



INOVASI PEMBELAJARAN FIQIH ERA DIGITAL: INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MODEL INQUIRY LEARNING

Muhamad Syafiqul Humam¹, Muhammad Nurhalim²

¹² UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

e-mail: muhamadsyafiqulhumam@gmail.com¹, syahhalim@gmail.com²

Diterima: 13/9/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 6/10/2026

ABSTRAK

Pembelajaran Fiqih di banyak sekolah masih didominasi metode konvensional yang berpusat pada guru sehingga kurang mampu mengakomodasi karakteristik generasi digital yang membutuhkan pembelajaran aktif, kontekstual, dan berbasis eksplorasi. Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam model *Inquiry Learning* menjadi salah satu inovasi strategis yang berpotensi mentransformasi kualitas pembelajaran tanpa mengesampingkan peran guru sebagai fasilitator utama. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi AI pada setiap tahapan *Inquiry Learning* dalam pembelajaran Fiqih di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja, Kabupaten Banyumas. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan jenis studi lapangan (*field research*). Data diperoleh melalui observasi kelas, wawancara mendalam bersama kepala sekolah, guru Fiqih, dan siswa, serta telaah dokumentasi perangkat ajar. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, sedangkan keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI diintegrasikan secara proporsional pada tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan dan penyajian hasil dengan memanfaatkan platform ChatGPT, Perplexity AI, Google Gemini, dan NotebookLM. Pemanfaatan AI paling dominan terdapat pada tahap pengumpulan dan analisis data, sementara guru tetap memegang kendali sentral sebagai fasilitator, pengarah etika digital, dan validator hukum syariat. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran Fiqih sangat bergantung pada kompetensi pedagogis guru dalam merajut teknologi AI secara tepat ke dalam sintaks inkuiri yang berorientasi pada nalar kritis siswa.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Inquiry Learning, Pembelajaran Fiqih.*

ABSTRACT

Fiqh instruction in many Islamic schools remains predominantly teacher-centered, rendering it less effective for engaging the contemporary digital generation that demands active, contextual, and exploratory learning experiences. The integration of Artificial Intelligence (AI) into the Inquiry Learning model offers a strategic pedagogical innovation to enhance instructional quality while maintaining the teacher's vital role as a facilitator. This study aims to describe the integration of AI across each stage of Inquiry Learning in Fiqh instruction at SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja, Banyumas Regency. Employing a descriptive qualitative approach with a field research design, data were gathered through classroom observations, in-depth interviews with the principal, the Fiqh teacher, and students, alongside instructional documentation review. Data analysis followed the Miles and Huberman interactive model, complemented by source and method triangulation to ensure data trustworthiness. The findings reveal that AI was systematically integrated into problem identification, data collection, data analysis, and conclusion synthesis through the utilization of ChatGPT, Perplexity AI, Google Gemini, and



NotebookLM. AI was most heavily utilized during the data gathering and comparative analysis phases, while the teacher retained an indispensable role as a facilitator, ethical guide, and legal validator. These insights underscore that the successful implementation of AI in Islamic jurisprudence education relies fundamentally on the teacher's pedagogical competence to thoughtfully scaffold AI tools within an inquiry framework to cultivate critical thinking.

Keywords: *Artificial Intelligence, Fiqh Learning, Inquiry Learning.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk generasi yang unggul secara akademik sekaligus adaptif terhadap dinamika perkembangan zaman. Kemajuan *Artificial Intelligence* (AI) telah mendorong disrupsi yang meluas ke berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan, karena teknologi ini memperluas akses informasi, meningkatkan efisiensi kerja, dan melahirkan inovasi baru dalam interaksi belajar mengajar (Listiana et al., 2025). Pembelajaran berbantuan AI juga dapat dipersonalisasi sesuai dengan ritme kognitif dan gaya belajar peserta didik, sehingga menjadi instrumen esensial dalam transformasi pendidikan modern (Fauziddin & Agustin, 2024). Personalisasi tersebut memungkinkan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih adaptif melalui penyajian materi, umpan balik langsung, dan rekomendasi tugas yang diselaraskan dengan kebutuhan individu. Dukungan kebijakan global dari UNESCO serta arah Rencana Strategis Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia turut menegaskan pentingnya pemanfaatan kecerdasan buatan demi memperkuat kompetensi abad ke-21 menuju terwujudnya visi Indonesia Emas 2045 (Fatmadiwi et al., 2025; Yulianti et al., 2023).

Secara konseptual, kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang merancang sistem cerdas agar mampu berpikir, belajar, memproses bahasa alami, dan memecahkan masalah layaknya kecerdasan manusia (Rifky et al., 2024; Yudoprakoso, 2019). Dalam tataran pendidikan, teknologi AI diterapkan baik sebagai tutor cerdas yang menyesuaikan kebutuhan materi ajar maupun sebagai mitra pendukung (*learning support tool*) yang memperkaya aktivitas belajar (Muttaqin et al., 2023). Kehadiran AI berfungsi membantu guru dan siswa dalam mengakses sumber pengetahuan serta mengorganisasikan data secara cepat dan praktis (Nadila & Septiaji, 2023; Yuriananta & Asteria, 2024). Kendati demikian, efektivitas pemanfaatan perangkat digital ini tetap menuntut penguatan literasi digital yang kritis agar pengguna tidak terjebak dalam disinformasi atau ketergantungan kognitif yang merugikan.

Dalam konteks mata pelajaran Fiqih, integrasi AI menghadirkan peluang inovasi sekaligus tantangan epistemologis yang unik. Pembelajaran Fiqih bertujuan membimbing peserta didik untuk memahami dan mengamalkan syariat Islam secara komprehensif, mencakup dimensi ibadah individual maupun interaksi sosial kemasyarakatan yang dinamis (Astuti et al., 2025; Kurniawati et al., 2021). Menurut Kemendikbudristek (2024), Fiqih dimaknai sebagai interpretasi hukum atas tindakan mukalaf yang berorientasi pada terwujudnya kemaslahatan hidup manusia sesuai prinsip *maqashid al-syariah* (Hermanto & Yuhani'ah, 2023). Namun, praktik pembelajaran Fiqih di sekolah sering kali terjebak dalam metode ceramah hafalan yang pasif, sehingga kurang memantik daya kritis dan minat belajar generasi masa kini (Chosinawarotin et al., 2025; Wahid et al., 2021). Kehadiran AI berpotensi memecah kejenuhan tersebut melalui penyediaan simulasi studi kasus hukum, personalisasi eksplorasi dalil, dan dialog interaktif berbasis *chatbot* hukum Islam yang kontekstual (Khair, 2025).



Salah satu model pembelajaran yang sangat relevan dipadukan dengan kecerdasan buatan adalah model *Inquiry Learning*. Model inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang mengonstruksi pemahamannya melalui serangkaian proses perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan data empiris, hingga penarikan simpulan secara mandiri (Lismawati & Liza, 2021; Sudarmanto et al., 2021). Pendekatan ini menggeser paradigma instruksional dari pola lama yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*) (Prasetyo & Rosy, 2020). Melalui proses penyelidikan terbimbing, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan evaluasi informasi siswa dapat diasah secara sistematis (Putri & Nurhalim, 2025). Secara operasional, tahapan inkuiri yang meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan menjadi lebih efektif ketika dipadukan dengan kecepatan penelusuran informasi berbasis AI (Suryaningsih et al., 2025).

Penyatuan teknologi AI ke dalam model *Inquiry Learning* dapat dijelaskan secara teoretis melalui kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Dalam pandangan Graham (2011), integrasi teknologi yang efektif bukan sekadar menempelkan aplikasi digital ke dalam kelas, melainkan perpaduan selaras antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi. Sedangkan Koehler et al. (2013) menegaskan bahwa TPACK merupakan kerangka pengetahuan profesional guru dalam memanfaatkan instrumen teknologi untuk mempermudah penyampaian materi yang sulit dan memfasilitasi strategi pembelajaran yang adaptif. Dalam konteks Fiqih berbasis inkuiri, AI berfungsi mempercepat penyaringan referensi keagamaan dan merapikan argumentasi konseptual, sementara guru memegang peranan mutlak dalam mengarahkan validitas dalil syariat serta adab penelusuran ilmu (Azhari et al., 2022).

Berdasarkan telaah terhadap sejumlah penelitian terdahulu, pemanfaatan model inkuiri dan kecerdasan buatan telah banyak dikaji dari berbagai sudut pandang. Penelitian yang dilakukan oleh Budiman et al. (2020) menggarisbawahi bahwa efektivitas pembelajaran keagamaan sangat bergantung pada keterkaitan materi dengan konteks kehidupan empiris peserta didik. Di sisi lain, kajian literatur dari Rismayanti dan Purmadi (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan platform kecerdasan buatan seperti ChatGPT berpotensi mengakselerasi keterampilan berpikir kritis dalam alur inkuiri jika disertai panduan guru yang terarah. Namun, sebagian besar literatur yang ada masih bersifat teoretis konseptual dan belum menyajikan potret empiris mengenai bagaimana aneka platform AI diintegrasikan ke dalam sintaks pembelajaran Fiqih di jenjang sekolah menengah pertama. Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi integrasi AI pada setiap tahapan *Inquiry Learning* dalam pembelajaran Fiqih di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*) yang bersifat deskriptif analitis (Sahir, 2021). Pendekatan kualitatif dipilih guna menggali secara utuh bagaimana pendidik dan peserta didik berinteraksi langsung dengan aneka platform AI dalam suasana pembelajaran alami di ruang kelas (Rasyid, 2022). Penggalan data lapangan diarahkan untuk merekam fakta, persepsi subjek, serta pola adaptasi teknologi ke dalam kerangka pedagogis Fiqih (Rahmadi, 2011).

Penelitian dilaksanakan di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Rentang waktu pelaksanaan riset terbagi ke dalam dua



tahapan terencana, yakni tahap pra-penelitian pada bulan November hingga Desember 2025 dan tahap penelitian inti yang berlangsung dari bulan Februari hingga Mei 2026. Objek penelitian difokuskan pada proses integrasi AI ke dalam sintaks *Inquiry Learning* pada pembelajaran Fiqih materi amalan makruh dan amalan yang sering dilalaikan selama bulan Ramadan di kelas VII B. Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan kapasitas otoritas informasi dan keterlibatan langsung dalam tindakan pembelajaran (Nasution, 2023). Subjek penelitian terdiri atas satu orang guru mata pelajaran Fiqih sebagai perancang pembelajaran, kepala sekolah sebagai pengambil kebijakan sarana sekolah, serta 28 orang siswa kelas VII B sebagai pihak yang mengalami langsung perlakuan belajar.

Teknik pengumpulan data memadukan tiga metode utama, yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi non-partisipan, dan studi dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan dengan guru Fiqih, kepala sekolah, dan perwakilan siswa menggunakan instrumen pedoman wawancara terbuka guna mengungkap persepsi, motif tindakan, dan dinamika pembelajaran (Haryoko et al., 2020). Observasi non-partisipan dilaksanakan secara intensif selama empat sesi pertemuan pembelajaran tatap muka pada tanggal 2 hingga 12 Maret 2026 untuk mengamati interaksi riil di kelas. Sementara itu, teknik dokumentasi digunakan untuk menghimpun modul ajar kurikulum merdeka, rekam jejak perintah teks (*prompts*) pada aplikasi AI, lembar kerja siswa, dan dokumen visual aktivitas di kelas.

Analisis data dilakukan secara induktif mengacu pada model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Abdussamad, 2021). Pada tahap reduksi data, seluruh transkrip rekaman dan catatan pengamatan dikelompokkan ke dalam kategori sintaks inkuiri dan variasi platform AI yang digunakan. Penyajian data disusun secara tematik deskriptif dalam format naratif dan tabel matriks guna memperjelas temuan lapangan. Pengujian keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan kesesuaian informasi antar-informan, serta triangulasi teknik dengan memeriksa silang antara hasil wawancara, catatan observasi, dan bukti dokumentasi fisik (Nurfajriani et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi lapangan selama empat sesi pertemuan di kelas VII B SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja, integrasi *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran Fiqih materi amalan makruh dan amalan yang dilalaikan pada bulan Ramadan diterapkan mengikuti alur model *Inquiry Learning*. Guru merancang modul ajar secara sistematis dengan menentukan porsi intervensi AI pada setiap tahapan inkuiri, sehingga teknologi kecerdasan buatan berkedudukan sebagai mitra belajar dan bukan pengganti peran guru. Pihak sekolah memfasilitasi pembelajaran dengan menyediakan panel layar interaktif, perangkat laptop kelompok, serta jaringan internet nirkabel berkecepatan 100 Mbps di dalam laboratorium kelas. Pada tahap identifikasi masalah, guru memulai kegiatan dengan apersepsi kontekstual dan pertanyaan pemantik mengenai batasan hukum perbuatan yang makruh dan membatalkan puasa. Siswa kemudian diperkenalkan dengan platform ChatGPT, Perplexity AI, dan Google Gemini untuk merumuskan rumusan masalah yang lebih terfokus. Pada tahap pengumpulan data, para siswa bekerja secara berkelompok menelusuri literatur hukum Islam menggunakan mesin pencari berbasis AI tersebut serta mendokumentasikan hasilnya pada lembar kerja kolaboratif Google Docs. Pada tahap analisis data, siswa membandingkan variasi keluaran



jawaban antarsistem AI, melakukan verifikasi terhadap buku ajar Fiqih, serta berkonsultasi langsung dengan guru guna menyaring keabsahan dalil. Pada tahap penarikan kesimpulan dan penyajian hasil, siswa memanfaatkan NotebookLM dan Canva untuk merangkum intisari materi ke dalam media presentasi kelompok dan infografis digital mandiri.

Pola keterpaduan antara teknologi kecerdasan buatan dengan sintaks *Inquiry Learning* pada pembelajaran Fiqih dirangkum secara komparatif pada Tabel 1.

Tabel 1. Bentuk Integrasi AI dalam Tahapan *Inquiry Learning*

No.	Tahapan Inquiry Learning	Bentuk Integrasi Artificial Intelligence	Catatan Peran dan Kendali Pembelajaran
1.	Identifikasi Masalah atau Pertanyaan	AI (ChatGPT, Google Gemini, Perplexity AI) digunakan mengeksplorasi pertanyaan pemantik setelah guru membangun rasa ingin tahu.	Guru memegang kendali utama pembentukan alur pikir; AI belum difungsikan sebagai sumber jawaban mutlak.
2.	Pengumpulan Data atau Penyelidikan	Siswa memanfaatkan aneka mesin pencari AI untuk menghimpun dalil, contoh kasus makruh, dan perbuatan yang dilalaikan.	Peran AI sangat dominan dalam mempercepat akses informasi; seluruh data wajib diverifikasi dengan buku rujukan sah.
3.	Analisis Data	Siswa mengomparasikan jawaban antar-platform AI, menyaring informasi bias, dan menyederhanakan bahasa hukum.	Siswa dilatih bersikap skeptis dan analitis; guru berperan sentral sebagai validator kebenaran hukum syariat.
4.	Penarikan Kesimpulan dan Penyajian Hasil	Siswa memanfaatkan NotebookLM dan Canva guna merancang draf simpulan materi, salindia presentasi, dan infografis.	Substansi hukum Fiqih tetap dikonfirmasi oleh guru; produk infografis dipertanggungjawabkan siswa lewat presentasi.

Berdasarkan paparan data pada Tabel 1 di atas, terlihat secara jelas bahwa kehadiran AI diatur secara berjenjang dan proporsional sesuai karakteristik tugas kognitif siswa. Pada tahap pengumpulan dan analisis data, interaksi siswa dengan AI berlangsung sangat intensif karena teknologi ini terbukti memangkas waktu penelusuran informasi. Sebaliknya, pada tahap awal perumusan masalah dan tahap akhir penyimpulan hukum, kendali dialogis tetap berada di tangan guru guna mengawal ketepatan nalar fikih siswa. Integrasi ini membuktikan terjadinya transformasi pembelajaran Fiqih menuju iklim belajar yang berpusat pada siswa tanpa melepaskan tuntutan ketelitian kaidah hukum Islam.

Pembahasan

Penerapan model *Inquiry Learning* berbantuan kecerdasan buatan pada pembelajaran Fiqih di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja merefleksikan perwujudan konkret dari kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Guru tidak sekadar memanfaatkan aplikasi digital sebagai media presentasi satu arah, melainkan menyatukan pemahaman hukum syariat (*Content Knowledge*), sintaks inkuiri terbimbing (*Pedagogical Knowledge*), dan pengoperasian aneka platform AI generatif (*Technological Knowledge*) ke dalam satu kesatuan instruksional yang utuh (Graham, 2011; Koehler et al., 2013). Penguasaan integratif ini selaras



dengan model AI-TPACK yang dikembangkan oleh Ning et al. (2024), di mana efektivitas belajar lahir dari kemampuan guru dalam memposisikan teknologi secara presisi pada setiap fase konstruksi pengetahuan siswa. Guru Fiqih berhasil memerankan fungsinya sebagai perancang skenario (*orchestrator*) yang menyelaraskan keluaran kecerdasan buatan dengan capaian kurikulum keagamaan (Goldman et al., 2024).

Pada tahap identifikasi masalah, peran guru terbukti tidak tergantikan oleh kecerdasan buatan karena perumusan rasa ingin tahu membutuhkan sentuhan pedagogis yang kontekstual. Guru membangun jembatan pemahaman (*scaffolding*) melalui pertanyaan pemantik mengenai perbedaan antara perbuatan yang membatalkan ibadah puasa dan perbuatan yang sekadar mereduksi pahala (Shulman, 1986). Teknologi AI baru diizinkan beroperasi setelah siswa menyadari adanya kekosongan konsep dalam benak mereka. Pola instruksional ini sejalan dengan temuan Mulyani et al. (2025), yang menegaskan bahwa teknologi AI generatif seyogianya diposisikan untuk memperkuat jangkauan fasilitasi guru, bukan untuk menyingkirkan kehadiran sosok pendidik dari dinamika dialektika kelas.

Keterlibatan AI yang sangat intensif pada fase pengumpulan data berhasil memangkas durasi penelusuran referensi dan memperkaya variasi perspektif hukum Islam yang dikaji siswa. Penggunaan platform ChatGPT, Google Gemini, dan Perplexity AI secara paralel membiasakan peserta didik untuk tidak bersandar pada satu sumber keluaran data semata (Kotsis, 2024; Nadila & Septiaji, 2023). Kendati demikian, ketergantungan berlebihan (*over-reliance*) terhadap sistem kecerdasan artifisial dapat memicu kemalasan berpikir dan penerimaan informasi mentah tanpa penyaringan (Abubakar et al., 2025). Guru Fiqih di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja mengantisipasi kerentanan ini dengan mewajibkan siswa melakukan verifikasi silang terhadap kitab fikih standar dan penjelasan guru. Langkah preventif ini memastikan bahwa kecepatan penelusuran digital tidak mengorbankan kesahihan penetapan hukum syariat.

Tahap analisis data menjadi ruang strategis dalam memupuk literasi kecerdasan buatan (*AI literacy*) dan nalar kritis peserta didik. Kewajiban membandingkan perbedaan jawaban antarmesin AI dan menyelaraskannya dengan dalil Al-Qur'an dan Sunnah menuntut siswa berada pada level kognitif mengevaluasi dan mencipta (*evaluate and create*) (Ng et al., 2021). Pola interaksi ini merefleksikan model kolaborasi manusia dan AI yang reflektif (*human-AI supported collaboration*), di mana mesin kecerdasan buatan hanya bertindak sebagai mitra dialogis penyedia alternatif informasi sementara keputusan akhir tetap diambil oleh nalar kritis siswa (Nasr et al., 2025; Suriano et al., 2025). Guru hadir sebagai penjamin mutu informasi keagamaan guna mencegah terjadinya miskonsepsi hukum akibat halusinasi data AI (Favero et al., 2025; Tripathi et al., 2025).

Pada tahap penarikan simpulan dan penyajian hasil, pemanfaatan NotebookLM dan Canva memperlihatkan dampak positif terhadap kemandirian serta kreativitas ekspresi peserta didik. Sintesis materi yang diwujudkan dalam rupa infografis digital membuktikan bahwa proses inkuiri berbantuan teknologi mampu menghasilkan luaran pembelajaran yang estetik dan berbobot (Li et al., 2026). Sikap siswa yang menyadari pentingnya membatasi penggunaan AI demi menjaga kebiasaan membaca buku rujukan fisik mencerminkan keberhasilan internalisasi karakter adab menuntut ilmu (Julita & Nurhalim, 2026). Temuan ini mempertegas pandangan Salim dan Aditya (2025), bahwa integrasi AI dalam pendidikan Islam menuntut keseimbangan antara adopsi teknologi modern dan kepatuhan terhadap etika keagamaan yang luhur.



KESIMPULAN

Integrasi *Artificial Intelligence* dalam model *Inquiry Learning* pada pembelajaran Fiqih di SMP IT Mutiara Ilmu Sokaraja terlaksana secara terencana, proporsional, dan berbasis kerangka kerja TPACK pada setiap tahapan pembelajaran. Pemanfaatan AI difungsikan sebagai sarana eksplorasi awal pada tahap perumusan masalah, instrumen percepatan penelusuran data pada tahap penyelidikan, mitra komparasi kritis pada tahap analisis, serta media penyusunan infografis kreatif pada tahap penyimpulan hasil. Kunci keberhasilan pembelajaran tidak bertumpu pada kemutakhiran platform AI semata, melainkan pada kompetensi pedagogis guru yang secara konsisten menjalankan peran sebagai fasilitator, pengarah etika penelusuran informasi, dan validator utama kebenaran hukum syariat, sehingga paradigma belajar Fiqih berhasil bertransformasi menjadi lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.

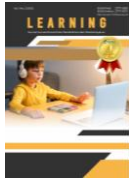
Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu kelas di satu sekolah swasta berbasis Islam terpadu dengan fokus materi puasa Ramadan, sehingga temuan empiris yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas pada latar pendidikan yang berbeda. Para guru Fiqih dan pengelola madrasah disarankan untuk segera merumuskan pedoman operasional baku terkait kode etik pemanfaatan AI guna mencegah ketergantungan kognitif peserta didik di era digital. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menguji efektivitas integrasi AI dalam model inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) melalui desain penelitian kuasi eksperimen dengan kelompok kontrol pembandingan pada cakupan materi keagamaan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif* (Edisi ke-1). Syakir Media Press.
- Abubakar, S., Jeilani, A., & Yusuf, M. (2025). The role of over-reliance on AI in the negative consequences of student learning: The moderating effects of ethical concerns and institutional policies. *Cogent Education*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2591503>
- Astuti, M., Veronika, N., Fajri, A., Ramadhan, R. S., Rajabna, Y., Agustin, M., Az-Zahra, A., & Zahra, A. (2025). Kajian konseptual ruang lingkup kurikulum Pendidikan Agama Islam. *Educational Journal*, 1(1), 137–147. <https://doi.org/10.63822/zkp59r63>
- Azhari, M. R., Mashuri, S., & Alhabsyi, F. (2022). Integrasi Pendidikan Agama Islam dalam pemanfaatan teknologi di era Society 5.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society (KIIIES) 5.0*, 1(1), 212–217. <https://jurnal.uindatokarama.ac.id/index.php/kiiies50/article/view/1069>
- Budiman, A., Samani, M., Rusijono, R., Setyawan, W. H., & Nurdyansyah, N. (2020). The development of direct-contextual learning: A new model on higher education. *International Journal of Higher Education*, 10(2), 15–26. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n2p15>
- Chosinawarotin, C., Hardadi, B., & Maretta, A. V. (2025). Pengembangan media pembelajaran Fiqih di TPQ Alfirdaus. *Prosiding Seminar Nasional: Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 316–321. <https://ocs.machung.ac.id/index.php/senam/article/view/849>
- Fatmadiwi, A., Suryani, Hartoyo, A., & Erlina, E. (2025). Kebijakan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran di perguruan tinggi. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 11(1), 284–291. <https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v11i1.3633>



- Fauziddin, M., & Agustin, M. (2024). Systematic literature review: Manfaat Artificial Intelligence (AI) pada pendidikan anak usia dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1475–1488. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6236>
- Favero, L., Pérez-Ortiz, J.-A., Käser, T., & Oliver, N. (2025). Do AI tutors empower or enslave learners? Toward a critical use of AI in education. *arXiv Preprint*, arXiv:2507.06878. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2507.06878>
- Goldman, S., Carreon, A., & Smith, S. (2024). Exploring the integration of Artificial Intelligence into special education teacher preparation through the TPACK framework. *Journal of Special Education Preparation*, 4(2), 52–64. <https://doi.org/10.33043/6zx26bb2>
- Graham, C. R. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953–1960. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.010>
- Haryoko, S., Bahartiar, B., & Arwadi, F. (2020). *Analisis data penelitian kualitatif (konsep, teknik, & prosedur analisis)*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hermanto, A., & Yuhani'ah, R. (2023). *Pengantar ilmu fikih* (Edisi ke-1). Literasi Nusantara Abadi.
- Julita, N., & Nurhalim, M. (2026). Pengaruh kemandirian belajar dan self-efficacy terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas XI di SMK Diponegoro 3 Kedung Banteng. *Merdeka Indonesia Journal International*, 6(6), 366–375. <https://doi.org/10.69796/miji.v6i6.611>
- Kemendikbudristek. (2024). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 32 Tahun 2024 tentang capaian pembelajaran pada Kurikulum Merdeka*. Kemendikbudristek.
- Khair, M. (2025). Transformasi pembelajaran fikih melalui Artificial Intelligence: Peluang dan tantangan. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory*, 3(2), 1186–1194. <https://doi.org/10.62976/ijjel.v3i2.1096>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Kotsis, K. T. (2024). Integrating ChatGPT into the inquiry-based science curriculum for primary education. *European Journal of Education and Pedagogy*, 5(6), 28–34. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2024.5.6.891>
- Kurniawati, N., Tamyiz, T., & Sarpendi, S. (2021). Upaya guru mata pelajaran Fiqih dalam pengembangan spiritual siswa kelas VII D MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan tahun pelajaran 2020/2021. *Ar-Royhan: Jurnal Pemikiran Islam*, 1(2), 50–65. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/arroyhan/article/view/112>
- Li, C., Cui, H., & Hagedorn, L. S. (2026). The cognitive impact of ChatGPT in higher education: A systematic review of critical and creative thinking outcomes. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 10, 100571. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100571>
- Lismawati, L., & Liza, F. (2021). *Model-model pembelajaran teori dan praktik untuk tendik dan catendik*. Penerbit KBM Indonesia.



- Listiana, L., Agustin, S. T., Fauziah, M., & Awanis, A. (2025). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran: Systematic literature review. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), 1072–1083. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/107352>
- Mulyani, H., Istiaq, M. A., Shauki, E. R., Kurniati, F., & Arlinda, H. (2025). Transforming education: Exploring the influence of generative AI on teaching performance. *Cogent Education*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2448066>
- Muttaqin, M., Arafah, M., Jaya, A. K., Suryawan, M. A., Gustiana, Z., Banjarnahor, A. R., Bukidz, D. P., Hazriani, H., Simanjuntak, M., Saputra, N., & Fajrillah, F. (2023). *Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam kehidupan* (Edisi ke-1). Yayasan Kita Menulis.
- Nadila, D., & Septiaji, A. (2023). Implementasi Artificial Intelligence sebagai media pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA*, 5(5), 100–104. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/1050>
- Nasr, N. R., Tu, C. H., Werner, J., Bauer, T., Yen, C. J., & Sujo-Montes, L. (2025). Exploring the impact of generative AI ChatGPT on critical thinking in higher education: Passive AI-directed use or human–AI supported collaboration? *Education Sciences*, 15(9), 1–28. <https://doi.org/10.3390/educsci15091198>
- Nasution, A. F. (2023). *Metode penelitian kualitatif* (Edisi ke-1). Harfa Creative.
- 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>
- Nurfajriani, W. V., Ilhami, M. W., Mahendra, A., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Triangulasi data dalam analisis data kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 826–833. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13929272>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2020). Model pembelajaran inkuiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Putri, S. N. A., & Nurhalim, M. (2025). Internalisasi berpikir kritis melalui metode gallery walk pada pembelajaran Akidah Akhlak di MTs Al-Hidayah Purwokerto. *Merdeka Indonesia Journal International*, 5(2), 95–101. <https://doi.org/10.69796/miji.v5i2.376>
- Rahmadi, R. (2011). *Pengantar metodologi penelitian* (Edisi ke-1). Antasari Press.
- Rasyid, F. (2022). *Metodologi kualitatif dan kuantitatif (teori, metode dan praktek)* (Edisi ke-1). IAIN Kediri Press.
- Rifky, S., Kharisma, L. P. I., Afendi, A. R., Zulfa, I., Napitupulu, S., Ulina, M., Lestari, W. S., Maysanjaya, I. M. D., Kelvin, K., Sinaga, F. M., Muchtar, M., Judijanto, L., Halim, A., Laksono, R. D., Satyareni, D. H., & Rizal, A. A. (2024). *Artificial Intelligence (teori dan penerapan AI di berbagai bidang)* (Edisi ke-1). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rismayanti, E., & Purmadi, A. (2025). Strategi implementasi inquiry learning model untuk meningkatkan critical thinking skills siswa berbantuan ChatGPT. *Jurnal*



- Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian dan Inovasi*, 5(4), 28–34.
<https://doi.org/10.59818/jpi.v5i4.1740>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian* (Edisi ke-1). Penerbit KBM Indonesia.
- Salim, M. A., & Aditya, R. B. (2025). Integration of Artificial Intelligence in Islamic education: Trends, methods, and challenges in the digital era. *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*, 3(1), 74–89. <https://doi.org/10.59653/jmisc.v3i01.1368>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.2307/1175860>
- Sudarmanto, E., Mayrati, S., Leon, A. K., Abdillah, A., Matriwati, M., Siregar, T., Noer, R. M., Kailani, A., Nanda, I., Nugroho, A. G., Sholihah, M., Rusli, M., Yudaningsih, N., & Firmansyah, H. (2021). *Model pembelajaran era Society 5.0*. Penerbit Insania.
- Suriano, R., Plebe, A., Acciai, A., & Fabio, R. A. (2025). Student interaction with ChatGPT can promote complex critical thinking skills. *Learning and Instruction*, 95, 102011. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.102011>
- Suryaningsih, C., Hatchi, I., Basuki, B., & Ole, A. A. (2025). *Model-model pembelajaran teori dan aplikasi* (Edisi ke-1). Media Penerbit Indonesia.
- Tripathi, T., Sharma, S. R., Singh, V., Bhargava, P., & Raj, C. (2025). Teaching and learning with AI: A qualitative study on K-12 teachers' use and engagement with artificial intelligence. *Frontiers in Education*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1651217>
- Wahid, A. H., Bali, M. M. E. I., & Maimuna, S. (2021). Problematika pembelajaran Fiqih terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran jarak jauh. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v5i1.1545>
- Yudoprakoso, P. W. (2019). Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) sebagai alat bantu proses penyusunan undang-undang dalam upaya menghadapi revolusi industri 4.0 di Indonesia. *Simposium Hukum Indonesia*, 1(1), 450–461.
- Yulianti, G., Permana, N., & Wijayanti, F. A. K. (2023). Transformasi pendidikan Indonesia: Menerapkan potensi kecerdasan buatan (AI). *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 102–106. <https://doi.org/10.4444/jisma.v2i6.1076>
- Yuriananta, R., & Asteria, P. V. (2024). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbantuan Artificial Intelligence (AI) untuk guru. *Jurnal Gramaswara*, 4(3), 274–285. <https://doi.org/10.21776/ub.gramaswara.2024.004.03.07>