Alamat : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw 01/003 Jatitengah Village, Jatitujuh District, Majalengka Regency, West Jawa, Indonesia
Email : injuriesjournal@gmail.com
Available at:
https://journal.pusmedia.com/INJURIES/index
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026
DOI : 10.61227
E-ISSN : 3025-1893

Indonesian Journal of Islamic Education Studies

298 – 315

Kemandirian Belajar Di Era AI Generatif: Analisis Self-Regulated Learning Dalam Penyelesaian Tugas Pendidikan Agama Islam

Artikel dikirim :
2026 – 10 – 19
Artikel diterima :
2026 – 11 – 15
Artikel diterbitkan :
2026 – 11 – 21

Lisa Mutia[1]✉, Oten Novita[2], Januar[3]

[1,2,3]Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Lisamutia32@gmail.com[1]✉

Kata Kunci: AI Generatif; Self-Regulated Learning; Tugas Pendidikan Agama Islam; Adab Menuntut Ilmu; Tabayyun

Abstrak: Penggunaan kecerdasan buatan (AI) generatif, seperti ChatGPT, memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas, tetapi tidak selalu menjamin terjadinya proses belajar. Dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), persoalan ini menjadi lebih kompleks karena siswa perlu memverifikasi kebenaran informasi keagamaan yang dihasilkan AI. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi ketika penggunaan AI generatif dalam penyelesaian tugas PAI dapat mendorong kemandirian belajar siswa SMA maupun memicu ketergantungan, dengan self-regulated learning (SRL) sebagai kerangka analisis serta adab menuntut ilmu dan tabayyun sebagai landasan etis. Penelitian menggunakan metode kajian pustaka (library research) dengan analisis isi tematik. Penelusuran sumber dilakukan melalui Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, dan Garuda. Kriteria inklusi meliputi artikel jurnal bereputasi atau terakreditasi yang diterbitkan pada 2022–2026 dan relevan dengan AI generatif, ketergantungan terhadap AI, SRL, atau PAI. Hasil kajian menunjukkan empat temuan utama. Pertama, kualitas tugas yang baik tidak selalu mencerminkan keberhasilan belajar; eksperimen terhadap hampir 1.000 siswa SMA menunjukkan penurunan nilai sebesar 17% ketika akses AI dihentikan. Kedua, kemandirian belajar tidak hanya ditentukan oleh kemampuan SRL siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh desain AI dan rancangan tugas. Ketiga, bukti empiris mengenai penggunaan AI generatif dalam pembelajaran PAI di tingkat SMA masih terbatas. Keempat, ketergantungan dalam pembelajaran PAI dapat muncul dalam bentuk penerimaan jawaban AI tanpa verifikasi terhadap sumber keagamaan yang otoritatif, yang dalam kajian ini disebut taqlid digital. Oleh karena itu, tabayyun perlu diintegrasikan sebagai bagian dari proses refleksi dalam SRL. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kualitas tugas tidak dapat dijadikan satu-satunya indikator kemandirian belajar. Guru perlu menilai proses belajar siswa, sedangkan empat proposisi yang dirumuskan dalam kajian ini memerlukan pengujian empiris pada siswa SMA.

Keywords: Generative AI; Self-Regulated Learning; Islamic Religious Education Assignments; Adab In Seeking Knowledge; Tabayyun

Abstract: The use of generative artificial intelligence (AI), such as ChatGPT, facilitates students in completing assignments but does not necessarily guarantee meaningful learning. In Islamic Religious Education (IRE), this issue becomes more complex because students must also verify the accuracy of religious information generated by AI. This study aims to analyze the conditions under which the use of generative AI in IRE assignments can foster learning independence among senior high school students or lead to dependency. It employs self-regulated learning (SRL) as its analytical framework, supported by the ethical principles of adab in seeking knowledge and tabayyun (critical verification). This study adopts a library research method using thematic content analysis. Relevant sources were retrieved from Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, the Directory of Open Access Journals (DOAJ), and Garuda. The inclusion criteria covered reputable or accredited journal articles published between 2022 and 2026 that addressed generative AI, AI dependency, SRL, or IRE. The findings reveal four main points. First, high assignment quality does not necessarily indicate successful learning; an experiment involving nearly 1,000 high school students found a 17% decline in scores when AI access was withdrawn. Second, learning independence is determined not only by students' SRL abilities but also by AI design and assignment design. Third, empirical evidence on the use of generative AI in senior high school IRE remains limited. Fourth, dependency in IRE learning may manifest as the uncritical acceptance of AI-generated answers without verifying them against authoritative religious sources, a phenomenon conceptualized in this study as “digital taqlid.” Therefore, tabayyun should be integrated into the reflection phase of SRL. This study concludes that assignment quality cannot serve as the sole indicator of students' learning independence. Teachers need to assess the learning process, while the four propositions developed in this study require further empirical testing among senior high school students.

Copyright © 2026 Lisa Mutia, Oten Novita, Januar

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0

This work is licenced under a Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlika 4.0 International Licence

PENDAHULUAN

Kehadiran kecerdasan buatan generatif (generative artificial intelligence), seperti ChatGPT, telah mengubah cara siswa mencari informasi, memahami materi, dan menyelesaikan tugas pembelajaran. Tinjauan sistematis terhadap publikasi periode 2022–2024 menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ini turut memengaruhi kemampuan siswa dalam mengatur proses belajar secara mandiri dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Sardi et al., 2025). Namun, kemudahan dalam menyelesaikan tugas tidak selalu mencerminkan keberhasilan proses belajar. Eksperimen lapangan yang melibatkan hampir seribu siswa sekolah menengah atas (SMA) menemukan bahwa siswa yang menggunakan tutor AI dengan antarmuka standar memperoleh nilai 17% lebih rendah dibandingkan siswa yang tidak menggunakan AI ketika akses terhadap teknologi tersebut dicabut saat ujian (Bastani et al., 2025). Temuan ini relevan bagi pembahasan dalam artikel ini karena melibatkan siswa SMA, meskipun penelitian tersebut dilakukan dalam konteks pembelajaran matematika.

Kesenjangan antara peningkatan kualitas hasil tugas dan keberhasilan belajar juga ditemukan pada jenjang pendidikan tinggi. Eksperimen terhadap 117 mahasiswa menunjukkan bahwa kelompok pengguna ChatGPT mengalami peningkatan skor esai yang lebih tinggi. Namun, peningkatan tersebut tidak diikuti perbedaan yang signifikan dalam penguasaan pengetahuan maupun kemampuan menerapkannya. Peneliti juga mengingatkan adanya potensi metacognitive laziness, yaitu kecenderungan untuk mengurangi keterlibatan dalam memikirkan dan mengevaluasi proses belajar sendiri (Fan et al., 2025). Temuan serupa ditunjukkan oleh Stadler et al. (2024), yang menemukan bahwa mahasiswa pengguna model bahasa besar (large language models) merasa lebih mudah menyelesaikan tugas, tetapi menunjukkan kemampuan penalaran dan penyusunan argumen yang lebih lemah dibandingkan pengguna mesin pencari. Sebagai ilustrasi, bukan temuan empiris penelitian, seorang guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat menerima esai siswa kelas XI tentang toleransi beragama yang tersusun rapi dan komprehensif. Akan tetapi, kualitas tulisan tersebut belum cukup untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami substansi materi, bukan sekadar mengadopsi jawaban yang dihasilkan AI.

Dalam konteks PAI, persoalan penggunaan AI generatif memiliki dimensi yang lebih kompleks. Selain berpotensi mengurangi keterlibatan kognitif siswa, teknologi ini turut memengaruhi cara mereka memperoleh, memahami, dan memverifikasi kebenaran pengetahuan keagamaan (Hamidalloh et al., 2026). Penelitian terhadap mahasiswa studi Islam menemukan gejala taqlid digital, yakni kecenderungan menerima informasi yang dihasilkan AI tanpa melakukan pemeriksaan kritis. Kondisi ini berkaitan dengan keterbatasan sebagian besar partisipan dalam menilai keabsahan jawaban AI berdasarkan sumber wahyu dan pertimbangan rasional (Nafiah & Farihah, 2026). Sementara itu, penelitian terhadap calon guru PAI di UIN Sunan Kudus menunjukkan bahwa ChatGPT dapat meningkatkan efisiensi dan partisipasi belajar pada tingkat sedang hingga tinggi apabila digunakan secara kritis dan dalam pengawasan. Meskipun demikian, teknologi tersebut tidak dapat menggantikan otoritas keilmuan maupun dimensi spiritual (barakah) dalam tradisi pembelajaran Islam (Hanifah et al., 2026).

Untuk memahami persoalan tersebut, teori self-regulated learning (SRL) dapat digunakan sebagai landasan analisis. Zimmerman (2002) menjelaskan bahwa SRL merupakan proses ketika individu secara aktif mengarahkan dan mengendalikan pembelajarannya melalui tiga tahapan yang berlangsung secara siklis, yaitu perencanaan (forethought), pelaksanaan (performance), dan refleksi (self-reflection). Panadero (2017) menunjukkan bahwa efektivitas model SRL dipengaruhi oleh tahap perkembangan individu dan jenjang pendidikan. Sejalan dengan itu, Lodge et al. (2023) berpendapat bahwa pendekatan yang hanya menekankan literasi AI atau keterampilan berpikir kritis belum tentu memadai. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif dengan menempatkan SRL dan regulasi bersama (co-regulation) sebagai unsur penting dalam pembelajaran berbantuan AI.

Meskipun demikian, efektivitas SRL dalam mengatasi ketergantungan terhadap AI masih perlu dikaji secara kritis. Eksperimen Darvishi et al. (2024) menunjukkan bahwa siswa cenderung bergantung pada bantuan AI, sedangkan strategi regulasi diri hanya mampu mengatasi sebagian kesenjangan ketika akses terhadap AI dicabut. Bahkan, kombinasi penggunaan AI dan strategi regulasi diri tidak menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan AI saja. Temuan lain dari eksperimen terhadap 110 mahasiswa tanpa penggunaan AI menunjukkan bahwa pemberian petunjuk metakognitif (metacognitive prompts) bukan merupakan prediktor signifikan terhadap hasil belajar, karena efektivitasnya bergantung pada karakteristik individu (Juhaňák et al., 2025). Dengan demikian, SRL perlu dipahami bukan sebagai solusi tunggal, melainkan sebagai kerangka yang efektivitasnya turut ditentukan oleh karakteristik peserta didik, desain pembelajaran, dan konteks penggunaan teknologi.

Jenjang SMA menjadi konteks yang penting untuk dikaji karena siswa pada tahap ini menghadapi tuntutan akademik yang semakin kompleks, seperti penyusunan esai, analisis kasus, dan presentasi. Tugas-tugas tersebut juga kerap dikerjakan secara mandiri di luar lingkungan sekolah tanpa pengawasan langsung guru. Kondisi ini membuka peluang bagi penggunaan AI secara produktif, tetapi sekaligus meningkatkan risiko ketergantungan terhadap teknologi. Meskipun demikian, bukti eksperimental mengenai dampak penggunaan AI pada siswa SMA masih terbatas dan salah satunya ditunjukkan oleh penelitian Bastani et al. (2025). Sementara itu, kajian mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI di jenjang SMA masih didominasi oleh penelitian yang menggambarkan kesiapan guru, seperti penelitian di SMAN 3 Bukittinggi (Lestari et al., 2023), serta kajian konseptual mengenai penggunaan AI dalam pendidikan Islam (Hamidalloh et al., 2026).

Berdasarkan penelusuran literatur, kajian terdahulu yang relevan dapat dikelompokkan ke dalam tiga kecenderungan. Pertama, kajian mengenai hubungan AI generatif dan SRL belum secara khusus menempatkan pendidikan agama sebagai fokus pembahasan (Sardi et al., 2025), sedangkan tinjauan yang lebih baru masih terbatas pada konteks pendidikan tinggi (An et al., 2026). Kedua, penelitian mengenai penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran PAI lebih banyak membahas pola pemanfaatan, efektivitas, dan sikap pengguna pada lingkungan perguruan tinggi. Ketiga, kajian etika penggunaan AI dalam pendidikan Islam telah mengangkat adab menuntut ilmu sebagai landasan normatif (Ningsih & Sufiyan, 2026; Zarman, 2023). Namun, kajian tersebut umumnya masih bersifat konseptual dan belum secara khusus mengintegrasikan prinsip adab dengan teori belajar mandiri pada konteks siswa SMA. Dengan demikian, dalam literatur yang ditelaah untuk artikel ini, belum ditemukan kajian yang secara

khusus mengintegrasikan ketiga perspektif tersebut dalam konteks penyelesaian tugas PAI di jenjang SMA.

Bertolak dari kesenjangan tersebut, kebaruan artikel ini terletak pada tiga aspek. Pertama, artikel ini mengintegrasikan tiga tahapan SRL, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi, dengan etika menuntut ilmu dalam Islam, khususnya adab al-'alim wa al-muta'allim dan prinsip tabayyun. Integrasi ini menempatkan verifikasi jawaban AI berdasarkan sumber-sumber keagamaan yang otoritatif sebagai bagian integral dari kemandirian belajar dalam PAI, bukan sekadar aktivitas tambahan. Kedua, artikel ini mengklasifikasikan kekuatan bukti berdasarkan jenis dan karakteristik penelitian, mulai dari eksperimen hingga kajian konseptual. Langkah ini bertujuan membedakan temuan yang telah memperoleh dukungan empiris dari argumentasi yang masih memerlukan pengujian lebih lanjut, sekaligus merumuskannya ke dalam empat proposisi yang dapat diuji. Ketiga, artikel ini secara khusus memusatkan perhatian pada penyelesaian tugas PAI oleh siswa SMA, yang bukti empirisnya masih terbatas, serta merumuskan implikasinya bagi pengembangan asesmen yang berorientasi pada proses belajar. Dengan demikian, kebaruan artikel ini bersifat konseptual dan tidak dimaksudkan untuk mengklaim adanya temuan empiris baru dari penelitian lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk: (1) memetakan temuan literatur mengenai penggunaan AI generatif, SRL, dan kualitas hasil belajar; (2) menjelaskan karakteristik penggunaan AI yang mendukung kemandirian belajar serta membedakannya dari penggunaan yang mendorong ketergantungan siswa; (3) merumuskan kerangka konseptual yang mengintegrasikan SRL dengan prinsip adab menuntut ilmu dan tabayyun dalam penyelesaian tugas PAI siswa SMA; serta (4) menghasilkan proposisi yang dapat diuji dan merumuskan implikasinya bagi pengembangan desain tugas dan asesmen PAI.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka (*library research*), yaitu menelaah dan menyintesis literatur ilmiah tanpa melakukan pengumpulan data lapangan. Penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan Garuda dengan menggunakan kata kunci dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, meliputi generative AI, ChatGPT, self-regulated learning, over-reliance, kemandirian belajar, Pendidikan Agama Islam, adab, dan tabayyun. Strategi penelusuran ini mengacu pada pola kajian terdahulu (Sardi et al., 2025; Zhai et al., 2024). Selanjutnya, sumber diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Sumber

Aspek	Kriteria inklusi (dipilih)	Kriteria eksklusi (tidak dipilih)
Topik	Membahas AI generatif atau ChatGPT dalam belajar, ketergantungan pada AI, SRL, atau Pendidikan Agama Islam, termasuk adab dan etika menuntut ilmu	Tidak berkaitan dengan topik di kolom kiri, atau hanya membahas teknologi tanpa kaitan dengan belajar

Jenis Sumber	Artikel jurnal internasional bereputasi atau jurnal nasional yang akreditasi atau indeksasinya terlihat di laman jurnal; kitab klasik sebagai sumber normatif	Artikel populer, blog, opini tanpa landasan penelitian, atau sumber tanpa telaah sejawat
Tahun Terbit	2022–2026, saat AI generatif mulai dipakai luas; teori dasar SRL dan kitab klasik dikecualikan dari batas tahun	Terbit sebelum 2022, kecuali teori dasar SRL dan kitab klasik
Bahasa	Indonesia atau Inggris	Bahasa lain
Ketersediaan	Teks lengkap atau halaman resmi jurnal dapat diakses	Hanya tersedia judul atau cuplikan

Catatan: Kriteria disusun penulis untuk kajian ini

Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh korpus akhir yang terdiri atas 23 artikel jurnal terbitan 2023–2026. Korpus tersebut dilengkapi dengan dua sumber teoretis mengenai self-regulated learning (Panadero, 2017; Zimmerman, 2002) serta satu kitab klasik mengenai adab (Asy'ari, 1415) sebagai landasan teoretis dan normatif. Sumber yang digunakan berasal dari jurnal internasional dan nasional dengan karakteristik penelitian yang beragam, meliputi eksperimen, tinjauan sistematis, studi korelasional, studi kualitatif, dan kajian konseptual.

Proses penelitian dilaksanakan melalui lima tahapan yang saling berkaitan. Pertama, identifikasi masalah dengan merumuskan persoalan kemandirian belajar dan potensi ketergantungan siswa terhadap AI dalam penyelesaian tugas PAI. Kedua, penelusuran dan seleksi literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Ketiga, pencatatan informasi dari setiap sumber ke dalam matriks literatur yang mencakup desain penelitian, jenjang pendidikan subjek, kekuatan bukti, dan temuan utama. Keempat, analisis isi secara tematik terhadap seluruh sumber yang telah diseleksi. Kelima, sintesis hasil analisis untuk menghasilkan kerangka konseptual dan merumuskan empat proposisi yang dapat diuji.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi tematik (*thematic content analysis*). Setiap sumber dibaca secara berulang untuk mengidentifikasi dan mengodekan temuan yang relevan dengan fokus penelitian. Proses pengodean memadukan pendekatan deduktif dan induktif. Pengodean deduktif didasarkan pada tiga tahapan SRL, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi (Zimmerman, 2002), sedangkan pengodean induktif dikembangkan berdasarkan temuan yang muncul dalam literatur, seperti ketergantungan terhadap AI, verifikasi sumber informasi, dan peran guru dalam mengarahkan pembelajaran. Kode-kode yang memiliki kesamaan kemudian dikelompokkan ke dalam tema-tema tertentu. Selanjutnya, tema tersebut dibandingkan berdasarkan jenjang pendidikan, meliputi SMP/MTs, SMA, dan perguruan tinggi, serta tingkat kekuatan bukti penelitian. Hasil perbandingan kemudian disintesis untuk menjawab tujuan penelitian.

Keabsahan hasil kajian dijaga melalui empat prosedur. Pertama, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan setiap tema berdasarkan beragam jenis literatur, meliputi eksperimen, tinjauan sistematis, studi korelasional, studi kualitatif, dan kajian konseptual. Tema yang hanya didukung oleh satu jenis sumber diberi penanda khusus untuk menunjukkan keterbatasan dukungan evidensialnya. Kedua, penilaian kekuatan bukti dilakukan dengan

mengelompokkan temuan ke dalam tiga kategori, yaitu kuat, apabila didukung oleh eksperimen atau tinjauan sistematis; sedang, apabila didukung oleh bukti yang saling melengkapi meskipun terdapat sebagian perbedaan temuan; dan lemah, apabila hanya didukung oleh studi korelasional berskala kecil, penelitian kualitatif, atau kajian konseptual. Ketiga, pemisahan antara temuan literatur dan interpretasi penulis dilakukan secara eksplisit untuk membedakan bukti yang dilaporkan sumber dengan inferensi yang dikembangkan dalam artikel ini. Keempat, verifikasi identitas sumber dilakukan dengan mencocokkan judul, nama penulis, tahun terbit, nama jurnal, dan DOI melalui laman resmi jurnal atau penerbit. Selain itu, seluruh proses pengodean didokumentasikan dalam matriks literatur agar setiap tema dan simpulan dapat ditelusuri kembali ke sumber yang mendasarinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Nilai Tugas yang Baik Tidak Selalu Mencerminkan Keberhasilan Belajar

Temuan yang paling konsisten dan relevan bagi pembelajaran PAI di SMA adalah bahwa peningkatan kualitas tugas ketika AI tersedia tidak selalu mencerminkan keberhasilan belajar siswa. Penelitian terhadap siswa SMA menunjukkan bahwa penggunaan AI tanpa mekanisme pengaman dapat membuat siswa bergantung pada bantuan teknologi selama latihan sehingga mengalami penurunan performa ketika harus mengerjakan tugas secara mandiri. Sebaliknya, penggunaan tutor AI yang dilengkapi mekanisme pengaman dapat mengurangi sebagian besar dampak negatif tersebut (Bastani et al., 2025). Temuan serupa ditemukan pada mahasiswa. Penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan kualitas hasil tugas dan mengurangi beban pengerjaan, tetapi tidak selalu diikuti peningkatan kemampuan menerapkan pengetahuan maupun kualitas penalaran (Fan et al., 2025; Stadler et al., 2024).

Zhai et al. (2024) menjelaskan bahwa fenomena tersebut berkaitan dengan kecenderungan individu memilih cara yang lebih cepat dan efisien dalam menyelesaikan pekerjaan. Ketergantungan pada kemudahan teknologi berpotensi mengurangi keterlibatan individu dalam pengambilan keputusan, berpikir kritis, dan penalaran. Sejalan dengan pandangan tersebut, Yan et al. (2025) menekankan bahwa dampak AI generatif perlu dianalisis tidak hanya dari aspek efisiensi, tetapi juga dari pengaruhnya terhadap kemampuan kognitif, metakognitif, dan epistemic agency siswa. Dalam konteks PAI, tugas yang hanya menilai hasil akhir, seperti ringkasan materi, esai tentang ayat dan hadis, atau analisis kasus, belum cukup untuk membedakan siswa yang benar-benar memahami materi dari siswa yang sekadar mengadopsi jawaban AI. Oleh karena itu, penilaian kualitas tugas perlu disertai pemeriksaan terhadap proses belajar yang melatarbelakangi penyelesaiannya (Yan et al., 2025; Zhai et al., 2024).

Meskipun demikian, pengaruh AI generatif terhadap kemandirian belajar tidak sepenuhnya negatif. Sardi et al. (2025), melalui tinjauan terhadap 38 penelitian, melaporkan bahwa 71,4% studi yang mengkaji SRL menunjukkan peran positif AI, terutama melalui personalisasi pembelajaran, dukungan metakognitif, dan pemberian umpan balik secara cepat, sedangkan 28,6% menunjukkan pengaruh netral. Berdasarkan penghitungan penulis terhadap Tabel 3 dan Tabel 4 dalam kajian tersebut, persentase itu merujuk pada 14 studi yang dikategorikan sebagai penelitian SRL, dengan sekitar 10 studi menunjukkan hasil positif, bukan keseluruhan 38 studi. Persentase tersebut juga menggambarkan proporsi penelitian yang

melaporkan hasil positif, bukan besarnya pengaruh AI terhadap peningkatan hasil belajar. Selain itu, Sardi et al. (2025) tetap mengingatkan adanya risiko ketergantungan terhadap teknologi. Dengan demikian, AI generatif dapat berperan sebagai pendukung maupun penghambat kemandirian belajar, bergantung pada karakteristik penggunaan dan strategi pembelajaran yang diterapkan (Fan et al., 2025; Sardi et al., 2025).

B. Kemandirian Belajar Penting, tetapi Bukan Solusi Tunggal

An et al. (2026), melalui tinjauan terhadap 39 artikel empiris pada jenjang pendidikan tinggi, menemukan bahwa penggunaan AI sebagai pendukung regulasi diri (self-regulatory supporter) menunjukkan perbandingan yang paling rendah antara kesulitan dan keberhasilan penggunaan, terutama berdasarkan persepsi mahasiswa. Kesulitan yang masih ditemukan berkaitan dengan kemampuan SRL yang belum berkembang secara optimal serta keterampilan menyusun perintah (prompt) yang belum memadai. Sebaliknya, penggunaan AI sebagai pembuat jawaban (creator) menunjukkan tingkat kesulitan dan keberhasilan yang relatif seimbang. Fan et al. (2025) juga menemukan bahwa kelompok mahasiswa yang memperoleh bentuk bantuan berbeda menunjukkan pola regulasi belajar yang berbeda. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan mengatur proses belajar merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi manfaat penggunaan AI bagi pembelajar (An et al., 2026; Fan et al., 2025).

Namun, anggapan bahwa pelatihan kemandirian belajar saja sudah cukup untuk mengatasi ketergantungan terhadap AI merupakan penyederhanaan yang kurang tepat. Eksperimen Darvishi et al. (2024) menunjukkan bahwa strategi regulasi diri melalui penggunaan daftar periksa tidak selalu sama efektifnya dengan bantuan AI. Bahkan, kombinasi kedua strategi tersebut tidak menghasilkan capaian yang lebih baik dibandingkan penggunaan AI saja. Temuan Juhaňák et al. (2025) mengenai penggunaan petunjuk metakognitif tanpa AI juga memperkuat perlunya kehati-hatian. Petunjuk untuk mengatur proses berpikir tidak secara otomatis meningkatkan hasil belajar karena efektivitasnya dipengaruhi oleh karakteristik siswa dan jenis materi yang dipelajari. Sebaliknya, Bastani et al. (2025) menunjukkan bahwa desain teknologi, khususnya tutor AI yang dilengkapi mekanisme pengaman, dapat mengurangi dampak negatif penggunaan AI tanpa sepenuhnya bergantung pada kemampuan regulasi diri siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, penulis menyintesis bahwa kemandirian belajar dalam lingkungan berbantuan AI dipengaruhi oleh interaksi tiga komponen, yaitu kemampuan regulasi diri siswa, desain teknologi AI, dan desain tugas pembelajaran. Sintesis ini merupakan interpretasi penulis berdasarkan perbandingan sejumlah penelitian, bukan temuan langsung dari satu studi tertentu (An et al., 2026; Bastani et al., 2025; Darvishi et al., 2024). Pandangan tersebut sejalan dengan Lodge et al. (2023), yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbantuan AI berlangsung dalam suatu jaringan ko-regulasi (co-regulation) yang melibatkan siswa, guru, dan teknologi, dengan siswa tetap menjadi pusat pengendalian proses belajarnya.

Ketiga komponen tersebut juga perlu dipahami dengan mempertimbangkan tahap perkembangan peserta didik. Panadero (2017) menyimpulkan bahwa efektivitas model SRL berbeda menurut tahap perkembangan dan jenjang pendidikan. Oleh karena itu, temuan penelitian pada mahasiswa tidak dapat secara langsung digeneralisasikan kepada siswa SMA. Penulis berasumsi bahwa siswa SMA memiliki tingkat kematangan regulasi diri yang relatif

lebih berkembang dibandingkan siswa SMP, tetapi belum tentu setara dengan mahasiswa. Asumsi ini merupakan argumentasi konseptual yang masih memerlukan pengujian empiris. Pada jenjang MTs, penelitian Ramayanti et al. (2023) menunjukkan adanya hubungan antara SRL dan hasil belajar matematika. Sementara itu, Mutia et al. (2024) melaporkan tingkat kemandirian belajar yang tinggi pada siswa kelas VII melalui penerapan model discovery learning. Meskipun kedua penelitian tersebut tidak melibatkan penggunaan AI dan memiliki keterbatasan cakupan sampel, hasilnya menunjukkan bahwa SRL merupakan aspek yang relevan untuk dikaji pada jenjang pendidikan menengah.

C. Gambaran Penggunaan AI di Sekolah dan Konteks Lokal

Penelitian Lestari et al. (2023) di SMAN 3 Bukittinggi menunjukkan bahwa pendidik belum memanfaatkan perangkat AI secara optimal dan masih cenderung menerapkan pola pembelajaran konvensional, meskipun teknologi AI dinilai dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan informasi dalam abstrak, penelitian kualitatif tersebut tidak mengukur hasil belajar siswa. Dengan demikian, temuannya lebih tepat dipahami sebagai gambaran kesiapan guru dalam memanfaatkan AI, bukan sebagai bukti mengenai pengaruh teknologi terhadap capaian belajar siswa.

Gambaran serupa ditemukan dalam konteks madrasah ibtidaiyah, ketika tingkat literasi AI guru PAI dilaporkan masih rendah (Humaeroh, 2026). Apabila kemampuan siswa dalam menggunakan AI berkembang lebih cepat daripada pemahaman guru terhadap teknologi tersebut, tugas yang dirancang dengan pendekatan konvensional berpotensi lebih mudah diselesaikan menggunakan AI tanpa keterlibatan belajar yang memadai. Pernyataan terakhir merupakan inferensi penulis berdasarkan kedua penelitian tersebut, bukan temuan empiris yang diuji secara langsung (Humaeroh, 2026; Lestari et al., 2023).

Penelitian Rasthia (2025) merupakan salah satu studi dalam korpus yang secara langsung menghubungkan ketergantungan terhadap ChatGPT dengan kemandirian dalam mengerjakan tugas pada siswa sekolah umum. Penelitian terhadap siswa kelas IX SMP tersebut menemukan hubungan negatif yang signifikan antara ketergantungan penggunaan ChatGPT dan kemandirian mengerjakan tugas ($r_s = -0{,}276$; $p = 0{,}001$). Meskipun signifikan secara statistik, kekuatan hubungannya tergolong lemah. Selain itu, desain korelasional tidak memungkinkan peneliti memastikan arah hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, rendahnya kemandirian belajar dapat menjadi salah satu faktor yang mendorong ketergantungan terhadap ChatGPT, sebagaimana ketergantungan terhadap teknologi juga mungkin berkaitan dengan menurunnya kemandirian. Temuan ini lebih tepat diposisikan sebagai indikasi awal yang sejalan dengan kecenderungan dalam literatur internasional (Rasthia, 2025).

Penelitian di lingkungan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi juga perlu dibaca secara proporsional. Syahri et al. (2024) melaporkan hubungan yang sangat kuat antara penggunaan ChatGPT dan pola pikir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK), dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0{,}92$ dan koefisien determinasi sebesar 84,65%. Besarnya hubungan tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati, mengingat penelitian hanya melibatkan satu program studi dan menggunakan desain korelasional. Selain itu, berdasarkan abstrak yang ditelaah, belum terdapat penjelasan memadai mengenai indikator pola pikir yang digunakan maupun implikasinya terhadap kualitas belajar. Oleh karena itu,

penelitian tersebut lebih tepat dimanfaatkan sebagai gambaran konteks lokal, bukan sebagai dasar untuk menarik generalisasi mengenai perilaku belajar siswa SMA (Syahri et al., 2024).

D. Kekhasan PAI: Fenomena Taqlid Digital

Dalam pembelajaran PAI, ketergantungan terhadap AI tidak hanya berkaitan dengan berkurangnya aktivitas berpikir, tetapi juga dengan melemahnya kemampuan memeriksa dan mempertimbangkan sumber pengetahuan. Hamidalloh et al. (2026) memandang ChatGPT sebagai perantara pengetahuan berbasis algoritma yang memiliki peran ambivalen dalam pendidikan Islam karena memengaruhi cara peserta didik memperoleh, menafsirkan, dan memverifikasi kebenaran pengetahuan agama. Sementara itu, Nafiah dan Farihah (2026) memperkenalkan istilah taqlid digital untuk menggambarkan kecenderungan menerima informasi yang dihasilkan AI tanpa pemeriksaan kritis. Meskipun demikian, penelitian tersebut juga mencatat bahwa sebagian partisipan telah menggunakan AI secara kritis dan berupaya menyelaraskan pemanfaatannya dengan nilai-nilai Islam. Pada konteks calon guru PAI, Hanifah et al. (2026) menunjukkan bahwa ChatGPT dapat membantu pembelajaran apabila digunakan secara kritis dan berada dalam pengawasan, tetapi tidak dapat menggantikan otoritas keilmuan maupun dimensi spiritual (barakah) dalam tradisi pendidikan Islam.

Penulis berargumen bahwa fenomena taqlid digital memiliki kemiripan konseptual dengan metacognitive laziness. Keduanya menunjukkan kecenderungan pembelajar menyerahkan sebagian proses penilaian dan evaluasi kepada teknologi sehingga keterlibatan metakognitifnya berkurang. Dalam kerangka SRL Zimmerman (2002), persoalan tersebut terutama berkaitan dengan tahap refleksi, yaitu ketika siswa mengevaluasi hasil dan proses belajarnya. Oleh karena itu, pemeriksaan jawaban AI berdasarkan sumber keagamaan yang otoritatif perlu diposisikan sebagai bagian integral dari kemandirian belajar dalam PAI, bukan sekadar aktivitas tambahan. Argumentasi ini masih bersifat konseptual dan didasarkan pada penelitian yang melibatkan mahasiswa, sehingga penerapannya pada siswa SMA memerlukan pengujian lebih lanjut.

Dari perspektif pendidik, Kasneci et al. (2023) menegaskan pentingnya membekali pengguna, termasuk guru dan peserta didik, dengan pemahaman mengenai kemampuan sekaligus keterbatasan model bahasa besar (large language models). Sementara itu, Humaeroh (2026) mengidentifikasi tantangan dalam menyelaraskan penggunaan AI dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Kedua pandangan tersebut mengarahkan perhatian pada perubahan pendekatan pendidikan, dari sekadar memperdebatkan boleh atau tidaknya penggunaan AI menuju upaya membekali guru dan siswa agar mampu menggunakan, mengevaluasi, serta memverifikasi informasi yang dihasilkan teknologi tersebut (Humaeroh, 2026; Kasneci et al., 2023).

E. Integrasi SRL dan Etika Menuntut Ilmu dalam Penggunaan AI pada Tugas PAI

SRL memberikan kerangka untuk menjelaskan bagaimana siswa mengatur proses belajarnya. Namun, teori ini belum secara khusus menjawab orientasi moral dalam pencarian ilmu, tanggung jawab pembelajar terhadap pengetahuan, dan cara menentukan keabsahan sumber keagamaan. Oleh karena itu, artikel ini mengintegrasikan tiga tahapan SRL dengan etika menuntut ilmu dalam Islam. Ningsih dan Sufiyan (2026) menunjukkan bahwa nilai-nilai adab dalam Ta'lim al-Muta'allim, seperti niat, penghormatan terhadap ilmu dan guru,

ketekunan, sikap wara', serta kejujuran, dapat diaktualisasikan sebagai prinsip etis dalam penggunaan ChatGPT. Sejalan dengan itu, Zarman (2023) menegaskan bahwa etika dalam mengakses informasi digital tidak dapat dipisahkan dari adab kepada Allah, diri sendiri, dan sesama manusia. Prinsip mengenai adab pendidik dan peserta didik juga menjadi pokok pembahasan dalam kitab Adab al-'Alim wa al-Muta'allim karya K.H. Hasyim Asy'ari (1415 H). Integrasi antara SRL dan adab menuntut ilmu dalam artikel ini merupakan sintesis konseptual penulis yang masih memerlukan pengujian empiris pada siswa SMA.

Pertama, peran sebagai perencana. Sebelum menggunakan AI, siswa perlu menetapkan tujuan pembelajaran dan merumuskan kebutuhan informasi yang ingin diperoleh. An et al. (2026) menemukan bahwa kesulitan dalam menggunakan AI sebagai pendukung regulasi diri berkaitan dengan kemampuan SRL yang belum berkembang secara optimal dan keterampilan menyusun perintah (prompt) yang kurang memadai. Dalam konteks ini, penyusunan perintah yang tepat dapat dipahami sebagai bagian dari aktivitas perencanaan. Pengaitan tersebut merupakan interpretasi penulis dan belum diuji secara langsung dalam penyelesaian tugas PAI. Secara praktis, perencanaan dapat dilakukan dengan terlebih dahulu memahami tuntutan tugas, misalnya membandingkan dua pendapat ulama atau menjelaskan hikmah suatu ayat, sebelum meminta bantuan AI. Dari perspektif adab, tahap ini berkaitan dengan pelurusan niat, yaitu menggunakan AI sebagai sarana untuk memperdalam pemahaman, bukan untuk menghindari proses belajar (Ningsih & Sufiyan, 2026).

Kedua, peran sebagai pengendali selama proses pengerjaan. Pada tahap pelaksanaan, SRL berfungsi menjaga keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir dan penyelesaian tugas. Tanpa kemampuan mengendalikan proses belajar, AI berpotensi menjadi penopang utama yang menggantikan aktivitas kognitif siswa. Bastani et al. (2025) menunjukkan bahwa siswa SMA yang menggunakan AI tanpa mekanisme pengaman cenderung bergantung pada bantuan teknologi selama latihan dan mengalami penurunan performa ketika harus bekerja secara mandiri. Fan et al. (2025) juga menemukan bahwa perbedaan bentuk bantuan AI berkaitan dengan perbedaan pola regulasi belajar mahasiswa. Sementara itu, Stadler et al. (2024) menunjukkan bahwa pengguna model bahasa besar dapat merasakan kemudahan dalam menyelesaikan tugas, tetapi tidak selalu menunjukkan kualitas penalaran yang lebih baik. Berdasarkan temuan tersebut, siswa perlu menggunakan AI sebagai sumber penjelasan, ilustrasi, atau alternatif perspektif, kemudian mengolah informasi tersebut menjadi jawaban berdasarkan pemahamannya sendiri. Dalam perspektif adab, tahap ini menuntut ketekunan dan kejujuran ilmiah, yaitu memastikan bahwa hasil pekerjaan benar-benar mencerminkan pemahaman siswa serta tidak mengklaim keluaran AI yang belum diolah sebagai karya pribadi (Ningsih & Sufiyan, 2026; Stadler et al., 2024).

Ketiga, peran sebagai penilai dan penyaring informasi. Setelah memperoleh jawaban dari AI, siswa perlu melakukan evaluasi terhadap ketepatan, relevansi, dan keabsahan informasi yang diberikan. Zhai et al. (2024) menjelaskan bahwa ketergantungan berlebihan dapat terjadi ketika pengguna menerima rekomendasi AI tanpa mempertanyakan kebenarannya. Dalam konteks PAI, proses verifikasi tersebut memiliki dimensi khusus. Nafiah dan Farihah (2026) menemukan bahwa sebagian besar partisipan belum mampu menilai keabsahan jawaban AI berdasarkan wahyu dan pertimbangan rasional sehingga muncul kecenderungan taqlid digital. Namun, sebagian partisipan lainnya telah menunjukkan pola penggunaan yang lebih kritis dan

berupaya menyelaraskan informasi dengan nilai-nilai Islam. Hamidalloh et al. (2026) juga menempatkan ChatGPT sebagai perantara pengetahuan yang memiliki peran ambivalen dalam pendidikan Islam, sedangkan Kasneci et al. (2023) mengingatkan pentingnya pemahaman terhadap keterbatasan model AI.

Dalam konteks tersebut, prinsip tabayyun menjadi landasan penting untuk membangun sikap kritis terhadap informasi yang dihasilkan AI. QS. Al-Hujurat [49]: 6 memerintahkan orang beriman untuk melakukan pemeriksaan secara teliti terhadap berita yang disampaikan oleh orang fasik sebelum mengambil tindakan berdasarkan informasi tersebut. Dalam artikel ini, ayat tersebut digunakan sebagai landasan normatif bagi prinsip verifikasi informasi, bukan sebagai dalil yang secara khusus membahas teknologi AI. Berdasarkan prinsip tersebut, jawaban AI yang belum diverifikasi tidak sepatutnya langsung diterima sebagai sumber kebenaran, terutama dalam persoalan keagamaan. Ningsih dan Sufiyan (2026) mengaitkan prinsip ini dengan konsep digital tabayyun, yaitu pemeriksaan informasi yang dihasilkan AI melalui sumber primer, buku akademik, artikel ilmiah, fatwa resmi, atau pendidik yang memiliki kompetensi keilmuan. Dengan demikian, aktivitas evaluasi dalam pembelajaran PAI mencakup pencocokan jawaban AI dengan sumber-sumber yang otoritatif, seperti Al-Qur'an, hadis, dan kitab rujukan, serta melakukan klarifikasi kepada guru apabila ditemukan persoalan yang membutuhkan otoritas keilmuan.

Ketiga peran tersebut tidak berlangsung secara terpisah dari keterlibatan guru. Dalam tradisi pendidikan Islam, adab peserta didik terhadap guru menempatkan pendidik sebagai pembimbing dalam pengembangan akhlak dan pemahaman keilmuan. Oleh karena itu, AI sepatutnya diposisikan sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru (Ningsih & Sufiyan, 2026). Pandangan ini sejalan dengan temuan Hanifah et al. (2026) bahwa penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran calon guru PAI tidak dapat menggantikan otoritas keilmuan dan dimensi barakah dalam tradisi pembelajaran Islam.

Berdasarkan sintesis tersebut, SRL menjelaskan bagaimana siswa mengatur proses belajarnya, adab menuntut ilmu memberikan orientasi moral mengenai tujuan dan sikap dalam mencari pengetahuan, sedangkan tabayyun menjadi landasan untuk memeriksa informasi sebelum menerimanya sebagai kebenaran. Ketiganya membentuk kerangka konseptual yang saling melengkapi dalam penggunaan AI untuk penyelesaian tugas PAI. Dengan demikian, SRL tidak dimaksudkan untuk melarang penggunaan AI, melainkan untuk mengarahkan batas dan fungsi bantuan teknologi agar siswa tetap terlibat aktif dalam proses berpikir dan bertanggung jawab atas hasil belajarnya. Sintesis konseptual ini dirangkum dalam Tabel 2, yang memuat tiga tahapan SRL, indikator ketergantungan, faktor pendukung kemandirian, landasan adab, dan karakteristik tugas PAI yang bermutu.

Tabel 2. Peran SRL pada Tiga Tahap: Tanda Ketergantungan, Penopang Kemandirian, Landasan Adab, dan Tanda Tugas PAI yang Bermutu

Tahap SRL dan peran siswa (Zimmerman, 2002)	Tanda ketergantungan	Yang menopang kemandirian	Landasan adab dan etika	Tanda tugas PAI yang bermutu	Dasar bukti
Merencanakan (perencana)	Siswa menyalin	Siswa menulis tujuan dan	Niat belajar yang lurus:	Fokus tugas jelas dan	An et al. (2026);

	perintah guru ke AI tanpa menentukan tujuan sendiri	rencana tugas dulu sebelum membuka AI; guru memberi contoh perintah yang baik	AI untuk memahami, bukan menghindari proses belajar	siswa paham tujuannya	Panadero (2017); Ningsih & Sufiyan (2026)
Mengerjakan (pengendali)	AI dipakai untuk membuat seluruh jawaban	AI dibatasi untuk menjelaskan, memberi contoh, dan memberi masukan; siswa tetap menulis sendiri	Ketekunan dan kejujuran ilmiah: hasil kerja adalah hasil pemahaman sendiri	Gagasan orisinal dan alasan yang runtut	Bastani et al. (2025); Stadler et al. (2024); Ningsih & Sufiyan (2026)
Merenungkan hasil (penilai)	"Taqlid digital": jawaban AI diterima begitu saja	Siswa mencocokkan jawaban AI dengan sumber yang sahih dan mencatat perbaikannya	*Tabayyun* (QS. Al-Hujurat [49]: 6) dan kembali kepada guru untuk perkara agama	Kutipan Al-Qur'an dan hadis tepat; ada catatan refleksi	Nafiah & Farihah (2026); Hamidalloh et al. (2026); Ningsih & Sufiyan (2026); Zarman (2023)

F. Proposisi yang Dapat Diuji

Tabel 2 mengoperasionalkan integrasi tiga tahapan SRL dengan etika menuntut ilmu dan prinsip tabayyun melalui indikator ketergantungan, faktor pendukung kemandirian, serta karakteristik tugas PAI yang bermutu. Berdasarkan kerangka tersebut, artikel ini merumuskan empat proposisi yang dapat diuji secara empiris. Keempat proposisi beserta dasar literatur dan tingkat kekuatan buktinya disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Proposisi, Dasar Bukti, dan Kekuatan Bukti

Proposisi	Dasar bukti	Kekuatan bukti	Yang perlu diuji
P1. Nilai atau mutu tugas PAI saja belum cukup untuk menyimpulkan bahwa siswa SMA adalah pembelajar mandiri	Bastani et al. (2025); Fan et al. (2025); Stadler et al. (2024)	Kuat (eksperimen), tetapi bukan pada PAI	Apakah selisih mutu tugas dengan AI dan tanpa AI juga muncul pada PAI SMA
P2. Kemandirian ditentukan bersama oleh kemampuan SRL siswa, rancangan AI, dan rancangan tugas	An et al. (2026); Bastani et al. (2025); Darvishi et al. (2024); Juhaňák et al. (2025)	Sedang (bukti saling melengkapi, sebagian bertentangan)	Pengaruh gabungan ketiganya pada siswa SMA

P3. Siswa SMA sudah lebih matang daripada SMP, tetapi masih perlu pendampingan bertahap dari guru	Panadero (2017); Rasthia (2025); Lestari et al. (2023)	Lemah (kesimpulan dari teori dan studi hubungan)	Membandingkan kelas dengan dan tanpa pendampingan
P4. Mencocokkan jawaban AI dengan sumber agama yang sahih (*tabayyun*) adalah tanda "merenungkan hasil" yang khas PAI	Nafiah & Farihah (2026); Hamidalloh et al. (2026); Ningsih & Sufiyan (2026)	Lemah (kualitatif dan konseptual, perguruan tinggi)	Menyusun dan menguji rubrik pemeriksaan sumber

G. Implikasi bagi Asesmen Autentik Berbasis Proses

Temuan dan sintesis konseptual di atas mengarahkan guru untuk menggeser fokus penilaian dari sekadar mempertanyakan boleh atau tidaknya siswa menggunakan AI menuju pemeriksaan terhadap proses penggunaan teknologi dalam menyelesaikan tugas. Dalam konteks PAI, asesmen autentik berbasis proses dapat dirancang dengan mengintegrasikan empat bentuk bukti pembelajaran. Pertama, rencana pengerjaan tugas dan tujuan belajar yang disusun siswa sebelum menggunakan AI. Kedua, dokumentasi penggunaan AI yang menjelaskan bagian-bagian tugas yang memperoleh bantuan teknologi. Ketiga, catatan verifikasi sumber yang menunjukkan proses pencocokan jawaban AI dengan Al-Qur'an, hadis, atau kitab rujukan. Keempat, klarifikasi lisan singkat untuk mengukur pemahaman siswa terhadap isi dan argumentasi dalam tugas yang diselesaikan.

Rancangan tersebut sejalan dengan rekomendasi agar penilaian pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga mencakup proses melalui catatan reflektif, presentasi lisan, dan portofolio. Pengembangan asesmen juga perlu disertai pembekalan kepada guru dan siswa mengenai keterampilan menyusun perintah (prompt) serta penerapan mekanisme untuk menjaga integritas akademik. Selain itu, temuan Bastani et al. (2025) menunjukkan bahwa desain tutor AI yang dilengkapi mekanisme pengaman dapat mengurangi sebagian besar dampak negatif penggunaan AI terhadap performa belajar siswa SMA.

Di sisi lain, dokumentasi penggunaan AI yang memuat informasi mengenai aktivitas dan pekerjaan siswa perlu dikelola dengan memperhatikan prinsip privasi dan transparansi. Kedua aspek tersebut merupakan bagian dari perhatian etis dalam pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan (An et al., 2024). Dengan demikian, asesmen autentik berbasis proses tidak hanya berfungsi mengukur penguasaan materi, tetapi juga menilai kemampuan siswa dalam merencanakan pembelajaran, mengendalikan penggunaan teknologi, memverifikasi informasi, dan mempertanggungjawabkan hasil pekerjaannya. Penulis menegaskan bahwa empat bentuk bukti tersebut merupakan usulan rancangan asesmen yang dikembangkan berdasarkan sintesis literatur, bukan model yang telah diuji secara empiris dalam pembelajaran PAI di SMA (An et al., 2024; Bastani et al., 2025; Ningsih & Sufiyan, 2026).

KESIMPULAN

Kajian ini menyimpulkan bahwa penggunaan AI generatif dalam penyelesaian tugas PAI siswa SMA tidak secara otomatis membentuk kemandirian belajar ataupun ketergantungan terhadap teknologi. Dampaknya ditentukan oleh interaksi antara kemampuan regulasi diri siswa, desain teknologi AI, dan rancangan tugas pembelajaran. Temuan utama menunjukkan bahwa kualitas tugas yang baik tidak selalu mencerminkan keberhasilan belajar. Oleh karena itu, hasil akhir tugas tidak dapat dijadikan satu-satunya indikator untuk menilai kemandirian belajar siswa. Dalam konteks PAI, salah satu bentuk ketergantungan yang khas adalah kecenderungan menerima jawaban AI tanpa memverifikasinya melalui sumber-sumber keagamaan yang otoritatif, yang dalam artikel ini dikonsepsikan sebagai taqlid digital. Integrasi tiga tahapan SRL dengan adab menuntut ilmu dan prinsip tabayyun menempatkan verifikasi jawaban AI sebagai bagian integral dari proses refleksi dan evaluasi belajar, bukan sekadar aktivitas tambahan. Mengingat keterbatasan bukti empiris yang secara khusus membahas penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di SMA, simpulan ini perlu dipahami sebagai sintesis konseptual yang masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

Dari sisi praktik dan kebijakan pendidikan, hasil kajian ini menegaskan pentingnya pengembangan asesmen autentik berbasis proses dalam pembelajaran PAI. Asesmen tersebut dapat mencakup empat bentuk bukti, yaitu rencana dan tujuan belajar yang disusun siswa sebelum menggunakan AI, dokumentasi bagian tugas yang memperoleh bantuan AI, catatan verifikasi jawaban berdasarkan Al-Qur'an, hadis, atau kitab rujukan, serta klarifikasi lisan mengenai substansi tugas. Selain menilai hasil akhir, guru perlu memperhatikan proses yang ditempuh siswa dalam memperoleh, mengolah, dan mempertanggungjawabkan informasi. Sekolah dan madrasah juga perlu mengembangkan kebijakan penggunaan AI yang secara jelas membedakan bagian tugas yang dapat dibantu teknologi dan bagian yang harus dikerjakan secara mandiri. Kebijakan tersebut sebaiknya tidak hanya berorientasi pada larangan atau pemberian izin, tetapi juga pada penguatan literasi AI, integritas akademik, dan kemampuan verifikasi informasi. Dalam proses ini, guru tetap berperan sebagai pembimbing keilmuan dan pembentukan karakter yang tidak dapat digantikan oleh AI.

Penelitian selanjutnya perlu diarahkan pada pengujian empiris terhadap empat proposisi (P1–P4) dalam pembelajaran PAI di jenjang SMA. Proposisi P1 dan P2 dapat diuji melalui penelitian eksperimen atau kuasi-eksperimen dengan membandingkan kualitas tugas dan hasil belajar siswa dalam kondisi penggunaan AI yang berbeda, disertai variasi desain AI, rancangan tugas, dan tingkat kemampuan SRL. Proposisi P3 dapat diuji dengan membandingkan hasil pembelajaran antara kelas yang memperoleh pendampingan guru secara bertahap dan kelas yang tidak memperoleh pendampingan serupa. Sementara itu, proposisi P4 memerlukan pengembangan dan pengujian rubrik verifikasi sumber keagamaan, termasuk pengukuran reliabilitas antarpenilai. Penelitian lanjutan juga perlu mengukur kemampuan siswa menyelesaikan tugas ketika akses terhadap AI tidak tersedia agar kemandirian belajar tidak hanya disimpulkan berdasarkan kualitas produk tugas. Dengan demikian, karena penelitian ini terbatas pada kajian pustaka dan tidak melibatkan pengumpulan data lapangan, empat proposisi yang dirumuskan masih berkedudukan sebagai hipotesis kerja yang memerlukan verifikasi empiris.

DAFTAR PUSTAKA

An, Q., Koh, J. H. L., & Liu, Q. (2026). Generative Artificial Intelligence in Higher Education: A Systematic Review of Student Use and Learning Outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology, 42*(3), 62–82. https://doi.org/10.14742/ajet.10561

An, Q., Yang, J., Xu, X., Zhang, Y., & Zhang, H. (2024). Decoding AI Ethics from Users' Lens in Education: A Systematic Review. *Heliyon, 10*(20), Article e39357. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39357

Asy'ari, M. H. (1415 H). *Adab al-'Alim wa al-Muta'allim fi Ma Yajibu Ilayhi al-Muta'allim fi Ahwali Ta'limihi wa Ma Yatawaqqafu 'Alayhi al-Mu'allim fi Maqāmāti Ta'limihi*. Maktabah al-Turats al-Islami.

Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., & Mariman, R. (2025). Generative AI Without Guardrails Can Harm Learning: Evidence from High School Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 122*(26), Article e2422633122. https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122

Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2024). Impact of AI Assistance on Student Agency. *Computers & Education, 210*, Article 104967. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of Metacognitive Laziness: Effects of Generative Artificial Intelligence on Learning Motivation, Processes, and Performance. *British Journal of Educational Technology, 56*(2), 489–530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Hamidalloh, A. S., Thobroni, A. Y., & Suyudi, M. (2026). ChatGPT as an Algorithmic Epistemic Mediator in Contextual Islamic Religious Education and Religious Moderation. *Jurnal Ilmiah Guru Madrasah, 5*(1), 46–61. https://jigm.lakaspia.org/jigm/article/view/116

Hanifah, Z., Supaat, & Mutholib, A. (2026). The Effectiveness of Using Artificial Intelligence ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) in Qur'an and Hadith Learning Among PAI Students at UIN Sunan Kudus. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 9*(1), 55–69. https://doi.org/10.30659/jpai.9.1.55-69

Humaeroh, E. (2026). Problematika Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Ibtidaiyah: Studi Kualitatif di Mathla'ul Anwar Pandeglang. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi, 5*(6). https://doi.org/10.59818/jpi.v5i6.2582

Juhaňák, L., Juřík, V., Dostálová, N., & Juříková, Z. (2025). Exploring the Effects of Metacognitive Prompts on Learning Outcomes: An Experimental Study in Higher Education. *Australasian Journal of Educational Technology, 41*(1), 42–59. https://doi.org/10.14742/ajet.9486

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

Lestari, K. M., Zakir, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan AI dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMAN 3 Bukittinggi. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa, 2*(1), 277–289. https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i1.434

Lodge, J. M., de Barba, P., & Broadbent, J. (2023). Learning with Generative Artificial Intelligence Within a Network of Co-Regulation. *Journal of University Teaching & Learning Practice, 20*(7), Article 2. https://doi.org/10.53761/1.20.7.02

Mutia, M., Isnaniah, I., Imamuddin, I., & Aprison, W. (2024). Kemandirian Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Discovery Learning. *Innovative: Journal of Social Science Research, 4*(1), 10665–10677. https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.9133

Nafiah, S., & Farihah, I. (2026). Artificial Intelligence and the Authority of Student Knowledge: The Perspective of the Purification of Islamic Teachings by Muhammad Abduh. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan, 20*(5), 3288–3299. https://doi.org/10.35931/aq.v20i5.7308

Ningsih, F. M., & Sufiyan, M. (2026). The Ethics of ChatGPT Use in Islamic Education: The Reactualization of Adab in Ta'lim al-Muta'allim. *Tanjak: Journal of Education and Teaching, 7*(2), 268–281. https://doi.org/10.35961/tanjak.v7i2.3049

Panadero, E. (2017). A Review of Self-Regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology, 8*, Article 422. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422

Ramayanti, A., Rusdi, R., Aniswita, A., & Imamuddin, M. (2023). Pengaruh Kecemasan Matematika dan Self-Regulated Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 3 Agam. *Innovative: Journal of Social Science Research, 3*(2), 10573–10584. https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1629

Rasthia, D. A. (2025). Hubungan Ketergantungan ChatGPT dengan Kemandirian Akademik Siswa SMPN 198 Jakarta. *Arthaniti Studies, 6*(2), 100–106. https://doi.org/10.59672/arthas.v6i2.5233

Sardi, J., Darmansyah, Candra, O., Yuliana, D. F., Habibullah, Yanto, D. T. P., & Eliza, F. (2025). How Generative AI Influences Students' Self-Regulated Learning and Critical Thinking Skills? A Systematic Review. *International Journal of Engineering Pedagogy, 15*(1), 94–108. https://doi.org/10.3991/ijep.v15i1.53379

Stadler, M., Bannert, M., & Sailer, M. (2024). Cognitive Ease at a Cost: LLMs Reduce Mental Effort but Compromise Depth in Student Scientific Inquiry. *Computers in Human Behavior, 160*, Article 108386. https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108386

Syahri, A., Efriyanti, L., Zakir, S., & Imamuddin, M. (2024). Pengaruh Penggunaan ChatGPT terhadap Pola Pikir Mahasiswa dalam Mata Kuliah Metodologi Penelitian: Studi Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi, 5*(1), 135–143. https://doi.org/10.52060/jipti.v5i1.1910

Yan, L., Pammer-Schindler, V., Mills, C., Nguyen, A., & Gašević, D. (2025). Beyond Efficiency: Empirical Insights on Generative AI's Impact on Cognition, Metacognition, and Epistemic Agency in Learning. *British Journal of Educational Technology, 56*(5), 1675–1685. https://doi.org/10.1111/bjet.70000

Zarman, W. (2023). Adab terhadap Informasi Digital sebagai Kerangka Pikir Pendidikan Islam tentang Etika Penggunaan Teknologi Informasi. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam, 12*(5), 456–471. https://doi.org/10.32832/tadibuna.v12i5.15028

Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The Effects of Over-Reliance on AI Dialogue Systems on Students' Cognitive Abilities: A Systematic Review. *Smart Learning Environments, 11*, Article 28. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2