan dan menerapkan AI, mengevaluasi dan mencipta dengan AI, serta memahami isu etis. *Kesiapan pedagogis* mencakup kemampuan merancang strategi, mengelola kelas, dan menilai pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi secara bermakna. Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) relevan karena memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten. Mishra et al. (2023) menegaskan bahwa kehadiran AI generatif menuntut peninjauan kembali TPACK karena teknologi tersebut bersifat tidak transparan dan memengaruhi hakikat pengajaran, sedangkan pada PAI kerangka ini telah diterapkan oleh Ahaya et al. (2025) untuk memenuhi kebutuhan guru penggerak PAI.

Untuk menunjukkan celah kajian secara terukur, Tabel 1 membandingkan fokus sumber-sumber utama yang menjadi korpus kajian ini berdasarkan tiga hal: pembahasan AI, pembahasan *active learning*, dan pembahasan kesiapan guru. Tanda "Ya" berarti hal tersebut menjadi fokus utama sumber, "Parsial" berarti dibahas sebagai bagian atau faktor, dan "Tidak" berarti bukan fokus utama.

Tabel 1. Perbandingan fokus penelitian terdahulu tentang AI, active learning, dan kesiapan guru

| Sumber | Fokus utama | AI | Active learning | Kesiapan guru |
|---|---|---|---|---|
| Abror et al. (2023) | Metode active learning pada PAI di SMK Negeri 6 Surakarta | Tidak | Ya | Parsial (kompetensi guru sebagai faktor pendukung) |
| Fauziyati (2023) | Dampak penggunaan AI dalam pembelajaran PAI | Ya | Tidak | Parsial (kompetensi digital dan literasi AI sebagai tantangan) |
| Huda & Suwahyu (2024) | Peran AI dalam pembelajaran PAI | Ya | Tidak | Parsial (tantangan kompetensi) |
| Tanjung & Suteki (2024) | Peran AI dalam PAI | Ya | Tidak | Tidak |
| Anwar (2024) | Pelatihan pemanfaatan AI bagi guru PAI di Kota Kediri | Ya | Tidak | Ya (pelatihan guru) |

| Sumber | Fokus utama | AI | Active learning | Kesiapan guru |
|---|---|---|---|---|
| Ahaya et al. (2025) | Penerapan TPACK pada guru penggerak PAI | Tidak | Tidak | Ya |
| Martiadi et al. (2025) | Integrasi deep learning dalam pendidikan Islam adaptif (studi literatur sistematis) | Ya | Tidak | Tidak |
| Ning et al. (2024) | Hubungan elemen pengetahuan dalam AI-TPACK guru (bukan konteks PAI) | Ya | Tidak | Ya |
| Yue et al. (2024) | Kesiapan TPACK dan sikap guru K–12 terhadap pendidikan AI (bukan konteks PAI) | Ya | Tidak | Ya |

Tabel 1 memperlihatkan pola yang konsisten. Sumber tentang AI dalam PAI (Fauziyati, 2023; Huda & Suwahyu, 2024; Martiadi et al., 2025; Tanjung & Suteki, 2024) berfokus pada manfaat dan tantangan umum tanpa mengaitkannya dengan strategi *active learning*. Anwar (2024) menyentuh AI dan kesiapan guru PAI melalui pelatihan, tetapi tidak mengaitkannya dengan *active learning*. Sumber tentang *active learning* PAI (Abror et al., 2023) tidak membahas AI, dan sumber tentang kesiapan guru PAI (Ahaya et al., 2025) berfokus pada TPACK tanpa menyoroti AI. Adapun sumber tentang kesiapan guru terhadap AI (Ning et al., 2024; Yue et al., 2024) bersifat umum dan tidak berlatar PAI. Dalam korpus yang ditelaah, belum ada sumber yang menghubungkan ketiga hal tersebut sekaligus. Kesimpulan tentang celah ini terbatas pada korpus kajian dan tidak menyatakan bahwa kajian lain tidak ada.

Berdasarkan celah tersebut, artikel ini bertujuan merumuskan kerangka kesiapan kognitif dan pedagogis guru PAI untuk pembelajaran aktif berbantuan AI. Secara khusus, artikel ini memetakan fungsi AI dalam *active learning* PAI beserta aktivitas peserta didik, kompetensi guru, dan risikonya, merumuskan indikator kesiapan kognitif dan pedagogis serta membedakan kebutuhan kompetensi dari kondisi aktual guru yang dilaporkan, menetapkan batas penggunaan AI, dan merumuskan strategi penguatan kesiapan guru.

## METODE

### *Desain Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain tinjauan naratif (*narrative review*) yang bersifat konseptual. Desain ini dipilih karena tujuan artikel adalah merumuskan kerangka dari sumber yang beragam, yaitu artikel penelitian, tinjauan sistematis, buku, dan dokumen panduan, bukan mengestimasi pengaruh suatu intervensi. Konsekuensinya, kajian ini tidak melakukan penilaian kualitas formal terhadap setiap sumber dan tidak menguji kerangka yang dihasilkan secara empiris.

### *Penelusuran dan Seleksi Sumber*

Penelusuran dilakukan melalui Google Scholar, Garuda, dan situs resmi penerbit pada 02/10/2026. Rentang publikasi dibatasi pada tahun 2021 hingga 2025. Kata kunci yang digunakan adalah *kecerdasan buatan*, *artificial intelligence*, *AI literacy*, *pendidikan agama Islam*, *active learning*, *pembelajaran aktif*, *TPACK*, dan *kesiapan guru*, yang dikombinasikan sesuai fokus setiap bagian kajian.

Kriteria inklusi adalah sumber yang membahas AI atau AI generatif dalam pendidikan, pembelajaran PAI, *active learning*, TPACK atau AI-TPACK, atau literasi AI dan kesiapan guru, berupa artikel jurnal, buku, atau dokumen panduan lembaga yang identitas publikasinya dapat ditelusuri, terbit pada 2021–2025, dan ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Sumber yang tidak memiliki identitas publikasi yang jelas atau tidak berkaitan dengan fokus kajian dikeluarkan. Proses ini menghasilkan 19 sumber akhir: lima sumber tentang AI dalam PAI, dua tentang *active learning* PAI, satu tentang TPACK pada PAI, tujuh tentang AI dan peran guru dalam pendidikan secara umum, serta empat tentang literasi AI dan kesiapan TPACK guru terhadap AI. Seluruh sumber akhir dikutip dalam artikel ini dan seluruh kutipan tercantum dalam daftar referensi.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

***Analisis Data***

Analisis dilakukan secara deskriptif-tematik dalam lima tahap. Pertama, setiap sumber dibaca dan dicatat fokus, temuan, dan keterbatasannya. Kedua, catatan diberi kode awal pada empat kategori: fungsi AI, aktivitas peserta didik, kompetensi guru, dan risiko. Ketiga, kode dikelompokkan menjadi tema: fungsi AI, kesiapan kognitif, kesiapan pedagogis, risiko dan etika, serta dukungan institusional. Keempat, temuan antarsumber dibandingkan untuk melihat kesepakatan, perbedaan, dan celah. Kelima, hasilnya disintesis menjadi matriks (Tabel 2 dan Tabel 3) dan kerangka konseptual (Gambar 1).

Untuk membedakan kebutuhan kompetensi dari kondisi aktual guru, pernyataan yang berasal dari kerangka atau tinjauan konseptual (misalnya Ng et al., 2021; Mishra et al., 2023) dikodekan sebagai kebutuhan kompetensi. Sebaliknya, laporan dari praktik atau kajian atas guru PAI (misalnya Abror et al., 2023; Anwar, 2024; Ahaya et al., 2025) dikodekan sebagai kondisi aktual yang dilaporkan. Indikator yang tidak memiliki laporan aktual dinyatakan tidak tersedia, bukan diasumsikan. Integrasi AI dalam pembelajaran dipahami sebagai keterpaduan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran melalui konsep AI-TPACK (Ning et al., 2024), dan *active learning* dipahami sebagai pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif melalui diskusi, interaksi, dan aktivitas bermakna (Tang, 2023).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

***Fungsi AI, Aktivitas Peserta Didik, Kompetensi Guru, dan Risiko***

Tabel 2 memetakan empat fungsi AI yang muncul dari sumber-sumber yang ditelaah beserta hubungannya dengan aktivitas peserta didik, kompetensi guru, risiko, dan sumber pendukung.

Tabel 2. Matriks fungsi AI dalam active learning PAI

| Fungsi AI | Aktivitas peserta didik | Kompetensi guru | Risiko | Sumber |
|---|---|---|---|---|
| Personalisasi materi, tingkat kesulitan, dan bentuk penugasan | Mengerjakan tugas sesuai kemampuan baca Al-Qur'an dan pemahaman fikih, lalu membandingkan hasilnya dalam diskusi | Literasi AI; merancang diferensiasi tugas; memverifikasi konten keislaman | Bias keluaran; materi tidak akurat; individualisasi yang mengurangi interaksi kelompok | Abror et al. (2023); Fitrah et al. (2024); Ng et al. (2021) |
| Umpan balik awal dan simulasi tanya jawab | Merevisi jawaban atau argumen berdasarkan umpan balik awal; berlatih bertanya dan menanggapi | Mengevaluasi keluaran AI secara kritis; memberi penguatan nilai dan koreksi substansi | Umpan balik keliru atau tidak kontekstual; penerimaan tanpa verifikasi | Fauziyati (2023); Kasneci et al. (2023) |
| Efisiensi penyusunan modul ajar, soal, dan media | Menganalisis skenario studi kasus akhlak, berdiskusi kelompok, dan merefleksikan nilainya | Desain pembelajaran aktif berbasis TPACK; verifikasi dalil dan terjemah | Bahan generik; waktu yang dihemat tidak dialihkan ke pendampingan | Anwar (2024); Mishra et al. (2023); Celik et al. (2022) |
| Rangkuman diskusi dan pertanyaan pemantik | Membandingkan rangkuman dengan argumen sendiri dan merumuskan pertanyaan lanjutan | Fasilitasi diskusi; asesmen proses dan argumentasi | Rangkuman menggantikan proses berpikir dan pembacaan sumber primer; keaslian tugas | Kasneci et al. (2023); Celik et al. (2022); Fauziyati (2023) |

Fungsi personalisasi berkaitan dengan keragaman kelas PAI. Kelas umumnya berisi peserta didik dengan kemampuan baca Al-Qur'an, pemahaman fikih, dan latar keluarga yang beragam, dan keragaman peserta didik dilaporkan sebagai salah satu penghambat pembelajaran aktif (Abror et al., 2023). Fitrah et al. (2024) membahas pemanfaatan AI dalam personalisasi pembelajaran sebagai ruang

yang lebih adaptif bagi kebutuhan individual peserta didik. Dalam kerangka ini, personalisasi berfungsi membuka pintu keterlibatan bagi setiap peserta didik, bukan menggantikan diskusi kelompok.

Fungsi umpan balik awal dan efisiensi kerja guru saling melengkapi. *Active learning* menuntut guru merespons diskusi, pertanyaan, dan produk belajar. AI dapat membantu menyediakan umpan balik awal, simulasi tanya jawab, atau rangkuman diskusi, sementara guru memberi penguatan nilai dan koreksi substansi (Fauziyati, 2023). Ketika sebagian penyusunan modul ajar, soal, dan media dibantu AI, guru memiliki ruang lebih besar untuk membimbing diskusi, memberi teladan, dan mendampingi peserta didik, dan peningkatan kapasitas guru untuk hal ini mulai dilakukan melalui pelatihan (Anwar, 2024). Namun, pengalihan waktu tersebut merupakan syarat yang harus diwujudkan guru, bukan hasil otomatis penggunaan AI.

Perlu ditegaskan bahwa sumber-sumber di atas melaporkan potensi dan pertimbangan penggunaan AI. Dalam korpus yang ditelaah, tidak ditemukan sumber yang mengukur pengaruh fungsi-fungsi tersebut terhadap hasil belajar, karakter, atau spiritualitas peserta didik PAI, sehingga artikel ini tidak mengklaim pengaruh semacam itu.

***Kebutuhan Kompetensi dan Kondisi Aktual Guru***

Kesiapan guru dipetakan ke dalam delapan indikator, empat pada dimensi kognitif dan empat pada dimensi pedagogis. Tabel 3 membedakan kebutuhan kompetensi yang dirumuskan kerangka konseptual dari kondisi aktual yang dilaporkan sumber.

Tabel 3. Indikator kesiapan kognitif dan pedagogis guru PAI: kebutuhan kompetensi dan kondisi aktual

| Indikator | Kebutuhan kompetensi (normatif) | Kondisi aktual yang dilaporkan | Sumber |
|---|---|---|---|
| Kesiapan kognitif | | | |
| Literasi AI | Memahami cara kerja dasar, batasan, dan potensi bias AI | Literasi AI diidentifikasi sebagai tantangan; pelatihan pemanfaatan AI bagi guru PAI dilaporkan dibutuhkan | Ng et al. (2021); Fauziyati (2023); Huda & Suwahyu (2024); Anwar (2024) |
| Penguasaan konten keislaman | Memverifikasi dalil, terjemah, dan tafsir yang dihasilkan AI | Dampak negatif AI dan validitas informasi keagamaan dicatat sebagai risiko; data kemampuan verifikasi guru tidak ditemukan dalam korpus | Fauziyati (2023) |
| Berpikir kritis dan evaluatif | Memanfaatkan model bahasa secara kritis dan membedakan jawaban yang relevan dari yang keliru atau tidak kontekstual | Tidak ditemukan data aktual dalam korpus | Kasneci et al. (2023) |
| Pengetahuan teknologi dan literasi digital | Literasi digital sebagai pilar peran guru di era AI | Kompetensi digital dilaporkan sebagai tantangan; jaringan internet yang lemah dilaporkan sebagai penghambat pembelajaran aktif | Fitrah et al. (2024); Huda & Suwahyu (2024); Abror et al. (2023) |
| **Kesiapan pedagogis** | | | |
| Merancang pembelajaran aktif berbantuan AI | Menempatkan AI dalam kerangka pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (AI-TPACK) dengan pertimbangan pedagogis dan etis | Guru PAI di satu SMK dilaporkan menerapkan diskusi, pencarian informasi, dan investigasi kelompok (tidak berbasis AI); guru penggerak PAI di satu SMKS dilaporkan lebih siap dan percaya diri memanfaatkan teknologi setelah penerapan TPACK | Celik et al. (2022); Mishra et al. (2023); Ning et al. (2024); Abror et al. (2023); Ahaya et al. (2025) |

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

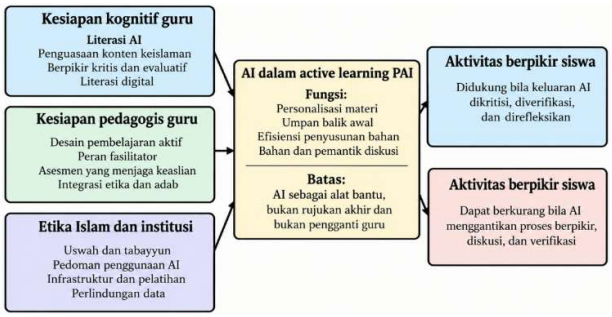
| Indikator | Kebutuhan kompetensi (normatif) | Kondisi aktual yang dilaporkan | Sumber |
|---|---|---|---|
| Menjalankan peran fasilitator | Berperan sebagai fasilitator dan pembimbing: mengarahkan penggunaan AI, mengajukan pertanyaan pemantik, dan mendampingi refleksi | Peran guru dalam menyesuaikan metode dengan materi PAI dicatat; data peran fasilitator pada pembelajaran berbantuan AI tidak ditemukan dalam korpus | Abror et al. (2023); Tang (2023) |
| Asesmen yang menjaga keaslian | Menilai proses, argumentasi, dan penghayatan, bukan hanya produk tertulis | Tidak ditemukan data aktual dalam korpus | Sintesis penulis; Celik et al. (2022) |
| Integrasi etika dan adab | Menanamkan kejujuran akademik, tanggung jawab, dan kehati-hatian menerima informasi keagamaan dari AI | Tidak ditemukan data aktual dalam korpus | Fauziyati (2023); Ng et al. (2021); Celik et al. (2022) |

Tabel 3 menunjukkan ketimpangan antara kedua kolom. Kebutuhan kompetensi dirumuskan cukup rinci oleh kerangka literasi AI, TPACK, dan kajian tentang AI bagi guru, tetapi kondisi aktual guru PAI baru terdokumentasi pada sebagian indikator. Kajian PAI mengidentifikasi kompetensi digital dan literasi AI sebagai tantangan (Fauziyati, 2023; Huda & Suwahyu, 2024), pelatihan dilaporkan dibutuhkan (Anwar, 2024), dan keterbatasan jaringan internet dilaporkan sebagai penghambat (Abror et al., 2023). Untuk indikator penguasaan konten keislaman, berpikir kritis, asesmen, dan etika, kajian ini tidak menemukan data aktual pada korpus. Karena itu, kesiapan kognitif dan pedagogis guru PAI tidak dapat diasumsikan merata, tetapi juga tidak dapat disimpulkan rendah. Kondisi sebenarnya memerlukan pengukuran empiris.

Pada dimensi pedagogis, Celik et al. (2022) menekankan bahwa nilai AI bagi guru bergantung pada pertimbangan pedagogis dan etis, dan Mishra et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan AI harus diposisikan dalam kerangka pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten yang saling terkait. Contoh penerapannya adalah guru memakai AI untuk membuat skenario studi kasus akhlak, lalu peserta didik mendiskusikannya secara kelompok dan merefleksikan nilainya. Pada contoh ini AI menyediakan bahan, sedangkan proses berpikir dan penghayatan tetap dikerjakan peserta didik. Kesiapan pedagogis juga memerlukan dukungan ekosistem, karena temuan Abror et al. (2023) tentang pentingnya dukungan sekolah, sarana internet, dan peningkatan kompetensi guru menunjukkan bahwa kesiapan guru bertalian dengan kebijakan dan infrastruktur.

### *Kerangka Konseptual dan Hubungan Antarkonsep*

Gambar 1 menyatukan temuan menjadi kerangka konseptual. Kesiapan kognitif menentukan apakah guru mampu menilai dan memperbaiki keluaran AI. Kesiapan pedagogis menentukan apakah AI ditempatkan sebagai bahan bagi aktivitas peserta didik atau sebagai pengganti aktivitas tersebut. Adapun etika Islam dan dukungan institusi menetapkan batas serta kondisi yang memungkinkan keduanya. Hubungan ini sejalan dengan gagasan bahwa AI generatif memengaruhi hakikat pengajaran sehingga TPACK perlu ditinjau kembali (Mishra et al., 2023) dan dengan kajian AI-TPACK yang menelaah hubungan antarelemen pengetahuan guru (Ning et al., 2024). Hubungan dalam Gambar 1 merupakan proposisi konseptual, bukan hasil pengujian.




Gambar 1. Kerangka konseptual kesiapan guru PAI untuk pembelajaran aktif berbantuan AI

***Pembahasan***

**Perbandingan Sumber dan Makna Temuan**

Sumber-sumber yang ditelaah sepakat bahwa AI menawarkan potensi bagi pembelajaran, tetapi menekankan syarat yang berbeda. Fauziyati (2023) menyimpulkan adanya potensi efisiensi dan efektivitas sekaligus dampak negatif AI dalam pembelajaran PAI. Huda dan Suwahyu (2024) serta Tanjung dan Suteki (2024) menempatkan AI sebagai bagian dari pembaruan pembelajaran PAI, sedangkan Anwar (2024) menekankan pelatihan guru. Perbedaan tekanan ini menunjukkan bahwa potensi AI dan prasyarat kesiapan guru perlu dibaca bersamaan, bukan dipisahkan.

Pada sisi kerangka kompetensi, Ng et al. (2021) merumuskan literasi AI, sedangkan Mishra et al. (2023) menegaskan bahwa AI generatif menuntut peninjauan kembali TPACK. Penerapan TPACK pada guru penggerak PAI (Ahaya et al., 2025) dilaporkan membantu guru mengintegrasikan teknologi, tetapi berdasarkan fokus yang dilaporkan belum membahas AI generatif. Dengan demikian, pengalaman TPACK pada PAI belum otomatis mencakup tuntutan AI, dan kerangka dalam artikel ini mencoba menjembatani keduanya. Martiadi et al. (2025) mengkaji integrasi *deep learning* dalam pendidikan Islam adaptif melalui studi literatur sistematis, yang menandakan bahwa pendidikan Islam mulai memandang teknologi cerdas sebagai bagian dari arah pengembangannya. Sebagai studi literatur, kajian tersebut menunjukkan arah pengembangan dan tidak dapat dibaca sebagai bukti bahwa pembelajaran aktif PAI berbantuan AI efektif.

**Kapan AI Mendukung atau Mengurangi Aktivitas Berpikir Peserta Didik**

Pertanyaan kunci bagi *active learning* adalah apakah AI menambah atau menggantikan kerja berpikir peserta didik. Kasneci et al. (2023) menekankan perlunya kompetensi untuk memanfaatkan model bahasa secara kritis, dan Fauziyati (2023) mengingatkan dampak negatif AI sehingga penggunaannya harus bijak. Berdasarkan penalaran dari sumber tersebut, Tabel 4 merumuskan kondisi yang membedakan penggunaan AI yang mendukung dari yang mengurangi aktivitas berpikir. Rumusan dalam Tabel 4 merupakan proposisi analitis penulis yang perlu diuji secara empiris.

Tabel 4. Kondisi penggunaan AI yang mendukung atau mengurangi aktivitas berpikir peserta didik

| Aspek | AI mendukung aktivitas berpikir bila … | AI mengurangi aktivitas berpikir bila … |
|---|---|---|
| Posisi keluaran AI | menjadi bahan awal yang dianalisis, dibandingkan, dan dikritik peserta didik | diterima sebagai jawaban akhir tanpa pemeriksaan |
| Umpan balik | diikuti revisi, diskusi, dan penguatan nilai oleh guru | menggantikan diskusi dan koreksi guru |
| Personalisasi | menyediakan variasi tugas yang tetap bermuara pada kerja kelompok dan refleksi | membuat peserta didik belajar sendiri-sendiri dan mengurangi interaksi sosial |
| Rujukan keislaman | dalil, terjemah, dan tafsir diverifikasi pada sumber otoritatif (tabayyun) | AI menjadi rujukan utama dalil dan tafsir |
| Tugas dan asesmen | menilai proses, argumentasi, dan penghayatan, dengan penggunaan AI dinyatakan terbuka | hanya menilai produk tertulis sehingga mudah digantikan oleh AI |

Inti Tabel 4 adalah posisi AI dalam alur belajar. AI mendukung ketika hadir sebelum aktivitas berpikir sebagai bahan yang harus ditanggapi, dan mengurangi ketika hadir sesudahnya sebagai jawaban yang tinggal disalin. Pada PAI, perbedaan ini semakin penting karena rujukan dalil, terjemah, dan tafsir menuntut verifikasi, sehingga keluaran AI yang diterima tanpa pemeriksaan bukan hanya mengurangi aktivitas berpikir, tetapi juga berisiko menyebarkan informasi keagamaan yang keliru.

**Analisis Risiko**

Sumber-sumber yang ditelaah menunjukkan empat kelompok risiko. Pertama, validitas informasi keagamaan, karena keluaran AI dapat keliru atau tidak sesuai konteks keagamaan sehingga dalil, terjemah, dan tafsir perlu diverifikasi guru (Fauziyati, 2023; Huda & Suwahyu, 2024). Kedua, ketergantungan peserta didik pada teknologi, yang berlawanan dengan tujuan *active learning* bila AI mengambil alih kerja berpikir (Fauziyati, 2023; Huda & Suwahyu, 2024). Ketiga, kesenjangan

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

kompetensi guru dan keterbatasan infrastruktur, termasuk lemahnya jaringan internet yang dilaporkan sebagai penghambat pembelajaran aktif (Abror et al., 2023). Keempat, risiko etis dan tata kelola, termasuk keaslian tugas dan perlindungan data peserta didik, yang dibahas Miao dan Holmes (2023) dalam panduan penggunaan AI generatif dalam pendidikan dan penelitian.

Risiko pertama dan kedua bersifat langsung terhadap proses belajar, sehingga penanganannya terletak pada kompetensi dan desain pembelajaran guru. Risiko ketiga dan keempat bersifat struktural, sehingga penanganannya menuntut kebijakan sekolah atau madrasah. Pembedaan ini penting karena pelatihan guru saja tidak akan menyelesaikan risiko struktural, sebagaimana kebijakan tanpa kompetensi guru tidak akan menyelesaikan risiko pada proses belajar.

**Etika dalam Bingkai Nilai Islam**

Dalam perspektif PAI, AI diposisikan sebagai alat bantu, bukan pengganti guru sebagai pembimbing spiritual. Guru tetap menjadi teladan (*uswah*) dan penentu validitas konten keagamaan. Prinsip kehati-hatian dalam menerima informasi (*tabayyun*) relevan sebagai dasar etika penggunaan AI, yakni memeriksa kembali sumber dan kebenaran jawaban sebelum digunakan atau dibagikan. Perspektif ini sejalan dengan penekanan Celik et al. (2022) mengenai pentingnya pertimbangan etis dalam penggunaan AI oleh guru, sekaligus melengkapi aspek isu etis dalam literasi AI (Ng et al., 2021). Penggunaan konsep *uswah* dan *tabayyun* di sini bersifat normatif-konseptual, bukan temuan empiris tentang praktik guru.

**Strategi Penguatan dan Batas Penggunaan AI**

Berdasarkan analisis di atas, strategi penguatan kesiapan guru PAI beserta batas penggunaan AI pada setiap dimensi dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Strategi penguatan kesiapan guru PAI dan batas penggunaan AI

| Dimensi | Strategi penguatan | Batas penggunaan AI |
|---|---|---|
| Kognitif | Pelatihan literasi AI dan verifikasi sumber keislaman; komunitas belajar guru | AI tidak menjadi rujukan akhir dalil, terjemah, dan tafsir; keluarannya selalu diverifikasi guru |
| Pedagogis | Pendampingan perancangan modul ajar berbasis TPACK; praktik mengajar bersama dan refleksi | AI menyediakan bahan, sedangkan diskusi, penalaran, dan refleksi dikerjakan peserta didik; AI tidak menilai penghayatan |
| Etis | Pedoman penggunaan AI di sekolah/madrasah berlandaskan nilai Islam (kejujuran akademik, *tabayyun*, privasi data) | Penggunaan AI oleh peserta didik dinyatakan terbuka; data pribadi tidak dimasukkan tanpa kebijakan yang jelas |
| Institusional | Penyediaan akses internet dan perangkat; kebijakan sekolah tentang AI; dukungan pimpinan | AI tidak dijadikan pengganti guru atau alasan mengurangi pendampingan |

Pelatihan perlu bersifat berkelanjutan dan kontekstual, bukan sekadar pengenalan aplikasi. Praktik pelatihan guru PAI telah dilaporkan oleh Anwar (2024), sedangkan penerapan TPACK pada guru PAI dilaporkan oleh Ahaya et al. (2025). Keduanya dapat menjadi rujukan awal bagi program pengembangan profesional di sekolah dan madrasah, dengan catatan bahwa materi AI generatif perlu ditambahkan pada pendekatan TPACK (Mishra et al., 2023).

**Keterbatasan Kajian**

Kajian ini memiliki empat keterbatasan. Pertama, tinjauan naratif tidak mensyaratkan penilaian kualitas formal sehingga bobot bukti antarsumber tidak dibedakan. Kedua, korpus terbatas pada 19 sumber berbahasa Indonesia dan Inggris sehingga sumber relevan lain mungkin belum terjangkau. Ketiga, sebagian sumber, seperti buku dan studi literatur, bersifat konseptual sehingga tidak menggambarkan kondisi lapangan. Keempat, kerangka yang dirumuskan belum diuji pada populasi guru tertentu. Penelitian lanjutan dapat mengukur kesiapan guru PAI dengan merujuk pendekatan pengukuran kesiapan TPACK dan sikap guru terhadap AI seperti yang dikaji Yue et al. (2024).

## SIMPULAN

Kajian ini merumuskan kerangka konseptual kesiapan kognitif dan pedagogis guru PAI untuk pembelajaran aktif berbantuan AI berdasarkan tinjauan naratif atas 19 sumber. Kerangka tersebut memetakan empat fungsi AI beserta aktivitas peserta didik, kompetensi guru, dan risikonya, serta delapan indikator kesiapan yang membedakan kebutuhan kompetensi dari kondisi aktual yang dilaporkan. Sumber-sumber yang ditelaah menunjukkan bahwa AI berpotensi mendukung personalisasi, umpan balik awal, dan efisiensi kerja guru. Potensi itu tidak otomatis mendukung active learning: AI mendukung aktivitas berpikir bila keluarannya diperlakukan sebagai bahan untuk dikritisi dan direfleksikan, dan dapat mengurangi aktivitas berpikir bila menggantikan proses tersebut.

Kondisi aktual kesiapan guru PAI terhadap AI baru terdokumentasi secara terbatas, sehingga kesiapan guru tidak dapat diasumsikan merata ataupun rendah. Kerangka ini belum diuji secara empiris, dan kajian ini tidak membuktikan bahwa penggunaan AI meningkatkan efektivitas pembelajaran, karakter, atau spiritualitas peserta didik. Kontribusi artikel terbatas pada landasan konseptual untuk penelitian dan pengembangan program penguatan guru berikutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam penyusunan artikel ini. Semoga artikel ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu Pendidikan Agama Islam, khususnya dalam pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran.

## REFERENSI

Abror, M. N., Azani, M. Z., & Munazah, I. (2023). Implementasi metode active learning pada mata pelajaran pendidikan agama. Iseedu: Journal of Islamic Educational Thoughts and Practices, 7(1), 145–155. https://doi.org/10.23917/iseedu.v7i1.23014

Ahaya, H., Hula, I. R. N., & Bahri, R. B. H. (2025). Penerapan technological pedagogical and content knowledge (TPACK) dalam memenuhi kebutuhan guru penggerak PAI. IHSANIKA: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 3(2), 9–25. https://doi.org/10.59841/ihsanika.v3i2.2413

Anwar, R. N. (2024). Pelatihan pemanfaatan artificial intelligence pada guru pendidikan agama Islam (PAI) untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di Kota Kediri. Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(2), 119–124.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. TechTrends, 66(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Fauziyati, W. R. (2023). Dampak penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, 6(4), 2180–2187. https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21623

Fitrah, M., Khairunnisa, Jayanti, M. I., Kadir, A., Puspasari, R., Marinding, Y., & Ningsih, T. Z. (2024). Kecerdasan buatan dalam pendidikan: Peran guru, literasi digital, dan pengembangan teori kualitatif. CV Jejak (Jejak Publisher).

Huda, M., & Suwahyu, I. (2024). Peran artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Referensi Islamika: Jurnal Studi Islam, 2(2), 53–61. https://doi.org/10.61220/ri.v2i2.005

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, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

Martiadi, R., Agustini, R., Nasir, T. M., Yudiyanto, M., & Kusuma, D. T. (2025). Integrasi deep learning dalam pendidikan Islam adaptif: Sebuah studi literatur sistematis. An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam, 4(3), 817–826.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and generative AI. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 39(4), 235–251. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Ning, Y., Zhang, C., Xu, B., Zhou, Y., & Wijaya, T. T. (2024). Teachers' AI-TPACK: Exploring the relationship between knowledge elements. Sustainability, 16(3), 978. https://doi.org/10.3390/su16030978

Santoso, J. T. (2023). Kecerdasan buatan (artificial intelligence). Yayasan Prima Agus Teknik & Universitas STEKOM.

Suharyo, S., Subyantoro, S., & Pristiwati, R. (2024). Kecerdasan buatan dalam konteks Kurikulum Merdeka pada jenjang pendidikan dasar dan menengah: Membangun keterampilan menuju Indonesia Emas 2045. HUMANIKA, 30(2), 208–217. https://doi.org/10.14710/humanika.v30i2.60563

Tang, A. (2023). Active learning perspektif wahyu pertama dalam Al-Qur'an. Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2(1), 148–155. https://doi.org/10.36232/jurnalpaida.v2i1.1464

Tanjung, D. F., & Suteki. (2024). Peran kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam pendidikan agama Islam. Jurnal Abshar: Jurnal Hukum Keluarga Islam, Pendidikan, Kajian Islam Dan Humaniora, 4, 21–26.

Yue, M., Jong, M. S.-Y., & Ng, D. T. K. (2024). Understanding K–12 teachers' technological pedagogical content knowledge readiness and attitudes toward artificial intelligence education. Education and Information Technologies, 29, 19505–19536. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12621-2