



Generative AI sebagai Mitra Belajar atau Jalan Pintas Kognitif? Tinjauan Integratif tentang Literasi AI dan Desain Asesmen

Baiq Iling Kiranawati¹

¹Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia

*Correspondence: bkiranawati@gmail.com

Article History

Manuscript submitted:
16 Agustus 2026
Manuscript revised:
25 Agustus 2026
Accepted for publication:
29 Agustus 2026

Keywords

Generative AI; AI Literacy;
Assessment; Academic
Integrity; Cognitive
Outsourcing

Abstract

Generative artificial intelligence (GenAI) can provide rapid explanations, feedback, ideation, and language support, but the same affordances can displace cognitive work that assessment is intended to reveal. This integrative review synthesizes recent empirical studies, systematic reviews, and policy analyses on GenAI in higher education. Twenty traceable scholarly and institutional sources published primarily between 2022 and 2025 were analyzed through five themes: learning support, cognitive outsourcing, feedback, AI literacy, and academic integrity. The evidence suggests that learning benefits are strongest when students interrogate, verify, revise, and explain AI outputs rather than submit them as finished products. Risks increase when GenAI performs core reasoning, source evaluation, or composition without learner oversight. The review proposes a three-zone assessment architecture: AI-free tasks for measuring independent competence, AI-assisted tasks requiring process disclosure, and AI-required tasks when AI literacy itself is an intended outcome. Effective integration therefore depends less on universal permission or prohibition than on preserving cognitive ownership, transparent attribution, verification routines, and assessment designs that make students' reasoning visible.

How to Cite: Kiranawati, B.I. (2026). Generative AI sebagai Mitra Belajar atau Jalan Pintas Kognitif? Tinjauan Integratif tentang Literasi AI dan Desain Asesmen. *MANDALA WIDYA: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 53–60. <https://doi.org/10.71094/mandalawidya.v2i3.244>

PENDAHULUAN

Generative artificial intelligence (GenAI) mengubah relasi antara teknologi dan proses belajar karena sistem tidak lagi hanya menyimpan, menampilkan, atau merekomendasikan informasi, tetapi menghasilkan teks, kode, gambar, penjelasan, dan umpan balik dalam bentuk yang menyerupai produk intelektual manusia. Perubahan ini membuat GenAI berbeda dari banyak teknologi pendidikan sebelumnya. Mesin pencari membantu menemukan sumber, sedangkan model generatif dapat langsung menyusun jawaban; perangkat lunak tata bahasa menandai kesalahan, sedangkan GenAI dapat menulis ulang keseluruhan paragraf; sistem kuis memberi umpan balik terhadap respons, sedangkan chatbot dapat berperan sebagai tutor percakapan. Afordansi tersebut menjanjikan personalisasi dan akses bantuan yang lebih cepat, tetapi sekaligus mengaburkan batas antara dukungan belajar dan substitusi terhadap aktivitas kognitif yang semestinya dilakukan mahasiswa (Kasneci et al., 2023; Tlili et al., 2023).

Pendidikan tinggi menghadapi persoalan yang lebih kompleks daripada menentukan apakah penggunaan GenAI “boleh” atau “dilarang”. Pertanyaan yang lebih substantif adalah jenis kerja intelektual apa yang dapat didelegasikan tanpa menghilangkan tujuan belajar. Jika capaian pembelajaran adalah kemampuan menyunting gaya bahasa, meminta alternatif diksi dari GenAI mungkin kompatibel dengan tujuan. Sebaliknya, ketika capaian yang diukur adalah kemampuan membangun argumen, menyerahkan proses penalaran kepada chatbot berpotensi membuat asesmen kehilangan validitas. Qian (2025) menunjukkan bahwa literatur awal mengenai aplikasi pedagogis GenAI menampilkan paradoks: efisiensi meningkat, tetapi ketergantungan dapat mendorong outsourcing kemampuan kritis dan metakognitif. Karena itu, evaluasi penggunaan GenAI memerlukan konsep “kepemilikan kognitif”, yakni sejauh mana mahasiswa tetap melakukan proses berpikir yang menjadi target pembelajaran.

Studi persepsi memperlihatkan bahwa mahasiswa tidak memandang GenAI hanya sebagai instrumen kecurangan. Chan dan Hu (2023) menemukan sikap yang umumnya positif di kalangan mahasiswa terhadap



GenAI, terutama karena potensi dukungan pembelajaran yang personal, efisiensi, dan bantuan dalam penulisan serta ideasi. Barrett dan Pack (2023) juga menunjukkan bahwa mahasiswa dan pengajar mengenali manfaat GenAI dalam proses menulis, walaupun batas penggunaan yang dapat diterima tidak selalu dipahami secara seragam. Ketidakseragaman tersebut menciptakan risiko normatif: perilaku yang dianggap sebagai bantuan wajar oleh mahasiswa dapat dipersepsikan sebagai pelanggaran oleh dosen. Oleh karena itu, integritas akademik tidak cukup dijaga dengan istilah umum seperti “gunakan AI secara etis”; izin, batas, dan kewajiban pengungkapan perlu dinyatakan pada tingkat tugas.

Dari sisi institusional, respons terhadap GenAI bergerak cepat. Chan (2023) mengembangkan kerangka kebijakan pendidikan AI berdasarkan data mahasiswa serta dosen/staf dan menempatkan dimensi pedagogis, tata kelola, dan operasional sebagai komponen yang saling terkait. Analisis An et al. (2025) terhadap pedoman 50 universitas teratas di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 94% universitas memiliki panduan untuk fakultas yang menekankan pentingnya penetapan dan komunikasi kebijakan GenAI pada tingkat mata kuliah. Temuan tersebut memperlihatkan pergeseran dari satu kebijakan universal menuju contextual governance. Dosen perlu menyatakan hubungan antara GenAI dan capaian asesmen; universitas menyediakan prinsip integritas, privasi, dan keamanan; mahasiswa menerima informasi mengenai penggunaan yang diizinkan serta tanggung jawab verifikasi.

Persoalan epistemik menjadi sama pentingnya dengan persoalan etika. Model generatif menghasilkan respons berdasarkan pola statistik dan dapat menyajikan informasi tidak akurat dengan bentuk linguistik yang sangat meyakinkan. Kasneci et al. (2023) dan Farrokhnia et al. (2024) menempatkan akurasi, bias, dan ketergantungan sebagai tantangan utama pemanfaatan ChatGPT di pendidikan. Ketika mahasiswa belum menguasai domain, fluency keluaran dapat disalahartikan sebagai correctness. Situasi ini menciptakan paradoks bantuan: kelompok yang paling membutuhkan penjelasan juga mungkin paling sulit menilai apakah penjelasan AI benar. Literasi AI karenanya bukan keterampilan menulis prompt semata, tetapi kemampuan mengevaluasi batas sistem, memeriksa klaim, melacak sumber, memahami isu data, dan menentukan kapan hasil AI tidak layak digunakan.

Kajian mengenai artificial intelligence in education sebelum ledakan GenAI sebenarnya telah menekankan pentingnya keterlibatan pendidik, transparansi, dan etika. Zawacki-Richter et al. (2019) menemukan bahwa penelitian AI di pendidikan tinggi relatif sedikit menempatkan perspektif pendidik sebagai pusat. Ouyang et al. (2022) memperlihatkan berkembangnya aplikasi AI pada pembelajaran daring, sedangkan Crompton dan Burke (2023) memetakan penggunaan AI untuk assessment/evaluation, prediction, intelligent tutoring, dan management. Kehadiran GenAI mempercepat persoalan tersebut karena aksesnya tidak lagi terbatas pada sistem institusional. Mahasiswa dapat menggunakan model eksternal pada hampir seluruh tahapan pengerjaan tugas, sering kali tanpa jejak yang terlihat pada produk akhir.

Artikel ini bertujuan menyintesis bukti mutakhir mengenai kondisi ketika GenAI berfungsi sebagai mitra belajar dan kondisi ketika ia berubah menjadi jalan pintas kognitif. Analisis diarahkan pada empat pertanyaan: manfaat pedagogis apa yang paling konsisten dilaporkan; risiko kognitif dan integritas apa yang muncul; kompetensi literasi AI apa yang dibutuhkan untuk memediasi risiko tersebut; serta bagaimana asesmen dapat dirancang agar tetap valid pada lingkungan yang memiliki akses GenAI. Kontribusi artikel terletak pada pengembangan arsitektur asesmen tiga zona berdasarkan kepemilikan kognitif, bukan berdasarkan sikap pro-atau anti-AI. Kerangka ini dimaksudkan membantu dosen menghubungkan keputusan penggunaan GenAI dengan capaian pembelajaran yang hendak dibuktikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan tinjauan literatur integratif terstruktur. Sumber ditelusuri melalui jurnal ilmiah, laman penerbit, basis data pendidikan, dan dokumen institusional yang memiliki identitas bibliografis jelas. Kata kunci meliputi “generative AI higher education”, “ChatGPT learning”, “AI literacy”, “generative AI assessment”, “academic integrity”, “AI policy”, “feedback”, dan “cognitive outsourcing”. Rentang publikasi diprioritaskan pada 2022–2025 karena periode tersebut mencakup fase awal adopsi GenAI berbasis large language models di pendidikan tinggi. Sejumlah sumber pra-2022 digunakan secara terbatas untuk menempatkan perkembangan GenAI dalam lintasan riset AI in education.

Kriteria inklusi mencakup artikel peer-reviewed yang membahas penggunaan GenAI atau AI di pendidikan tinggi, studi persepsi mahasiswa/dosen, eksperimen atau studi implementasi, systematic/scoping review, serta analisis kebijakan institusional yang secara langsung terkait dengan pembelajaran dan asesmen. Dokumen UNESCO dimasukkan sebagai rujukan kebijakan internasional karena menyediakan prinsip human-centred, perlindungan data, dan pengembangan kapasitas. Sumber populer, artikel opini tanpa basis metode, dan materi

promosi produk tidak digunakan sebagai dasar kesimpulan. Corpus utama terdiri atas 20 sumber yang dapat ditelusuri melalui DOI atau penerbit resmi.

Ekstraksi data dilakukan pada lima domain: bentuk dukungan pembelajaran; risiko substitusi proses kognitif; kualitas dan fungsi umpan balik; kompetensi literasi AI; serta implikasi terhadap integritas dan desain asesmen. Setiap sumber dibaca untuk mengidentifikasi unit analisis berupa klaim empiris, temuan sintesis, kondisi implementasi, atau rekomendasi yang diturunkan dari data. Studi persepsi tidak diperlakukan sebagai bukti efektivitas hasil belajar; sebaliknya, ia digunakan untuk menjelaskan penerimaan, kebutuhan, dan potensi konflik norma. Tinjauan sistematis digunakan untuk menilai pola lintas studi, sedangkan studi implementasi digunakan untuk menjelaskan mekanisme penggunaan.

Sintesis dilakukan secara komparatif. Pertama, manfaat dan risiko yang berulang antar studi dipetakan. Kedua, temuan dikelompokkan berdasarkan siapa yang mempertahankan kontrol atas proses penalaran: mahasiswa, mahasiswa bersama AI, atau AI secara dominan. Ketiga, implikasi terhadap asesmen diturunkan dengan membandingkan tujuan pengukuran dan jenis penggunaan GenAI. Kerangka yang dihasilkan bersifat konseptual-operasional dan tidak dimaksudkan sebagai estimasi ukuran efek. Interpretasi dijaga secara konservatif karena teknologi, model, dan kebijakan berubah cepat; kesimpulan diarahkan pada prinsip pedagogis yang relatif stabil, bukan kemampuan teknis satu produk tertentu.

HASIL

Tema pertama adalah manfaat GenAI sebagai dukungan akses terhadap penjelasan dan ide. Chan dan Hu (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa melihat potensi GenAI pada personalisasi, bantuan menulis, brainstorming, dan efisiensi. Labadze et al. (2023) dalam systematic review chatbot pendidikan juga mengidentifikasi manfaat bagi mahasiswa dan pendidik berupa dukungan belajar, respons segera, dan penghematan waktu. Stojanov (2023) memperlihatkan kemungkinan penggunaan ChatGPT sebagai “more knowledgeable other” dalam interaksi belajar. Bukti tersebut mendukung fungsi GenAI sebagai interlocutor yang dapat memperbanyak kesempatan bertanya, terutama ketika akses terhadap dosen atau tutor terbatas. Namun, manfaat tersebut tidak membuktikan bahwa jawaban AI selalu benar atau bahwa interaksi otomatis menghasilkan pemahaman.

Tema kedua adalah kualitas penggunaan. Qian (2025) menunjukkan bahwa penelitian awal GenAI di pendidikan tinggi semakin membahas kreativitas, critical thinking, learning autonomy, dan prompt literacy, tetapi sekaligus mencatat risiko overreliance dan outsourcing kemampuan kognitif/metakognitif. Temuan ini mengubah fokus dari “seberapa sering AI digunakan” menjadi “apa yang dilakukan pembelajar setelah AI memberi respons”. Penggunaan yang mengharuskan mahasiswa membandingkan keluaran, menguji bukti, memperbaiki kesalahan, atau menjelaskan alasan berpotensi mempertahankan aktivitas kognitif. Sebaliknya, penggunaan untuk menghasilkan produk final tanpa verifikasi dapat mengurangi kesempatan latihan pada kompetensi inti.

Tema ketiga berkaitan dengan integritas akademik dan ketidakjelasan batas. Cotton et al. (2024) menempatkan ChatGPT sebagai tantangan serius terhadap praktik integritas tradisional karena teks dapat dihasilkan secara cepat dan sukar dibedakan hanya dari hasil akhir. Yusuf et al. (2024) menunjukkan bahwa pemangku kepentingan memandang GenAI sekaligus sebagai peluang reformasi dan ancaman integritas. Analisis kebijakan An et al. (2025) memperlihatkan bahwa institusi merespons dengan komunikasi yang lebih spesifik pada mata kuliah dan tugas. Pola ini menunjukkan bahwa integritas tidak cukup dipertahankan melalui deteksi produk; desain asesmen dan aturan atribusi perlu membuat proses kerja lebih transparan.

Tema keempat adalah kebutuhan literasi AI. Scoping review Xia et al. (2024) mengenai transformasi asesmen menekankan pelatihan AI, data, dan literasi digital, disertai perhatian pada privasi, transparansi, akuntabilitas, dan keamanan. Chan (2023) juga menempatkan peningkatan kapasitas sebagai bagian dari kerangka kebijakan. Literasi AI dalam corpus tidak terbatas pada kemampuan memperoleh respons yang diinginkan, tetapi mencakup pemahaman batas, evaluasi akurasi, penggunaan yang bertanggung jawab, dan kemampuan menjelaskan kontribusi manusia serta mesin. Dengan demikian, prompt literacy hanyalah satu komponen instrumental dari kompetensi yang lebih luas.

Tema kelima adalah transformasi asesmen. Xia et al. (2024) menunjukkan bahwa GenAI memengaruhi praktik asesmen secara pedagogis, tata kelola, dan operasional. Dabis dan Csáki (2024) menemukan bahwa respons kebijakan institusi mengangkat isu human oversight, accountability, transparency, dan inclusiveness. Temuan ini mendukung pergeseran dari asesmen yang hanya menilai artefak akhir menuju asesmen yang juga menilai proses, keputusan, dan justifikasi. Ketika teks final dapat dihasilkan secara eksternal, validitas asesmen meningkat apabila mahasiswa diminta menunjukkan jejak keputusan, menjelaskan penggunaan sumber, mempertahankan argumen secara lisan, atau merevisi produk berdasarkan kritik.

Tabel 1. Sintesis bukti dan implikasi pedagogis penggunaan GenAI

Domain	Pola bukti	Risiko utama	Implikasi
Dukungan belajar	Penjelasan, brainstorming, tutoring, bantuan menulis	Penerimaan jawaban tanpa evaluasi	Gunakan output sebagai bahan elaborasi dan perbandingan.
Outsourcing kognitif	Efisiensi dapat menggantikan proses kritis/metakognitif	Kompetensi inti tidak terlatih	Tetapkan proses yang tidak boleh didelegasikan.
Umpan balik	Respons cepat dan iteratif	Feedback salah/terlalu generik	Wajibkan seleksi, verifikasi, dan alasan revisi.
Literasi AI	Kebutuhan teknis, epistemik, etis, metakognitif	Prompting disamakan dengan literasi	Ajarkan batas, sumber, bias, disclosure, dan keputusan penggunaan.
Integritas & asesmen	Kebijakan bergerak ke aturan spesifik tugas	Produk akhir tidak membuktikan authorship	Gunakan asesmen proses, oral defense, dan arsitektur tiga zona.

PEMBAHASAN

Sintesis menunjukkan bahwa perbedaan paling penting antara penggunaan produktif dan penggunaan substitutif terletak pada kepemilikan kognitif. Istilah ini merujuk pada apakah mahasiswa tetap mengerjakan operasi berpikir yang menjadi target pembelajaran. Apabila targetnya adalah evaluasi argumen, GenAI dapat dipakai untuk menghasilkan dua argumen yang kemudian dianalisis mahasiswa; kerja kognitif inti tetap berada pada mahasiswa. Namun, ketika mahasiswa meminta AI memilih argumen terbaik, menyusun alasan, dan menghasilkan kesimpulan yang langsung diserahkan, proses yang hendak dinilai telah dipindahkan. Prinsip tersebut lebih presisi daripada aturan berbasis alat karena satu teknologi yang sama dapat digunakan secara produktif atau substitutif tergantung desain tugas.

Fungsi GenAI sebagai tutor perlu ditempatkan dalam kerangka verifikasi. Kasneci et al. (2023) menekankan peluang personalisasi sekaligus risiko informasi salah, bias, dan ketergantungan. Tlili et al. (2023) menunjukkan bahwa ChatGPT dapat membuka interaksi pendidikan baru, tetapi pengguna perlu memahami keterbatasannya. Respons yang fasih dapat menimbulkan illusion of explanatory depth karena mahasiswa merasa telah memahami ketika sebenarnya hanya membaca penjelasan yang koheren. Untuk mencegahnya, dosen dapat meminta mahasiswa melakukan retrieval tanpa AI setelah sesi, menjelaskan konsep dengan contoh baru, atau mengidentifikasi satu kelemahan jawaban AI. Dengan demikian, AI memicu elaborasi, bukan menggantikan rekonstruksi pengetahuan.

Umpan balik merupakan affordansi yang paling menjanjikan sekaligus rawan disalahgunakan. GenAI dapat memberikan tanggapan segera pada rancangan awal dan menurunkan waktu tunggu sebelum mahasiswa menerima masukan. Namun, umpan balik bernilai hanya jika diproses oleh pembelajar. Mahasiswa perlu membandingkan saran dengan kriteria, memilih mana yang diterima atau ditolak, dan menjelaskan perubahan. Prinsip ini sejalan dengan literatur feedback yang menempatkan learner uptake sebagai pusat, bukan kuantitas komentar. GenAI lebih tepat berfungsi sebagai first-pass feedback untuk masalah permukaan atau sebagai sumber perspektif alternatif, sedangkan penilaian validitas konseptual dan keputusan akhir tetap memerlukan pengetahuan disiplin serta pengawasan manusia.

Risiko outsourcing kognitif paling tinggi pada tugas yang produk dan prosesnya identik. Esai argumentatif, analisis kasus, kode program, atau solusi matematis digunakan sebagai artefak karena diasumsikan merepresentasikan proses berpikir mahasiswa. Ketika GenAI dapat menghasilkan artefak tersebut, asumsi inferensial asesmen melemah. Jawabannya bukan selalu kembali ke ujian tertutup. Asesmen dapat diubah menjadi rangkaian proses: proposal singkat, sumber awal, draft, catatan kritik AI, revisi, dan oral defense. Semakin banyak keputusan yang harus dijelaskan, semakin sulit produk final berdiri tanpa pemahaman. Ini juga mengurangi kebutuhan institusi menggantung integritas pada deteksi otomatis yang tidak menjadi fokus utama pembuktian kompetensi.

Berdasarkan prinsip kepemilikan kognitif, asesmen dapat dibagi menjadi tiga zona. Zona pertama adalah AI-free assessment, digunakan ketika institusi perlu mengukur kompetensi independen seperti menulis argumentasi spontan, melakukan perhitungan dasar, atau menjelaskan konsep inti tanpa bantuan. Zona kedua adalah AI-assisted assessment, ketika penggunaan GenAI diizinkan untuk fungsi tertentu tetapi mahasiswa harus mengungkapkan penggunaan, memverifikasi keluaran, dan menunjukkan perubahan. Zona ketiga adalah AI-required assessment, ketika kemampuan bekerja kritis dengan AI merupakan capaian, misalnya

membandingkan kualitas prompt, mengaudit bias, memperbaiki hallucination, atau mengevaluasi output. Ketiga zona dapat hidup dalam satu mata kuliah dan masing-masing menjawab pertanyaan pengukuran berbeda.

Zona bebas AI tidak boleh dipahami sebagai sikap anti-teknologi. Keberadaannya diperlukan karena kemampuan menggunakan bantuan dan kemampuan independen merupakan konstruk berbeda. Seorang mahasiswa dapat menghasilkan tulisan baik dengan dukungan AI tetapi belum tentu mampu menyusun struktur argumen tanpa dukungan. Jika program studi ingin memastikan penguasaan minimum, beberapa asesmen terkontrol tetap memiliki fungsi diagnostik. Sebaliknya, menuntut seluruh tugas bebas AI dapat menjadi tidak realistis pada dunia kerja yang mulai mengintegrasikan alat generatif. Keseimbangan diperlukan agar pendidikan menilai fondasi sekaligus kesiapan bekerja dengan alat.

Zona berbantuan AI memerlukan disclosure yang bermakna, bukan sekadar pernyataan “menggunakan ChatGPT”. Pengungkapan dapat mencakup tujuan penggunaan, tahapan, bagian keluaran yang diadopsi, perubahan yang dilakukan, dan metode verifikasi. Praktik ini menggeser atribusi dari pendekatan biner menjadi transparansi proses. Cotton et al. (2024) menunjukkan bahwa GenAI menantang definisi dan praktik integritas akademik; An et al. (2025) juga menemukan pentingnya komunikasi kebijakan pada tingkat mata kuliah. Karena itu, format disclosure sebaiknya distandardisasi institusi tetapi fleksibel menurut disiplin. Program studi dapat menyediakan lampiran penggunaan AI sebagaimana daftar alat/metode, bukan memperlakukan semua keterlibatan AI sebagai plagiarisme.

Zona wajib AI justru dapat meningkatkan literasi epistemik apabila tugas dirancang untuk menemukan keterbatasan. Mahasiswa dapat diminta menghasilkan jawaban AI terhadap topik yang memiliki sumber primer, kemudian memeriksa setiap klaim, mengklasifikasikan kesalahan, dan menulis koreksi berbasis literatur. Aktivitas tersebut mengajarkan bahwa keluaran model merupakan objek evaluasi, bukan otoritas. Chan dan Hu (2023) menunjukkan mahasiswa mengakui manfaat sekaligus kekhawatiran mengenai akurasi dan etika. Pembelajaran yang secara eksplisit menguji kualitas output dapat mengubah kekhawatiran menjadi kompetensi verifikasi.

Literasi AI yang dibutuhkan dapat diuraikan menjadi empat lapis. Lapis fungsional mencakup kemampuan mengoperasikan alat dan merumuskan instruksi. Lapis epistemik mencakup pemeriksaan fakta, sumber, relevansi, bias, dan ketidakpastian. Lapis etis mencakup privasi, atribusi, fairness, hak cipta, serta dampak terhadap pihak lain. Lapis metakognitif mencakup keputusan kapan menggunakan AI, kapan menolak bantuannya, dan bagaimana memastikan bahwa proses belajar tidak digantikan. Kerangka ini konsisten dengan penekanan Xia et al. (2024) dan UNESCO (Miao & Holmes, 2023) bahwa kapasitas pengguna harus mencakup aspek teknis sekaligus human-centred governance.

Dimensi metakognitif sangat penting karena kemampuan membuat prompt yang efektif dapat menghasilkan produk tinggi tanpa peningkatan pemahaman yang sebanding. Qian (2025) mengingatkan potensi outsourcing keterampilan kritis dan metakognitif. Oleh karena itu, pembelajaran literasi AI perlu menilai keputusan, bukan hanya kualitas output. Pertanyaan seperti “mengapa AI digunakan pada tahap ini?”, “bagian mana yang tidak dipercaya?”, dan “apa yang dapat dikerjakan lebih baik tanpa AI?” membantu mahasiswa memonitor dependensi. Refleksi semacam ini menempatkan efisiensi sebagai salah satu kriteria, bukan satu-satunya tujuan.

Dosen juga membutuhkan literasi AI karena kebijakan yang terlalu umum dapat menciptakan ketidakadilan. Chan (2023) menunjukkan bahwa respons institusional membutuhkan ekosistem kebijakan, bukan aturan tunggal. Dosen perlu memahami kemampuan dasar alat untuk merancang tugas yang realistis, mengenali bahwa output berbeda antarversi/model, dan memberi contoh penggunaan yang dapat diterima. Tanpa kompetensi tersebut, satu dosen dapat melarang semua bantuan sementara dosen lain mengizinkan tanpa disclosure, sehingga mahasiswa menghadapi standar integritas yang tidak konsisten. Pengembangan profesional perlu membahas desain asesmen, validitas, privasi, dan pedagogi, bukan hanya pelatihan prompt. Perspektif institusional memperkuat kebutuhan pembagian tanggung jawab. Dabis dan Csáki (2024) menemukan bahwa respons awal institusi terhadap GenAI berpusat pada akuntabilitas, oversight, transparansi, dan inklusivitas. An et al. (2025) menunjukkan variasi panduan untuk mahasiswa, fakultas, peneliti, dan staf. Dengan demikian, universitas perlu menetapkan prinsip payung dan infrastruktur, sementara program studi menerjemahkan prinsip menjadi norma disipliner dan dosen menjelaskan aturan tugas. Mahasiswa bertanggung jawab mematuhi disclosure serta verifikasi. Pembagian level ini lebih adaptif daripada satu kebijakan yang berusaha menentukan seluruh penggunaan secara rinci.

Aspek akses dan inklusi juga perlu diperhatikan. Beberapa model GenAI memiliki fitur berbayar, perbedaan bahasa, akses internet, atau kebijakan data yang dapat menghasilkan ketimpangan. Jika AI diwajibkan pada asesmen, institusi perlu memastikan seluruh mahasiswa memiliki akses yang setara terhadap alat atau alternatif yang sebanding. UNESCO (Miao & Holmes, 2023) menekankan pendekatan human-centred dan perlindungan

hak. Prinsip tersebut berarti inovasi tidak boleh memaksa mahasiswa menyerahkan data pribadi ke layanan tertentu tanpa pertimbangan, atau menciptakan keuntungan akademik hanya bagi mereka yang mampu membeli model premium.

Tinjauan juga memperlihatkan bahwa riset GenAI masih berada pada fase awal dan cepat berubah. Banyak penelitian berfokus pada persepsi, niat menggunakan, dan potensi, sedangkan bukti longitudinal tentang perkembangan kompetensi masih terbatas. Bond et al. (2024) melalui meta-systematic review AI di pendidikan tinggi menyerukan peningkatan rigor, etika, dan kolaborasi. Karena itu, klaim bahwa GenAI “meningkatkan critical thinking” atau “menurunkan kemampuan berpikir” tidak boleh dibuat hanya dari kepuasan pengguna. Penelitian ke depan perlu mengukur performance transfer pada tugas tanpa AI, membandingkan jenis scaffolding, serta menguji apakah manfaat umpan balik tetap bertahan setelah bantuan dilepas.

Secara operasional, dosen dapat menggunakan matriks sederhana sebelum menentukan kebijakan GenAI pada setiap asesmen. Pertama, identifikasi proses kognitif inti yang hendak diukur. Kedua, petakan bagian tugas yang boleh didukung teknologi tanpa menghilangkan bukti kompetensi. Ketiga, tentukan bentuk disclosure dan verifikasi. Keempat, tambahkan satu mekanisme pembuktian proses seperti oral defense, log keputusan, atau revisi beranotasi. Kelima, pastikan mahasiswa mengetahui alasan aturan tersebut. Pendekatan ini menghubungkan integritas dengan validitas asesmen: penggunaan dianggap bermasalah bukan semata karena berasal dari AI, tetapi karena membuat bukti kemampuan mahasiswa tidak lagi dapat diinterpretasikan secara sah.

Konsep authorship perlu dipisahkan dari sekadar siapa yang mengetik kata. Dalam lingkungan GenAI, mahasiswa dapat menjadi pengarah, editor, verifikator, atau hanya penerima output. Tingkat kontribusi tersebut memiliki makna berbeda terhadap bukti belajar. Pada tugas kreatif, penggunaan AI untuk menghasilkan daftar ide masih memungkinkan mahasiswa memiliki keputusan konseptual utama; pada tugas argumentatif, meminta AI membuat seluruh struktur lalu hanya mengubah gaya dapat mengurangi authorship substantif. Karena itu, disclosure sebaiknya menjelaskan fungsi AI, bukan hanya nama alat. Informasi “AI digunakan untuk brainstorming dan pemeriksaan tata bahasa” lebih dapat dievaluasi daripada pernyataan “menggunakan AI”.

Verifikasi sumber merupakan titik lemah yang memerlukan latihan eksplisit. Large language models dapat menghasilkan sitasi yang tampak sah tetapi tidak dapat dilacak, atau merangkum sumber tanpa akses yang memadai. Kasneci et al. (2023) dan Farrokhnia et al. (2024) menekankan persoalan akurasi dan misinformation. Tugas literasi AI dapat mewajibkan source audit: setiap rujukan yang diberikan AI dicari pada basis data, metadata diperiksa, dan klaim dibandingkan dengan teks asli. Praktik ini tidak hanya mencegah kesalahan bibliografis, tetapi melatih perbedaan antara plausibility dan evidence. Mahasiswa belajar bahwa kelancaran bahasa bukan indikator validitas epistemik.

Privasi dan tata kelola data perlu menjadi bagian desain pembelajaran, bukan catatan tambahan. Mahasiswa mungkin memasukkan data wawancara, tugas teman, informasi pasien, atau dokumen internal ke layanan publik tanpa memahami bagaimana data diproses. Miao dan Holmes (2023) serta Dabis dan Csáki (2024) menempatkan perlindungan data dan human oversight sebagai isu mendasar. Karena itu, institusi perlu mengklasifikasikan jenis data yang tidak boleh dimasukkan ke GenAI eksternal dan menyediakan alternatif apabila penggunaan diwajibkan. Literasi AI etis harus menghubungkan prompt dengan konsekuensi data, bukan hanya membahas plagiarisme.

Variasi disiplin membuat aturan universal semakin tidak memadai. Pada mata kuliah pemrograman, penggunaan AI untuk debugging dapat menjadi praktik profesional yang relevan, tetapi kompetensi menulis algoritma dasar mungkin tetap perlu diuji tanpa bantuan. Pada pendidikan bahasa, AI dapat berfungsi sebagai partner revisi, sedangkan pada metodologi penelitian, pembuatan referensi fiktif merupakan risiko epistemik yang serius. Chan (2023) dan An et al. (2025) menunjukkan pentingnya kebijakan pada tingkat mata kuliah. Setiap disiplin perlu menentukan bagian workflow yang merupakan kompetensi esensial dan bagian yang secara profesional memang wajar diautomasi.

Dependensi terhadap feedback AI juga perlu diuji melalui fading. Jika mahasiswa selalu menerima saran instan sebelum menilai karyanya sendiri, kemampuan evaluatif dapat kurang berkembang. Dosen dapat menggunakan urutan: self-assessment terlebih dahulu, feedback AI kedua, lalu keputusan revisi. Pada tugas berikutnya, sebagian bantuan dihilangkan dan mahasiswa diminta memprediksi jenis feedback yang akan muncul. Pola ini mempertahankan manfaat akses cepat sambil mengembangkan evaluative judgement. GenAI menjadi alat pembanding terhadap penilaian sendiri, bukan otoritas pertama yang menentukan kualitas.

Agenda penelitian sebaiknya menguji transfer setelah bantuan AI dilepas. Banyak studi awal mengukur persepsi, kualitas produk saat AI tersedia, atau intensi menggunakan. Untuk mengetahui apakah pembelajaran benar-benar meningkat, mahasiswa perlu diuji pada tugas baru tanpa bantuan atau dengan bantuan yang berbeda. Qian (2025) menyoroti kebutuhan riset mengenai kolaborasi student–teacher–AI dan risiko

outsourcing. Desain crossover atau delayed post-test dapat membedakan peningkatan performa sesaat dari perkembangan kompetensi. Outcome juga perlu mencakup akurasi verifikasi, kualitas alasan, dan kemampuan mengenali kapan AI tidak tepat digunakan.

Desain kurikulum juga perlu menentukan progresi literasi AI antarsemester. Mahasiswa tahun awal dapat difokuskan pada verifikasi fakta, disclosure, dan perlindungan data; tahap berikutnya menambahkan evaluasi bias, perbandingan model, serta penggunaan GenAI untuk tugas disipliner; tahap akhir dapat menilai kemampuan mengambil keputusan profesional tentang kapan otomatisasi layak digunakan. Progresi mencegah pengulangan pesan etika yang sama tanpa peningkatan kompleksitas. Ia juga membuat AI literacy menjadi capaian yang dapat diajarkan dan dinilai, bukan kompetensi yang diasumsikan tumbuh hanya karena mahasiswa sering menggunakan alat.

Transparansi juga perlu berlaku pada materi yang dibuat pengajar. Jika dosen menggunakan GenAI untuk menghasilkan soal, contoh, rubrik awal, atau feedback massal, tanggung jawab akademik tetap berada pada pengajar untuk memeriksa akurasi, bias, dan kesesuaian capaian. Prinsip human oversight tidak hanya dituntut dari mahasiswa. Konsistensi ini penting agar etika AI tidak diposisikan sebagai kewajiban satu arah. Institusi dapat meminta dosen mengikuti prosedur verifikasi dan perlindungan data yang sama, sehingga budaya integritas berkembang melalui praktik bersama dan bukan semata mekanisme pengawasan mahasiswa.

Keterbatasan artikel ini terkait dengan kecepatan perubahan teknologi dan dominasi studi awal. Corpus terdiri atas sumber yang terbit terutama setelah 2022, sehingga banyak studi belum menyediakan pengamatan jangka panjang. Variasi model, bahasa, disiplin, dan kebijakan institusi juga membatasi generalisasi. Tinjauan integratif tidak menghitung ukuran efek baru. Namun, konsistensi antara systematic review, studi mahasiswa/dosen, dan analisis kebijakan menunjukkan prinsip yang cukup stabil: manfaat bergantung pada aktivitas verifikasi dan elaborasi; risiko meningkat ketika kerja kognitif inti disubstitusi; dan integritas lebih efektif dijaga melalui kejelasan aturan serta desain asesmen daripada sekadar sikap menerima atau menolak teknologi.

KESIMPULAN

GenAI paling produktif bagi pendidikan ketika berfungsi sebagai mitra yang memperluas kesempatan bertanya, memperoleh umpan balik, membandingkan alternatif, dan merevisi gagasan, bukan sebagai pengganti penalaran yang menjadi tujuan pembelajaran. Bukti mutakhir menunjukkan bahwa manfaat dan risiko muncul dari pola penggunaan, bukan dari teknologi secara inheren. Konsep kepemilikan kognitif membantu membedakan dukungan dan substitusi: mahasiswa perlu tetap menjalankan proses yang hendak dinilai, sekalipun AI membantu bagian lain. Berdasarkan prinsip tersebut, asesmen dapat diatur melalui tiga zona—bebas AI, berbantuan AI dengan disclosure, dan wajib AI ketika literasi AI merupakan capaian. Implementasi memerlukan literasi AI fungsional, epistemik, etis, dan metakognitif; aturan tugas yang eksplisit; verifikasi keluaran; serta mekanisme yang membuat proses berpikir terlihat. Perguruan tinggi sebaiknya menghindari kebijakan universal yang tidak sensitif terhadap tujuan asesmen. Fokus utama bukan mempertahankan dunia akademik tanpa AI, melainkan memastikan bahwa penggunaan AI tetap menghasilkan bukti belajar yang valid, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

REFERENSI

- An, Y., Yu, J. H., & James, S. (2025). Investigating the higher education institutions' guidelines and policies regarding the use of generative AI in teaching, learning, research, and administration. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00507-3>
- Barrett, A., & Pack, A. (2023). Not quite eye to A.I.: Student and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00427-0>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>

- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- 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>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Dabis, A., & Csáki, C. (2024). AI and ethics: Investigating the first policy responses of higher education institutions to the challenge of generative AI. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article 1006. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03526-z>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(3), 460–474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.
- Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27, 7893–7925. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10925-9>
- Qian, Y. (2025). Pedagogical applications of generative AI in higher education: A systematic review of the field. *TechTrends*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01100-1>
- Stojanov, A. (2023). Learning with ChatGPT 3.5 as a more knowledgeable other: An autoethnographic study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 35. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00404-7>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, Article 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Xia, Q., Weng, X., Ouyang, F., Lin, T. J., & Chiu, T. K. F. (2024). A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 40. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>