Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

TABAYYUN DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN AKIDAH AKHLAK: KERANGKA VERIFIKASI INFORMASI KEISLAMAN KELUARAN KECERDASAN BUATAN

Rajab[1], Peri Erwanda[2], Umair Ibnu Hasan[3], Susi Puspita Sari[4]
[1,2,3,4]STITNU Sakinah Dharmasraya, Dharmasraya, Indonesia
rajabsilga@gmail.com

ABSTRACT

Madrasah students increasingly ask generative artificial intelligence (AI) about creed and morals, yet its answers may be erroneous, unsourced, or may flatten scholarly disagreement. This study aims to reconstruct tabayyun *(Q. 49:6) as a framework for verifying AI-generated Islamic information and to formulate its application in* Akidah Akhlak *learning. Using qualitative library research with content analysis and thematic synthesis, it examines Qur'anic and hadith texts together with national and international journal articles selected purposively. The findings show that* tabayyun *can be understood as an epistemic-moral disposition; that AI output lacks* isnad *and personal accountability, which shifts the burden of verification to the user; and that AI literacy, lateral reading, critical thinking, and digital ethics complement it. Its novelty lies in shifting the object of* tabayyun *from human-carried or AI-filtered information to AI-generated religious answers, and in translating it to the level of madrasah pedagogy. The article proposes a five-step framework (*Tahan*,* Telusuri*,* Triangulasi*,* Telaah*,* Tetapkan*; that is, hold, trace, triangulate, examine, decide) together with a learning design. The framework is conceptual and requires empirical testing.*

Keywords: *AI literacy, Akidah Akhlak, artificial intelligence, digital* tabayyun*, Islamic information verification*

ABSTRAK

Peserta didik madrasah kian sering bertanya tentang akidah dan akhlak kepada kecerdasan buatan (AI) generatif, padahal jawabannya dapat keliru, tidak bersumber, atau meratakan perbedaan pendapat. Penelitian ini bertujuan merekonstruksi *tabayyun* (QS. Al-Hujurat: 6) sebagai kerangka verifikasi informasi keislaman keluaran AI dan merumuskan penerapannya dalam pembelajaran Akidah Akhlak. Penelitian kepustakaan kualitatif ini memakai analisis isi dan sintesis tematik terhadap teks Al-Qur'an, hadis, serta artikel jurnal nasional dan internasional yang dipilih secara purposif. Hasilnya menunjukkan bahwa *tabayyun* dapat dipahami sebagai disposisi epistemik-moral; keluaran AI tidak memiliki *isnad* dan akuntabilitas personal sehingga beban verifikasi berpindah kepada pengguna; dan literasi AI, pembacaan lateral, berpikir kritis, serta etika digital melengkapinya. Kebaruan artikel terletak pada pergeseran objek *tabayyun* dari informasi yang dibawa manusia atau disaring AI menuju jawaban keagamaan yang dibangkitkan AI, serta pada penurunannya ke tingkat pedagogi madrasah. Kontribusinya berupa kerangka lima langkah (Tahan, Telusuri, Triangulasi, Telaah, Tetapkan) beserta rancangan aktivitas pembelajaran; kerangka ini bersifat konseptual dan perlu diuji secara empiris.

Kata Kunci: akidah akhlak, kecerdasan buatan, literasi AI, *tabayyun* digital, verifikasi informasi keislaman

A. Pendahuluan

Perkembangan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*, AI) generatif mengubah cara umat Islam mencari pengetahuan agama. Rujukan yang semula berpusat pada guru, kitab, dan majelis ilmu kini bertambah dengan mesin percakapan berbasis model bahasa besar (*large language model*, LLM). Studi campuran pada mahasiswa studi Islam di Malaysia mencatat bahwa mayoritas responden aktif memakai perangkat AI, terutama ChatGPT (58,64%), sementara penulisnya menyoroti kekhawatiran terhadap keaslian ilmu dan kesinambungan *sanad* (Che Nordin, Othman, Mohd Azhar, Syed Abdul Rahman, & Mohd Azhar, 2025). Dalam pendidikan, AI dipandang berpotensi menyediakan personalisasi dan dukungan belajar mandiri (Hwang, Xie, Wah, & Gašević, 2020; Kasneci et al., 2023; Zawacki-Richter, Marín, Bond, & Gouverneur, 2019). Ouyang dan Jiao (2021) membedakan tiga paradigma pemanfaatan AI, yakni AI yang mengarahkan, mendukung, dan memberdayakan pembelajar. Pembedaan ini penting bagi pendidikan agama karena otoritas keilmuan tidak semestinya berpindah begitu saja kepada mesin.

Persoalannya, LLM menghasilkan teks yang masuk akal secara statistik, bukan teks yang dijamin benar. Survei Ji et al. (2023) menunjukkan bahwa model generatif dapat menghasilkan keluaran yang tidak setia pada sumber atau mengada-ada (*hallucination*), dan Bender, Gebru, McMillan-Major, dan Shmitchell (2021) mengingatkan bahwa kefasihan teks tidak menandakan pemahaman yang berpijak pada makna dan kebenaran. Pada ranah keislaman, bukti awal mengarah pada kehati-hatian. Dzulraidi, Abdul Jalil, dan Mat Sin (2025) membandingkan terjemahan ChatGPT atas empat surah pendek dengan terjemahan autoritatif dan menemukan bahwa versi 4.0 lebih akurat daripada versi 3.0, tetapi keduanya masih lemah dalam menjaga nuansa penafsiran dan cenderung menambah atau menghilangkan unsur makna. Niam (2024), melalui telaah etis atas IslamGPT, menyimpulkan bahwa kemudahan akses pengetahuan agama lewat AI diiringi persoalan akurasi, kredibilitas, dan terkikisnya otoritas keagamaan, sehingga

verifikasi langsung kepada ahli tetap diperlukan. Tinjauan sistematik atas delapan studi juga menyimpulkan bahwa otoritas epistemologis dan akurasi informasi merupakan kekhawatiran etis utama, dan bahwa AI semestinya menjadi alat pendukung, bukan sumber otoritatif pengetahuan Islam (Syarifudin & Hamzah, 2026).

Islam memiliki prinsip epistemik yang relevan, yaitu *tabayyun*: orang beriman diperintahkan memeriksa dengan teliti berita yang dibawa oleh orang yang tidak dapat dipercaya (QS. Al-Hujurat [49]: 6). Kajian terdahulu membahas prinsip ini terutama pada hoaks dan misinformasi yang dibawa manusia di media sosial, yaitu sebagai etika komunikasi (Nasoha, Atqiya, Thohir, Ramadhani, & Sabilaa, 2025), instrumen verifikasi yang menekankan kehati-hatian (*al-anāh*) bagi lembaga pendidikan Islam (Khairunnisa, Sari, & Maulana, 2026), landasan literasi digital yang berakar pada amar ma'ruf nahi munkar (Najamudin, Muliati, Ziliwu, Oktaviani, & Al-Nizar, 2026), serta penyaring krisis otoritas pada generasi Z yang dipasangkan dengan konsep *ahl al-dzikr* (Rohman, Ali, Arifin, & Abdurrahman, 2026). Mutaqin dan Sunarto (2026) menyusun kerangka kompetensi untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memverifikasi konten keagamaan dalam literasi media pendidikan agama Islam.

Dua kajian terbaru dari Malaysia mulai mempertemukan *tabayyun* dan AI. Meerangani, Mohd Nor, Abdul Hamid, Mohd Yusof, dan Md Ariffin (2025) mengusulkan kerangka awal Tabayyun Digital tiga fase untuk menapis informasi media sosial dengan dukungan teknologi AI, sedangkan Meerangani, Harun, dan Mansor (2025) menyimpulkan bahwa *tabayyun* dan kehati-hatian (*iḥtiyāṭ*) diperlukan ketika berhadapan dengan konten buatan AI di media sosial, dan menyerukan kerangka fikih yang terstruktur. Kedua kajian menempatkan AI dalam ekosistem penyebaran informasi di media sosial. Dalam literatur yang ditelusuri, belum tampak kajian yang memperlakukan jawaban keislaman yang dibangkitkan AI generatif, yaitu ketika peserta didik bertanya langsung kepada mesin, sebagai objek *tabayyun* yang diturunkan menjadi kerangka operasional pembelajaran di madrasah. Pernyataan ini terbatas pada hasil penelusuran yang tidak

sistematik (lihat Metode Penelitian) dan bukan klaim kebaruan mutlak.

Akidah Akhlak, sebagai mata pelajaran madrasah yang menanamkan keyakinan dan karakter, berada tepat di titik temu persoalan ini. Dari sisi akidah, jawaban AI tentang sifat Allah, takdir, atau perbedaan mazhab kalam dapat menyesatkan bila tidak diverifikasi. Dari sisi akhlak, kebiasaan menyalin dan menyebarkan keluaran AI tanpa memeriksa bertentangan dengan nilai kejujuran (*ṣidq*) dan amanah. Informasi keluaran AI juga berbeda karakternya dari hoaks yang dibawa manusia: tidak ada pembawa berita yang integritasnya dapat dinilai, tidak ada rantai periwayatan, dan tampilannya konsisten serta sopan.

Penelitian ini bertujuan (1) merekonstruksi *tabayyun* dalam QS. Al-Hujurat ayat 6 sebagai kerangka verifikasi informasi keislaman keluaran AI; (2) memetakan karakteristik dan risiko epistemik informasi tersebut; dan (3) merumuskan kerangka verifikasi operasional beserta penerapannya dalam pembelajaran Akidah Akhlak. Kebaruan artikel terletak pada pergeseran objek dari AI sebagai alat penyaring informasi menuju AI sebagai sumber jawaban keagamaan yang harus diverifikasi, serta pada penurunan prinsip *tabayyun* ke tingkat pedagogi madrasah. Secara teoretis, artikel memadukan tiga lensa, yaitu *tabayyun* sebagai disposisi epistemik-moral, literasi AI (Long & Magerko, 2020; Ng, Leung, Chu, & Qiao, 2021), dan pembacaan lateral (Wineburg & McGrew, 2019). Secara praktis, hasilnya dapat menjadi bahan awal bagi guru dan madrasah untuk merancang pembelajaran dan protokol penggunaan AI.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*) kualitatif yang bersifat konseptual, dengan analisis isi (*content analysis*) dan sintesis tematik. Rancangannya mengikuti logika tinjauan pustaka sebagai metodologi penelitian, yaitu menyintesis pengetahuan lintas studi untuk membangun kerangka konseptual (Snyder, 2019). Artikel tidak melibatkan responden maupun data empiris primer; unit analisisnya adalah teks.

Sumber Data

Sumber primer keislaman berupa teks Al-Qur’an dan hadis, yaitu

QS. Al-Hujurat [49]: 6 dan 12; QS. Al-Isrā' [17]: 36; QS. An-Nūr [24]: 15; QS. An-Nahl [16]: 43; QS. Qāf [50]: 18; serta hadis riwayat Muslim tentang larangan menyampaikan semua yang didengar. Makna ayat dan hadis dipaparkan dalam bentuk parafrasa penulis. Sumber sekunder berupa artikel jurnal nasional dan internasional tentang *tabayyun*, literasi digital, AI dalam pendidikan, literasi AI, misinformasi, dan etika AI.

Prosedur Penelusuran

Penelusuran awal dilakukan secara terbatas melalui mesin pencari web dengan kata kunci *tabayyun*, literasi digital, PAI, ChatGPT, dan AI dalam pendidikan Islam. Pada tahap penyempurnaan naskah, penelusuran diperluas dengan kata kunci gabungan *tabayyun* dan kecerdasan buatan serta otoritas keagamaan dan AI, dan metadata setiap rujukan nasional dan regional dicocokkan dengan laman resmi jurnal atau portal GARUDA pada 1 November 2026. Seleksi bersifat purposif berdasarkan kesesuaian tema, kejelasan identitas artikel (penulis, jurnal, volume, nomor, serta DOI atau tautan), dan keterbaruan. Tingkat telaah tidak seragam: teks lengkap Meerangani, Mohd Nor, et al. (2025) ditelaah, sedangkan sebagian besar rujukan nasional dan regional lainnya ditelaah pada tingkat abstrak dan metadata, sehingga sitasinya dibatasi pada tujuan, pendekatan, dan simpulan yang tercantum di sana. Sumber internasional umum, misalnya Ji et al. (2023), Bender et al. (2021), dan Lazer et al. (2018), dirujuk sebagai literatur yang mapan. Penelusuran ini bukan penelusuran sistematik karena tidak memakai protokol PRISMA, basis data terindeks, maupun kriteria inklusi–eksklusi formal.

Analisis Data

Analisis dilakukan dalam empat tahap: (1) pengodean konsep (*tabayyun*, otoritas, akurasi, literasi AI, berpikir kritis, dan etika); (2) pengelompokan kode menjadi tema; (3) sintesis kritis untuk merumuskan kerangka konseptual; dan (4) penurunan kerangka menjadi rancangan pembelajaran. Keabsahan dijaga melalui triangulasi sumber (teks primer keislaman, literatur nasional, dan literatur internasional), pembedaan eksplisit antara temuan studi terdahulu dan interpretasi penulis, serta penandaan tipologi dan rancangan pembelajaran sebagai sintesis penulis. Karena tidak ada data

empiris, seluruh pernyataan tentang efektivitas kerangka bersifat hipotetis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil sintesis secara berurutan sesuai tujuan penelitian. Setiap subbagian memuat temuan sintesis lalu membahasnya dengan teori dan penelitian terdahulu.

Tabayyun sebagai Disposisi Epistemik-Moral dalam QS. Al-Hujurat Ayat 6

Ayat tersebut berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَإٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ

Struktur kondisional. Partikel *in* menandai syarat: apabila seorang *fāsiq* datang membawa *naba'*, perintah *tabayyun* berlaku. Literatur tafsir lazim mengaitkan ayat ini dengan riwayat tentang utusan pemungut zakat, yaitu al-Walid bin 'Uqbah (al-Ṭabarī, 1995, sebagaimana dikutip dalam Meerangani, Mohd Nor, et al., 2025). Rincian dan derajat riwayat itu tidak dinilai di sini dan perlu dirujuk langsung pada kitab tafsir dan takhrij.

Makna naba'. Dalam kajian kebahasaan, *naba'* dipahami sebagai berita besar atau penting (Asad, 1980, sebagaimana dikutip dalam Meerangani, Mohd Nor, et al., 2025). Tuntutan *tabayyun* karenanya menguat ketika informasi berdampak pada orang lain. Dalam konteks AI, jawaban tentang hukum, akidah, atau tuduhan terhadap pihak tertentu termasuk kategori berdampak tinggi.

Tujuan etis. Ayat menyebut alasan agar suatu kaum tidak tertimpa musibah karena kebodohan (*bijahālah*) sehingga pelakunya berakhir menyesal. *Tabayyun* dengan demikian bukan sekadar teknik pemeriksaan, melainkan tindakan melindungi pihak ketiga dari kerugian. Pembacaan ini sejalan dengan penekanan Khairunnisa et al. (2026) pada kehati-hatian dan tanggung jawab moral-spiritual dalam komunikasi digital.

Ayat penopang. Larangan mengikuti sesuatu yang tidak diketahui (QS. Al-Isrā' [17]: 36), kritik terhadap penerimaan kabar dengan lisan tanpa pengetahuan (QS. An-Nūr [24]: 15), perintah bertanya kepada *ahl al-dzikr* (QS. An-Nahl [16]: 43), larangan prasangka (QS. Al-Hujurat [49]: 12), dan pencatatan setiap ucapan (QS. Qāf [50]: 18) membentuk satu bangunan epistemologi dan etika. Hadis riwayat Muslim yang

menyatakan bahwa cukuplah seseorang dianggap berdusta bila menyampaikan semua yang ia dengar memperkuat dimensi akhlaknya.

Sintesis. Tabayyun dalam artikel ini dipahami sebagai disposisi epistemik-moral yang meliputi (a) menahan penilaian dan penyebaran, (b) menelusuri sumber dan bukti, (c) merujuk kepada yang berkompeten, dan (d) bertindak dengan mempertimbangkan dampak pada pihak lain.

Sintesis ini sejalan dengan literatur yang memosisikan *tabayyun* lebih luas daripada pengecekan fakta. Khairunnisa et al. (2026) menautkannya dengan *al-anāh*, Nasoha et al. (2025) menekankan verifikasi, pencarian sumber yang dapat dipercaya, dan penghindaran penyebaran yang tergesa-gesa, dan Rohman et al. (2026) menunjukkan bahwa *tabayyun* merupakan pendekatan perilaku yang mendorong sikap menahan diri sekaligus memerlukan kredibilitas ahli, bukan popularitas, sebagai ukuran kebenaran. Meerangani, Mohd Nor, et al. (2025) berpendapat bahwa meskipun ayat ini ditujukan pada kabar dari kalangan fasik, prinsipnya bersifat umum dan dapat diperluas pada berbagai bentuk komunikasi, termasuk media modern. Perbedaan *tabayyun* dari *fact-checking* biasa terletak pada unsur ketakwaan dan tanggung jawab: hasil pemeriksaan tidak berhenti pada penilaian benar atau salah, tetapi berlanjut pada keputusan bertindak yang mempertimbangkan dampak. Unsur terakhir ini menjadi dasar langkah kelima kerangka 5T yang dirumuskan pada subbagian berikutnya.

Karakteristik dan Risiko Epistemik Informasi Keislaman Keluaran AI

Penerapan *tabayyun* pada AI mensyaratkan pemahaman tentang apa yang berbeda dari informasi yang dihasilkan AI. Sintesis literatur menghasilkan lima karakteristik.

Fasih tanpa jaminan kebenaran. LLM dilatih memprediksi urutan kata sehingga kefasihan tidak identik dengan akurasi (Bender et al., 2021). Ji et al. (2023) memetakan halusinasi sebagai masalah luas pada model pembangkit teks yang memerlukan upaya mitigasi. Pada teks suci, perbandingan terjemahan ChatGPT atas empat surah pendek memperlihatkan kecenderungan menambah atau menghilangkan unsur makna (Dzulraidi et al., 2025).

Ketiadaan isnad dan akuntabilitas personal. Dalam tradisi keilmuan Islam, kualitas kabar lazim dinilai antara lain melalui rantai periwayat, keadilan (*'adālah*), dan ketelitian (*ḍabṭ*). Jawaban AI tidak memiliki rantai yang dapat ditelusuri, dan tidak ada pribadi yang bertanggung jawab di hadapan komunitas ilmiah. Ini tidak berarti AI otomatis diperlakukan sebagai *fāsiq*. Analogi yang lebih tepat ialah bahwa unsur yang biasanya menjadi dasar kepercayaan kepada pembawa kabar (identitas, rekam jejak, pertanggungjawaban) tidak tersedia, sehingga beban verifikasi berpindah sepenuhnya kepada penerima. Argumen ini sejalan dengan kekhawatiran akan kesinambungan *sanad* dalam studi Islam (Che Nordin et al., 2025), penekanan Niam (2024) pada verifikasi langsung kepada ahli, logika *sanad* digital yang menimbang kredibilitas pakar (Rohman et al., 2026), dan simpulan Syarifudin dan Hamzah (2026) bahwa AI sebaiknya bersifat suplementer.

Perataan khilafiah dan konteks. Pertanyaan keislaman sering berlapis: teks yang pasti (*qaṭ'ī*) dan yang terbuka penafsiran (*ẓannī*), perbedaan mazhab, serta konteks sosial. Jawaban singkat AI berisiko meratakan lapisan-lapisan itu. Risiko ini merupakan hipotesis analitis penulis yang perlu diuji dan dibedakan dari temuan empiris.

Bias dan batas data. Model mewarisi bias dan celah dari data latihnya (Bender et al., 2021; Kasneci et al., 2023). Klaim tentang ketimpangan data keislaman tertentu memerlukan studi audit tersendiri yang belum ditemukan dalam penelusuran ini.

Persuasif secara sosial. Antarmuka percakapan yang cepat dan sopan dapat menumbuhkan kesan otoritas. Kerentanan terhadap informasi palsu lebih berkaitan dengan kurangnya penalaran analitis daripada dengan penalaran termotivasi (Pennycook & Rand, 2019). Pembiasaan berhenti dan menganalisis, yang selaras dengan *al-anāh*, karenanya bernilai pedagogis. Tiga ciri AI yang diidentifikasi Meerangani, Harun, et al. (2025), yaitu pembangkitan konten otomatis, kurasi algoritmik, dan produksi materi sintetis atau tidak terverifikasi, memperkuat gambaran ini dari sisi fikih.

Tabel 1 Jenis Kekeliruan Keluaran AI dan Respons Tabayyun

Jenis risiko	Ilustrasi dalam konteks Akidah Akhlak	Respons *tabayyun*
Fabrikasi sitasi	AI menyebut ayat, hadis, atau kitab dengan rujukan yang tidak dapat dilacak	Telusuri teks pada mushaf, kitab hadis, atau situs resmi; jangan menerima rujukan yang tidak ditemukan
Penisbatan keliru	Pendapat dinisbatkan kepada ulama atau mazhab tertentu tanpa dasar	Cek pada karya ulama tersebut atau rujukan sekunder yang kredibel
Perataan perbedaan pendapat	Isu yang diperselisihkan disajikan sebagai kesepakatan	Cari pandangan beberapa otoritas; tanyakan kepada guru
Penyederhanaan teologis	Konsep sifat Allah atau takdir dijelaskan dengan analogi yang menyesatkan	Konsultasikan dengan guru dan rujukan akidah yang mapan
Bias dan penghakiman	Pelabelan kelompok sesat atau kafir secara gegabah	Hentikan penyebaran; pertimbangkan larangan prasangka dan tuduhan (QS. Al-Hujurat: 6, 12)
Kepatuhan berlebih (*sycophancy*)	AI mengiyakan premis keliru dari pertanyaan	Ajukan pertanyaan netral; bandingkan dengan sumber lain

Catatan. Tipologi ini merupakan sintesis penulis dan ilustrasi konseptual, bukan hasil audit empiris.

Tipologi pada Tabel 1 merupakan sintesis penulis dan ilustrasi konseptual, bukan hasil audit empiris. Bukti empiris yang tersedia masih terbatas pada perbandingan terjemahan surah pendek (Dzulraidi et al., 2025), persepsi dan pola penggunaan mahasiswa (Che Nordin et al., 2025), serta studi kasus pengalaman guru (Safika, Hutagaluh, & Bayu, 2025). Pembahasan ini menegaskan bahwa risiko pada Tabel 1 patut diperlakukan sebagai agenda verifikasi dan penelitian, bukan sebagai temuan yang telah terukur frekuensinya.

Kompetensi Pendukung Tabayyun terhadap Keluaran AI

Literasi AI. Long dan Magerko (2020) merumuskan literasi AI sebagai seperangkat kompetensi untuk mengevaluasi teknologi AI secara kritis, berkomunikasi dan berkolaborasi dengannya, serta menggunakannya sebagai alat. Ng et al. (2021) mengelompokkannya ke dalam empat aspek: mengetahui dan memahami, menggunakan dan menerapkan, mengevaluasi dan mencipta, serta isu etika. Walter (2024) menekankan bahwa literasi AI, kemampuan menyusun *prompt*, dan berpikir kritis berjalan bersama dalam pendidikan modern. Bagi peserta didik madrasah, kompetensi minimal yang

relevan mencakup pemahaman bahwa AI memprediksi teks dan tidak "mengetahui" kebenaran, kesadaran bahwa AI dapat keliru dan mengarang rujukan, pemahaman bahwa rumusan pertanyaan memengaruhi jawaban, serta pengenalan batas AI pada isu yang menuntut keahlian dan otoritas keilmuan. Dalam studi PAI yang ditemukan, kajian *tabayyun* dan literasi digital umumnya berfokus pada media sosial dan hoaks (Najamudin et al., 2026; Nasoha et al., 2025), sedangkan literasi AI yang menuntut pemahaman cara kerja dan keterbatasan model belum tampak sebagai fokus tersendiri. Pernyataan ini merupakan observasi dari penelusuran terbatas.

Pembacaan lateral dan triangulasi otoritas. Wineburg dan McGrew (2019) menunjukkan bahwa pemeriksa fakta profesional menilai kredibilitas suatu situs dengan segera meninggalkannya dan membaca sumber lain tentangnya (*lateral reading*), sedangkan pembaca yang kurang terlatih cenderung bertahan menilai situs dari tampilannya. Prinsip ini sangat sesuai untuk keluaran AI yang tampilannya selalu rapi. Lazer et al. (2018) menggarisbawahi bahwa menghadapi berita palsu memerlukan intervensi pada tingkat individu (literasi) dan struktural (platform). Dari sisi keislaman, verifikasi menambahkan dimensi otoritas. Berdasarkan prinsip merujuk kepada *ahl al-dzikr* (QS. An-Nahl [16]: 43), verifikasi informasi keislaman melibatkan tiga lapis: (1) teks primer, yakni apakah ayat atau hadis yang disebut benar ada dan dikutip secara akurat serta sesuai konteks; (2) karya ulama, yakni apakah pendapat yang dinisbatkan benar terdapat dalam karya tersebut atau rujukan yang kredibel; dan (3) guru atau lembaga yang berkompeten, yakni apakah isu itu membutuhkan pertimbangan ahli.

Berpikir kritis. Tabayyun menuntut kemampuan menimbang bukti, mengenali asumsi, dan menahan kesimpulan. Pennycook dan Rand (2019) mendukung gagasan bahwa pembiasaan penalaran analitis mengurangi penerimaan informasi palsu, yang dalam kerangka Islam selaras dengan sikap berhati-hati (*tatsabbut* dan *al-anāh*). Berpikir kritis di sini tidak berarti skeptisisme terhadap wahyu: objek yang diverifikasi adalah klaim yang dibawa mesin atau manusia tentang agama, bukan otoritas wahyu itu sendiri. Pembedaan ini penting agar *tabayyun*

tidak disalahpahami sebagai keraguan terhadap pokok keyakinan.

Etika digital. Prinsip etika AI global, yaitu kebaikan, tidak merugikan, otonomi, keadilan, dan keterjelasan (Floridi & Cowls, 2019), serta konvergensi pedoman pada transparansi, keadilan, tidak merugikan, tanggung jawab, dan privasi (Jobin, Ienca, & Vayena, 2019), memiliki titik temu dengan etika Qur'ani: tidak merugikan orang lain karena kebodohan (QS. Al-Hujurat [49]: 6), menjauhi prasangka (QS. Al-Hujurat [49]: 12), dan bertanggung jawab atas ucapan (QS. Qāf [50]: 18). Titik temu ini merupakan pembacaan komparatif penulis dan bukan klaim bahwa prinsip-prinsip tersebut identik. Integritas akademik juga bagian dari akhlak belajar: memakai AI tanpa mengakui dan memeriksa keluarannya bertentangan dengan kejujuran (Cotton, Cotton, & Shipway, 2024; Perkins, 2023).

Kerentanan sosial. Vosoughi, Roy, dan Aral (2018) melaporkan bahwa berita palsu menyebar lebih jauh dan lebih cepat daripada berita benar pada platform yang mereka teliti, dan Guess, Nagler, dan Tucker (2019) menunjukkan bahwa perilaku membagikan berita palsu tidak merata di semua kelompok pengguna, sehingga intervensi perlu mempertimbangkan karakteristik pengguna. Bila keluaran AI disalin ke media sosial atau grup pesan, rantai penyebaran ini berlanjut dengan tampilan yang tampak otoritatif.

Kerangka Konseptual 5T

Berdasarkan sintesis di atas, penulis mengajukan kerangka lima langkah, yaitu Tahan–Telusuri–Triangulasi–Telaah–Tetapkan (5T), pada Tabel 2. Kerangka ini merupakan hasil sintesis penulis dari literatur yang dikaji dan belum divalidasi.

Tabel 2 Kerangka 5T: Tahan–Telusuri–Triangulasi–Telaah–Tetapkan

Langkah	Pertanyaan kunci	Dasar konseptual
1. Tahan	Perlukah saya berhenti sejenak sebelum percaya atau menyebarkan?	*Tabayyun* dan *al-anāh* (Khairunnisa et al., 2026); penalaran analitis (Pennycook & Rand, 2019); hadis larangan menyampaikan semua yang didengar
2. Telusuri	Dari mana klaim ini berasal? Benarkah ayat, hadis, atau kitab yang disebut ada?	Ji et al. (2023); Bender et al. (2021); Dzulraidi et al. (2025); literasi AI (Long & Magerko, 2020)
3. Triangulasi	Apa kata sumber lain dan otoritas yang berbeda?	Pembacaan lateral (Wineburg & McGrew, 2019); *ahl al-dzikr* (QS. An-Nahl: 43; Niam, 2024; Rohman et al., 2026)

Langkah	Pertanyaan kunci	Dasar konseptual
4. Telaah	Apakah klaim ini tepat konteks, dan bagaimana tingkat kepastiannya (*qaṭ'ī*/*ẓannī*, khilafiah)?	Berpikir kritis (Walter, 2024); pembedaan lapisan hukum
5. Tetapkan	Akan saya amalkan, sebarkan, tunda, atau tanyakan kepada guru? Siapa yang dapat terdampak?	Akibat tindakan (QS. Al-Hujurat: 6); etika AI (Floridi & Cowls, 2019); akhlak digital

Catatan. Langkah kelima menegaskan bahwa hasil verifikasi harus berujung pada keputusan moral, bukan hanya penilaian benar atau salah.

Urutan 5T tidak dimaksudkan kaku. Bila langkah Telusuri tidak menemukan rujukan yang disebut AI, proses dapat langsung berpindah ke langkah Tetapkan dengan keputusan menunda dan bertanya kepada guru. Dengan cara ini, kegagalan verifikasi pun menghasilkan tindakan yang bertanggung jawab, bukan sekadar penolakan atau penerimaan.

Penerapan dalam Pembelajaran Akidah Akhlak

Rincian kompetensi dan capaian pembelajaran Akidah Akhlak perlu disesuaikan dengan regulasi kurikulum madrasah yang berlaku pada saat implementasi. Rancangan pembelajaran bertumpu pada empat prinsip. Pertama, AI diposisikan sebagai objek analisis sekaligus alat bantu, bukan sumber otoritatif (Syarifudin & Hamzah, 2026). Kedua, guru berperan sebagai fasilitator dan penjaga otoritas keilmuan, karena kekhawatiran menurunnya interaksi spiritual guru–murid diangkat oleh guru dalam studi kasus Safika et al. (2025). Ketiga, pembelajaran berbasis penelusuran fakta selaras dengan kerangka kompetensi Mutaqin dan Sunarto (2026). Keempat, kapasitas guru perlu diperkuat, mengingat studi kasus Safika et al. (2025) mencatat keterbatasan keterampilan dan minimnya pelatihan. Tabel 3 memuat contoh rancangan aktivitas.

Tabel 3 Contoh Rancangan Aktivitas Pembelajaran Akidah Akhlak

Tahap	Aktivitas	Kaitan dengan Akidah Akhlak
Pemantik	Guru menampilkan dua jawaban AI tentang satu topik akidah dasar (misalnya makna iman kepada takdir), satu akurat dan satu mengandung kekeliruan yang disiapkan guru; peserta didik menebak mana yang benar.	Menyadarkan bahwa kefasihan tidak menjamin kebenaran
Eksplorasi	Peserta didik menelusuri rujukan pada mushaf, terjemahan resmi, dan buku ajar, lalu menandai bagian yang terverifikasi, tidak terverifikasi, dan keliru.	Akidah: ketelitian memahami dalil

Tahap	Aktivitas	Kaitan dengan Akidah Akhlak
Analisis	Peserta didik mengklasifikasikan kekeliruan memakai Tabel 1 dan mendiskusikan dampaknya bagi orang lain bila disebarkan.	Akhlak: tanggung jawab, menghindari fitnah dan prasangka
Diskusi nilai	Diskusi QS. Al-Hujurat: 6 dan 12 serta hadis tentang menyampaikan semua yang didengar.	Penguatan *ṣidq*, amanah, *al-anāh*
Aksi	Peserta didik menyusun "protokol *tabayyun*" kelas berdasarkan 5T dan membuat poster atau pesan singkat ajakan *tabayyun* untuk keluarga.	Internalisasi akhlak digital
Refleksi	Jurnal refleksi: "Kapan saya hampir menyebarkan informasi tanpa memeriksa?"	Muhasabah diri

Catatan. Rancangan bersifat hipotetis dan belum diujicobakan.

Asesmen dapat mencakup aspek kognitif (ketepatan mengidentifikasi kekeliruan keluaran AI), keterampilan (kualitas jejak verifikasi, yaitu sumber yang dirujuk dan triangulasi), dan sikap (konsistensi perilaku berbagi informasi yang diamati melalui jurnal dan observasi guru). Rubrik perlu dikembangkan dan divalidasi ahli sebelum digunakan. Arah ini sejalan dengan kajian PAI yang menempatkan nilai Islam dan etika sebagai bagian literasi digital (Mutaqin & Sunarto, 2026; Najamudin et al., 2026); kerangka 5T memperluasnya pada objek baru, yaitu keluaran AI.

Posisi Kerangka terhadap Penelitian Terdahulu dan Kontribusinya

Tabel 4 memetakan posisi artikel ini terhadap kajian yang paling dekat. Pemetaan didasarkan pada tujuan, pendekatan, dan simpulan yang dinyatakan masing-masing kajian, dan sebagian besar ditelaah pada tingkat abstrak.

Tabel 4 Posisi Artikel terhadap Kajian Terdahulu yang Paling Dekat

Kajian	Objek informasi	Pendekatan	Luaran atau simpulan
Khairunnisa et al. (2026); Mutaqin dan Sunarto (2026); Rohman et al. (2026)	Hoaks dan misinformasi yang dibawa manusia di media sosial	Kajian kepustakaan tentang *tabayyun* dalam literasi digital dan PAI	Rekonstruksi kurikulum literasi digital; kerangka kompetensi verifikasi konten keagamaan; *tabayyun* dan *ahl al-dzikr* sebagai penyaring hoaks
Che Nordin et al. (2025); Niam (2024)	Penggunaan AI dalam studi Islam; IslamGPT dan otoritas keagamaan	Survei dan wawancara mahasiswa; telaah etis	Perlu pedoman etis berbasis nilai Islam dan verifikasi kepada ahli
Meerangani, Mohd Nor, et al. (2025)	Informasi media sosial yang ditapis dengan teknologi AI	Analisis tematik ayat dan tinjauan model AI; konseptual	Kerangka Tabayyun Digital tiga fase untuk rancangan sistem penapis
Meerangani, Harun, et al. (2025)	Konten buatan dan kurasi AI di media sosial	Analisis dokumen fikih	*Tabayyun* dan *iḥtiyāṭ* penting; perlu kerangka fikih terstruktur

Kajian	Objek informasi	Pendekatan	Luaran atau simpulan
Artikel ini	Jawaban keislaman yang dibangkitkan AI generatif atas pertanyaan peserta didik	Kepustakaan kualitatif; konseptual	Kerangka 5T dan rancangan pembelajaran Akidah Akhlak

Catatan. Pemetaan berdasarkan tujuan, pendekatan, dan simpulan yang dinyatakan pada masing-masing kajian.

Perbandingan tersebut menunjukkan tiga perbedaan. Pertama, objek: kajian *tabayyun* di PAI berfokus pada informasi yang dibawa manusia, sedangkan kajian Meerangani, Mohd Nor, et al. (2025) dan Meerangani, Harun, et al. (2025) menempatkan AI sebagai penyaring atau pembangkit konten dalam ekosistem media sosial. Artikel ini memusatkan perhatian pada jawaban keagamaan yang dibangkitkan AI atas pertanyaan peserta didik. Kedua, tingkat analisis: model Tabayyun Digital tiga fase dirancang untuk rancangan sistem penapis, sedangkan kerangka 5T beroperasi pada tingkat pengguna dan pembelajaran. Ketiga, konteks: artikel ini menurunkan *tabayyun* ke Akidah Akhlak di madrasah, sementara Che Nordin et al. (2025) dan Niam (2024) membahas AI pada studi Islam tingkat tinggi dan persoalan otoritas, dengan penekanan pada perlunya pedoman etis dan verifikasi kepada ahli. Kontribusi ini bersifat konseptual dan terbatas pada hasil penelusuran yang tidak sistematik. Penelusuran sistematik pada basis data terindeks diperlukan untuk menguji klaim kesenjangan.

Tantangan, Implikasi, dan Batas Kerangka

Risiko verifikasi semu. Peserta didik dapat "memverifikasi" dengan menanyakan hal yang sama kepada AI lain, yang bukan triangulasi sejati; pembelajaran perlu menegaskan bahwa verifikasi menuntut sumber independen, termasuk teks primer dan otoritas manusia. *Beban kognitif dan kemampuan bahasa Arab.* Verifikasi dalil dan karya ulama menuntut akses dan keterampilan yang tidak merata, sehingga madrasah perlu menyediakan sumber rujukan tepercaya, misalnya mushaf digital resmi dan buku ajar. *Risiko sebaliknya: penolakan total terhadap AI.* Tinjauan literatur menunjukkan potensi pedagogis AI (Hwang et al., 2020; Kasneci et al., 2023; Syarifudin & Hamzah, 2026); larangan total tidak sejalan dengan kebutuhan literasi dan sulit ditegakkan, sehingga

penggunaan terbimbing lebih realistis. *Isu kelembagaan.* Guru membutuhkan pelatihan (Safika et al., 2025); tanpa penguatan kapasitas guru, kerangka ini berisiko berhenti pada tataran dokumen.

Implikasi praktis. Guru dapat memakai Tabel 1 dan Tabel 3 sebagai bahan awal desain pembelajaran, dan madrasah dapat menyusun daftar rujukan keislaman tepercaya serta protokol penggunaan AI. *Implikasi kebijakan.* Pelatihan guru dan penyelarasan kurikulum Akidah Akhlak dengan kompetensi literasi AI perlu dipertimbangkan oleh pemangku kepentingan. *Implikasi teoretis. Tabayyun* dapat dikembangkan sebagai kerangka epistemologi pendidikan Islam di era AI dengan menghubungkan konsep otoritas (*ahl al-dzikr*) dan akuntabilitas sumber. *Batas kerangka.* Tabel 1 sampai Tabel 3 serta kerangka 5T merupakan sintesis dan ilustrasi penulis tanpa data empiris, sehingga seluruhnya tetap berstatus hipotesis kerja yang menunggu pengujian.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *tabayyun* menurut QS. Al-Hujurat: 6 dapat dipahami sebagai disposisi epistemik-moral yang mencakup menahan diri, menelusuri, merujuk kepada yang berkompeten, dan menimbang dampak pada pihak lain, dan konsep ini dapat diperluas pada informasi keislaman keluaran AI. Ketiadaan *isnad* dan akuntabilitas personal pada AI menggeser beban verifikasi kepada pengguna, sedangkan keluaran AI berisiko memuat kekeliruan faktual, fabrikasi rujukan, penisbatan keliru, perataan khilafiah, dan bias, sehingga memerlukan verifikasi bertingkat terhadap teks primer, karya ulama, dan guru atau lembaga yang berkompeten. Literasi AI, pembacaan lateral, berpikir kritis, dan etika digital melengkapi *tabayyun*, dan kerangka 5T (Tahan–Telusuri–Triangulasi–Telaah–Tetapkan) diajukan sebagai sintesis konseptual yang diturunkan menjadi rancangan aktivitas pembelajaran Akidah Akhlak. Kontribusi utama artikel ini adalah menggeser objek *tabayyun* dari informasi yang dibawa manusia atau disaring AI menuju jawaban keagamaan yang dibangkitkan AI, serta menurunkannya ke tingkat pedagogi madrasah. Penelitian ini memiliki keterbatasan: penelusuran literatur tidak sistematik, sebagian

rujukan hanya ditelaah pada tingkat abstrak, dan seluruh tipologi serta rancangan pembelajaran merupakan sintesis penulis tanpa data empiris. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan penelusuran sistematik pada basis data terindeks, mengaudit akurasi AI atas pertanyaan Akidah Akhlak terhadap rujukan otoritatif, menguji efektivitas kerangka 5T melalui kuasi-eksperimen atau penelitian desain, serta memvalidasi rubrik asesmen oleh ahli.

DAFTAR PUSTAKA

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

Che Nordin, M. K. N., Othman, N. A., Mohd Azhar, M. H., Syed Abdul Rahman, S. M. H., & Mohd Azhar, A. H. (2025). The use of artificial intelligence in Islamic studies: An analysis of students' perceptions and the need for guidance based on Islamic values. *Jurnal Usuluddin, 53*(2), 109–148. https://doi.org/10.22452/usuluddin.vol53no2.5

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

Dzulraidi, D. H., Abdul Jalil, A., & Mat Sin, M. L. (2025). Ketepatan ChatGPT dalam terjemahan al-Quran: Analisis perbandingan dengan terjemahan autoritatif. *QURANICA: International Journal of Quranic Research, 14*(Special Issue), 21–52. https://doi.org/10.22452/quranica.vol17no2.2

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1). https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1

Guess, A., Nagler, J., & Tucker, J. (2019). Less than you think: Prevalence and predictors of fake news dissemination on Facebook. *Science Advances, 5*(1), eaau4586. https://doi.org/10.1126/sciadv.aau4586

Hwang, G.-J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 1*, 100001. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001

Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., … Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys, 55*(12), 1–38. https://doi.org/10.1145/3571730

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence, 1*, 389–399. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., … 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

Khairunnisa, A., Sari, S. A., & Maulana, R. M. H. (2026). Etika *tabayyun* di era digital: Melawan misinformasi dalam pandangan Islam. *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam, 3*(2), 186–197. https://doi.org/10.61132/karakter.v3i2.2255

Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., … Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science, 359*(6380), 1094–1096. https://doi.org/10.1126/science.aao2998

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. Dalam *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (hlm. 1–16). New York, NY: ACM. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Meerangani, K. A., Harun, M. S., & Mansor, M. S. (2025). Prinsip fiqh dalam penyebaran maklumat berasaskan kecerdasan buatan (AI) di media sosial. *Jurnal Fiqh, 22*(2), 235–261. https://doi.org/10.22452/fiqh.vol22no2.2

Meerangani, K. A., Mohd Nor, M. R., Abdul Hamid, M. F., Mohd Yusof, M. A., & Md Ariffin, M. F. (2025). *Tabayyun* digital: Integrasi al-Quran dan kecerdasan buatan dalam menapis maklumat media sosial. *QURANICA: International Journal of Quranic Research, 14*(Special Issue), 370–389. https://doi.org/10.22452/quranica.vol17no2.15

Mutaqin, M. Z., & Sunarto, S. (2026). Konstruksi etika *tabayyun* digital dalam Al-Quran sebagai paradigma literasi media pendidikan agama Islam. *INSPIRASI: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam, 10*(1). https://doi.org/10.61689/inspirasi.v10i01.942

Najamudin, N., Muliati, D., Ziliwu, A. D. W., Oktaviani, F., & Al-Nizar, M. (2026). Merespons hoaks dan disinformasi: Literasi digital sebagai bagian dari amar ma'ruf nahi munkar. *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam, 3*(1), 242–255. https://doi.org/10.61132/karakter.v3i1.1948

Nasoha, A. M. M., Atqiya, A. N., Thohir, H. K., Ramadhani, N. A., & Sabilaa, R. A. (2025). Etika komunikasi dalam Islam: Analisis terhadap konsep *tabayyun* dalam media sosial. *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora, 3*(2), 224–232. https://doi.org/10.59246/aladalah.v3i2.1315

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

Niam, M. F. (2024). Does artificial intelligence go beyond the limits of religious authority? An ethical review on IslamGPT. *Al-'Adalah, 27*(1), 71–84. https://doi.org/10.35719/aladalah.v27i1.477

Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, 100020. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020

Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition, 188*, 39–50. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011

Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching & Learning Practice, 20*(2). https://doi.org/10.53761/1.20.02.07

Rohman, F., Ali, M. H., Arifin, A. Z., & Abdurrahman. (2026). Epistemologi tarbawi Gen Z: Rekontekstualisasi konsep *tabayyun* dan *ahl al-dzikr* sebagai filter hoax dan krisis otoritas. *KREATIF: Jurnal Studi Pemikiran Pendidikan Agama Islam, 24*(1), 71–81. https://doi.org/10.52266/kreatif.v24i1.5765

Safika, S., Hutagaluh, O., & Bayu, B. (2025). Penggunaan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi kasus di SMP Negeri 7 Sambas tahun ajaran 2025/2026. *ADIBA: Journal of Education, 5*(1). https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/6186254

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039

Syarifudin, R. A. U., & Hamzah, M. I. (2026). Artificial intelligence integration in Islamic education: A systematic literature review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 15*(3), 1121–1134. https://doi.org/10.6007/IJARPED/v15-i3/28774

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science, 359*(6380), 1146–1151. https://doi.org/10.1126/science.aap9559

Walter, Y. (2024). Embracing the future of artificial intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3

Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record, 121*(11). https://doi.org/10.1177/01614681191210102

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