DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan
Vol. 4, No. 1, MARET 2026, pp. 47 – 58
ISSN: 3025-0978, DOI: 10.61434/dewantech.v4i1.434
Open Access: https://journal.awatarapublisher.com/index.php/dewantech

EFEKTIVITAS PELATIHAN LITERASI KECERDASAN BUATAN GENERATIF TERHADAP PEMAHAMAN ETIKA DAN PERILAKU VERIFIKASI MAHASISWA: ANALISIS SURVEI INTERAKTIF

Muhamad Septian Ardiansyah Yudhono[1*], Fadelia Viola Fitriana[2], Indra Surya Permana[3]
[1,2,3] Universitas Insan Mahardika, Kota Cirebon, Indonesia
m.s.ardiansyah.y@gmail.com[1*], fadeliafiola@gmail.com[2], indrajamz@gmail.com[3]

INFO ARTIKEL
Riwayat Artikel:
Diterima: 25 Januari 2026
Direvisi: 28 Februari 2026
Disetujui: 15 Maret 2026

KEYWORDS
Generative AI
AI literacy
University students
Hallucination
Verification

ABSTRACT

The use of generative artificial intelligence (GenAI) among university students is growing rapidly, yet evidence on Indonesian students' ethical understanding and verification behaviour remains limited. This study analyses the effectiveness of an AI literacy training on students' understanding and verification behaviour. A post-session cross-sectional survey was used, with Mentimeter data from 70 unique users at the "AI Amazing" training on 29 June 2025; item-level respondents ranged from 48 to 67. Analyses included proportions with Wilson 95% confidence intervals, exact binomial tests, the Friedman test, Spearman correlations, Fisher's exact tests, and thematic coding of open responses. In total, 78.8% of respondents used AI at least several times a week and 86.2% used ChatGPT. Delegating assignments ranked on a par with learning new things (mean ranks 1.94 and 2.03). Most respondents answered in line with the key that AI will not fully replace teachers (85.4%) and recognised learning benefits (92.6%), but only 45.3% recognised ethical risks, 30.0% rejected the idea that using GenAI to write is automatically plagiarism, and 40.7% chose cross-checking to reduce hallucinations. Higher use frequency was associated with lower recognition of risks (rho = -0.36, p = .010). Training is effective for explaining the role of AI but not yet for ethics and verification.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

KATA KUNCI
AI generatif
literasi AI
mahasiswa
halusinasi
verifikasi

ABSTRAK

Penggunaan kecerdasan buatan generatif (AI generatif) di kalangan mahasiswa meningkat pesat, tetapi bukti tentang pemahaman etika dan perilaku verifikasi mahasiswa Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pelatihan literasi AI terhadap pemahaman dan perilaku verifikasi mahasiswa. Data berasal dari survei interaktif Mentimeter pada pelatihan "AI Amazing" tanggal 29 Juni 2025 dengan 70 pengguna unik; jumlah responden per butir 48 sampai 67. Analisis meliputi proporsi dengan interval kepercayaan Wilson, uji binomial eksak, uji Friedman, korelasi Spearman, dan pengodean tematik. Hasilnya, 78,8% responden memakai AI minimal beberapa kali seminggu dan 86,2% memakai ChatGPT. Tujuan "menyuruh membuat tugas" setara dengan "belajar hal baru" (rerata peringkat 1,94 dan 2,03). Pelatihan efektif pada aspek peran AI: 85,4% responden menolak anggapan bahwa AI menggantikan guru dan 92,6% mengenali manfaat belajar. Namun pelatihan belum efektif pada aspek etika dan verifikasi: hanya 45,3% mengenali risiko etis, 30,0% menolak anggapan bahwa AI generatif identik dengan plagiarisme, dan 40,7% memilih pengecekan silang. Frekuensi penggunaan yang tinggi berkaitan dengan pengenalan risiko yang rendah ($\rho = -.36$, $p = 0.010$). Pelatihan literasi AI perlu menekankan verifikasi dan etika penggunaan.

CORRESPONDING AUTHOR
Muhamad Septian Ardiansyah Yudhono
Universitas Insan Mahardika, Kota Cirebon, Indonesia
Kota Cirebon, Indonesia
m.s.ardiansyah.y@gmail.com

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan generatif (GenAI), yakni sistem yang tidak hanya menganalisis data tetapi juga menghasilkan teks, gambar, suara, dan kode baru, dalam waktu singkat menjadi bagian dari keseharian mahasiswa. Survei lintas negara menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa telah mengenal dan memakai ChatGPT atau alat serupa untuk keperluan akademik (Baek dkk., 2024;

Johnston dkk., 2024), dan studi di Indonesia melaporkan kesiapan yang tinggi di antara mahasiswa untuk memakai ChatGPT dalam belajar (Martha dkk., 2025). Adopsi yang cepat ini membawa peluang berupa dukungan belajar yang dipersonalisasi, bantuan menulis dan brainstorming, serta umpan balik instan (Chan dan Hu, 2023; Kasneci dkk., 2023), tetapi juga resiko berupa ketergantungan, penurunan keterlibatan kognitif, pelanggaran integritas akademik, dan keluaran yang keliru (Abbas dkk., 2024; Zhai dkk., 2024). Dalam konteks akademik, ketergantungan yang tidak terkontrol memicu fenomena cognitive offloading, di mana mahasiswa mengalihkan beban penalaran analitis kepada sistem cerdas tanpa melakukan evaluasi mendalam.

Salah satu resiko yang paling sering dibahas adalah halusinasi, yaitu keluaran model yang fasih tetapi tidak benar atau tidak didukung bukti (Ji dkk., 2023). Kalai dkk. (2025) menjelaskan bahwa model bahasa cenderung menebak ketika tidak yakin karena prosedur pelatihan dan evaluasi lebih menghargai jawaban yang ditebak daripada pengakuan ketidakpastian. Konsekuensinya, pengguna harus memiliki kebiasaan memeriksa keluaran GenAI terhadap sumber lain. Kasneci dkk. (2023) menegaskan bahwa pendidikan perlu membekali pembelajar dengan kompetensi untuk memahami keterbatasan model, berpikir kritis, dan memeriksa fakta. Bukti eksperimental menguatkan kekhawatiran ini: akses GenAI tanpa pagar pengaman meningkatkan kinerja saat latihan, tetapi menurunkan kinerja ketika akses dicabut (Bastani dkk., 2025), dan ketergantungan berlebih pada sistem dialog AI dikaitkan dengan melemahnya pengambilan keputusan dan penalaran analitis (Zhai dkk., 2024; Gerlich, 2025).

Respons kelembagaan yang lazim adalah penguatan literasi AI. Long dan Magerko (2020) mendefinisikan literasi AI sebagai seperangkat kompetensi yang memungkinkan individu mengevaluasi teknologi AI secara kritis, berkomunikasi dan berkolaborasi dengannya, serta memakainya sebagai alat. Ng dkk. (2021) merangkum empat aspek literasi AI, yaitu mengetahui dan memahami, menggunakan dan menerapkan, mengevaluasi dan menciptakan, serta isu etika, sedangkan Chiu dkk. (2024) menambahkan unsur kepercayaan diri dan refleksi diri. Dalam pelatihan ini, keempat aspek tersebut diterjemahkan secara tematik ke dalam strategi pemanfaatan etis, pengenalan batasan model, dan simulasi penelusuran fakta. Keterampilan prompt engineering juga dipandang bagian dari literasi tersebut: kualitas prompt mahasiswa memprediksi kualitas keluaran model (Knoth dkk., 2024), dan kajian sistematis menyarankan pengajaran kerangka prompt yang terstruktur di pendidikan tinggi (Lee dan Palmer, 2025). Pedoman UNESCO (2023) menempatkan pendekatan berpusat pada manusia dan penguatan kompetensi pengguna sebagai prasyarat integrasi AI generatif di pendidikan.

Pelatihan literasi AI di perguruan tinggi sering memakai sistem respons audiens seperti Mentimeter agar peserta berpartisipasi aktif. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Mentimeter dapat meningkatkan kepuasan, kesenangan, dan suara mahasiswa dalam sesi besar (Mayhew dkk., 2020), dan tinjauan sistematis mengidentifikasi keterlibatan, interaksi, anonimitas, pertanyaan, dan umpan balik instan sebagai tema pengalaman mahasiswa (Wood dan Shirazi, 2020). Selain sebagai alat keterlibatan, data respons yang terekam otomatis dapat dimanfaatkan sebagai sumber data survei dan penilaian formatif, meskipun penelitian yang memanfaatkannya untuk memetakan literasi AI mahasiswa Indonesia masih jarang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pelatihan literasi AI bertajuk "AI Amazing" terhadap pemahaman etika dan perilaku verifikasi mahasiswa. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar bagi perguruan tinggi dalam merancang pelatihan literasi AI yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Desain dan konteks

Penelitian ini memakai desain survei potong lintang pasca-sesi (satu kelompok, satu kali pengukuran) dengan pendekatan campuran dominan kuantitatif. Meskipun desain potong lintang pasca-sesi memiliki keterbatasan inheren karena tidak membandingkan kondisi sebelum pelatihan (pre-test), pendekatan ini dipilih secara praktis untuk menjaga dinamika interaktif dan meminimalkan beban kognitif peserta dalam sesi seminar terbuka. Data berasal dari sesi "Enslave AI Part 2: Menguasai AI, Bukan Diperbudak AI!" pada kegiatan pelatihan literasi AI "AI Amazing" yang diselenggarakan di lingkungan Universitas Insan Mahardika, pada 29 Juni 2025. Sesi disampaikan secara interaktif oleh salah satu penulis memakai Mentimeter; peserta menjawab melalui telepon pintar secara sukarela dan tanpa identitas formal.

Partisipan

Partisipan adalah mahasiswa peserta pelatihan. Sistem mencatat 70 pengguna unik yang menjawab minimal satu butir.

Materi sesi dan instrumen

Materi sesi mencakup sejarah singkat AI, definisi dan prinsip kerja GenAI, konsep token dan jendela konteks, pengaturan temperatur, kerangka prompt (tugas, konteks, contoh, peran, format, dan nada), serta empat strategi "menguasai AI": menjadikan AI asisten dan bukan otak utama, memahami etika (jujur menyebut penggunaan AI, tidak menyalin mentah-mentah, dan memverifikasi informasi), mengembangkan keterampilan yang hanya dapat dilakukan manusia, dan belajar berkomunikasi dengan AI. Slide juga menampilkan perbandingan tingkat halusinasi antarmodel dan peringatan bahwa keluaran AI harus diperiksa.

Instrumen terdiri atas empat butir survei latar (S1 sampai S4) yang ditanyakan di awal sesi, lima butir kuis pengetahuan (K1 sampai K5) yang ditanyakan setelah materi terkait, dan dua butir terbuka di akhir sesi (Tabel 1). Dua opsi dianggap benar pada K2 dan K3 karena materi pelatihan secara eksplisit menekankan dua pilar manfaat utama (pembelajaran adaptif dan asisten riset) serta dua pilar risiko utama (bias keluaran dan pelanggaran privasi data). Butir K1 sampai K5 memiliki kunci yang ditetapkan penyaji berdasarkan isi materi.

Tabel 1 Butir instrumen, kunci, dan jumlah responden

Kode	Butir	Format	Kunci
S1	Hal pertama yang terlintas saat mendengar kata "AI"	Satu pilihan (5 opsi)	Tidak ada
S2	Frekuensi penggunaan AI	Satu pilihan (4 opsi)	Tidak ada
S3	Alat AI yang paling sering didengar atau dipakai	Pilihan ganda (8 opsi)	Tidak ada
S4	Urutan tujuan penggunaan AI	Pengurutan 5 tujuan	Tidak ada
K1	AI akan sepenuhnya menggantikan guru	Benar atau Salah	Salah
K2	Manfaat utama AI generatif untuk belajar	Satu pilihan (4 opsi)	Dua opsi
K3	Dua risiko etis penggunaan AI generatif	Satu pilihan (4 opsi)	Dua opsi
K4	Memakai AI generatif untuk menyusun tulisan dan mencari ide tidak etis karena plagiarisme	Benar atau Salah	Salah
K5	Cara terbaik meminimalkan halusinasi	Satu pilihan (4 opsi)	Satu opsi
T1, T2	Satu kata setelah sesi; saran untuk panitia dan narasumber	Teks terbuka	Tidak ada

Analisis data

Jawaban diekspor dari Mentimeter ke berkas Excel dan dianalisis dengan Python (pandas dan SciPy). Proporsi dilaporkan dengan interval kepercayaan Wilson 95% (Wilson, 1927). Jawaban kuis dibandingkan dengan peluang tebakan memakai uji binomial eksak dan ukuran efek h Cohen (Cohen, 1988). Peringkat tujuan penggunaan dianalisis dengan uji Friedman (Friedman, 1937) dan koefisien konkordansi Kendall (Kendall dan Babington Smith, 1939) pada 34 responden yang mengurutkan kelima tujuan secara lengkap. Hubungan frekuensi penggunaan (skala ordinal 0 sampai 3) dengan jawaban kuis diuji memakai korelasi Spearman, uji eksak Fisher, dan uji Kruskal-Wallis untuk skor total. Taraf signifikansi ditetapkan 0,05. Jawaban terbuka dikode secara tematik (Braun dan Clarke, 2006).

Etika penelitian

Analisis memakai data respons yang terekam dalam kegiatan pelatihan dan tidak memuat identitas yang dapat dilacak. Peserta menjawab secara sukarela dan hasil dilaporkan secara agregat. Penulis menyampaikan materi sesi; kedudukan ganda ini dibahas sebagai keterbatasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola penggunaan AI generatif

Sebagian besar responden mengasosiasikan kata "AI" dengan "robot atau komputer cerdas" (49 dari 53; 92,5%; CI 95% [82,1; 97,0]). Tiga responden memilih "budak teknologi" (5,7%) dan satu memilih "pekerjaan otomatisasi" (1,9%). Pada frekuensi penggunaan (n = 66; Tabel 2), 78,8%

responden memakai AI minimal beberapa kali seminggu (CI 95% [67,5; 86,9]) dan hanya satu responden yang tidak pernah memakainya.

Tabel 2 Frekuensi penggunaan AI responden

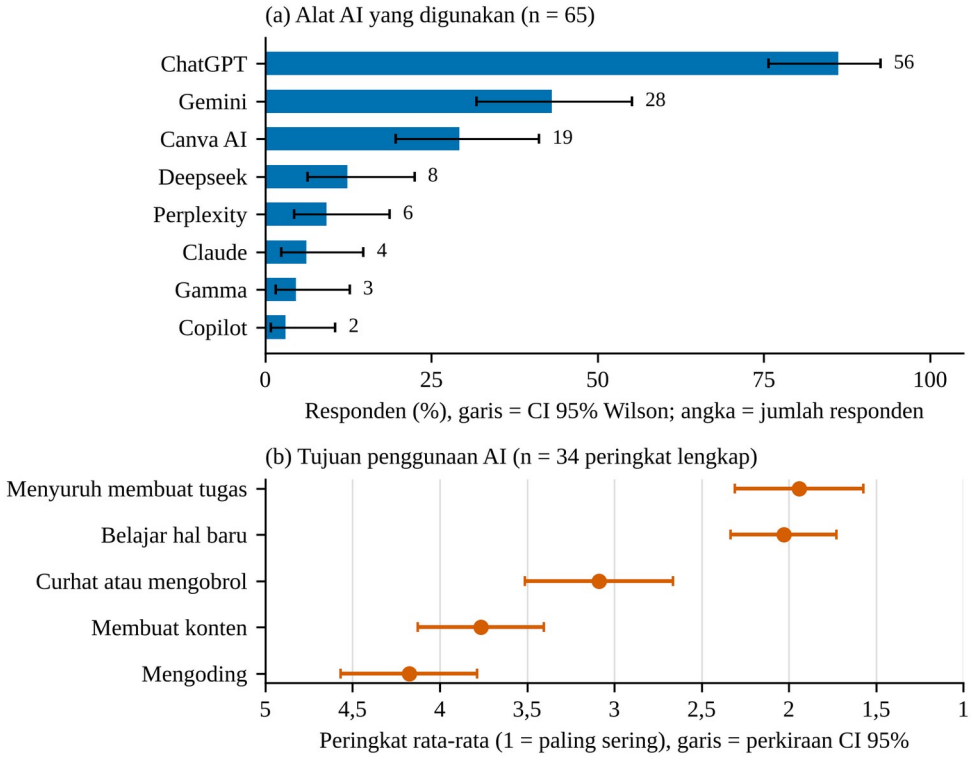
Frekuensi	Jumlah	Persentase	CI 95% Wilson (%)
Setiap hari	18	27,3%	[18,0; 39,0]
Beberapa kali seminggu	34	51,5%	[39,7; 63,2]
Beberapa kali sebulan	13	19,7%	[11,9; 30,8]
Tidak pernah	1	1,5%	[0,3; 8,1]
Beberapa kali seminggu atau lebih	52	78,8%	[67,5; 86,9]

ChatGPT menjadi alat yang paling dikenal atau dipakai (56 dari 65; 86,2%; CI 95% [75,7; 92,5]), disusul Gemini (43,1%) dan Canva AI (29,2%); Deepseek, Perplexity, Claude, Gamma, dan Copilot masing-masing dipilih oleh kurang dari 13% responden (Gambar 1a). Rerata alat per responden 1,94 (SD = 1,12); 30 responden hanya menyebut satu alat dan 18 responden menyebut tiga alat atau lebih.

Pada tujuan penggunaan, uji Friedman menunjukkan perbedaan peringkat yang nyata, $\chi^2(4, N = 34) = 54.94$, $p < .001$, W Kendall = .40 (Gambar 1b; Tabel 3). "Menyuruh membuat tugas" dan "belajar hal baru" menempati dua peringkat teratas dengan rerata peringkat yang hampir sama (1,94 dan 2,03), sedangkan mengoding menempati peringkat terendah (4,18).

Tabel 3 Peringkat rata-rata tujuan penggunaan AI (peringkat lengkap, n = 34)

Tujuan	Rerata peringkat	SD	Peringkat pertama, seluruh responden
Menyuruh membuat tugas	1,94	1,10	21
Belajar hal baru	2,03	0,90	28
Curhat atau mengobrol	3,09	1,26	12
Membuat konten	3,76	1,07	3
Mengoding	4,18	1,17	4



Gambar 1 Alat AI yang digunakan responden dan peringkat rata-rata tujuan penggunaan

Pemahaman pada lima pernyataan kunci

Proporsi jawaban sesuai kunci dirangkum pada Tabel 4 dan Gambar 2. Pemahaman tinggi tampak pada dua butir tentang peran AI: 85,4% responden menolak anggapan bahwa AI akan sepenuhnya menggantikan guru (K1) dan 92,6% memilih manfaat belajar yang sah (personalisasi atau bantuan riset dan peringkasan; K2). Kedua proporsi jauh di atas peluang tebakan (K1: h = .79, p < .001; K2: h = 1.02, p < .001).

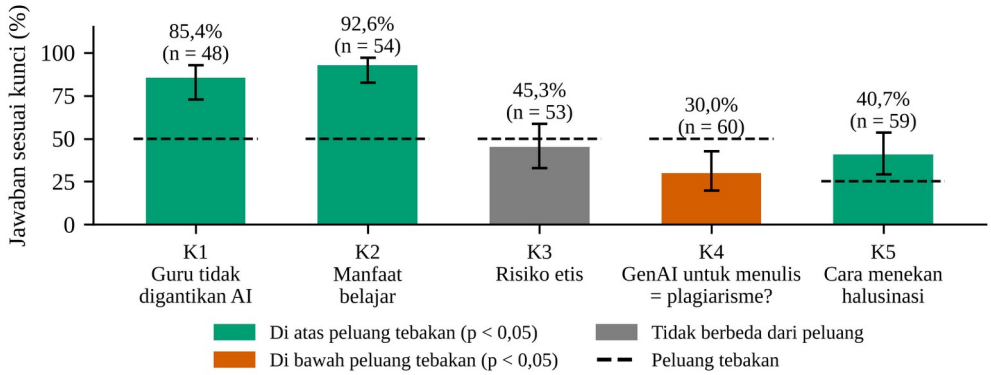
Tabel 4 Jawaban sesuai kunci dibandingkan dengan peluang tebakan

Butir	n	Sesuai kunci	CI 95% Wilson (%)	Peluang	Nilai p (binomial)	h Cohen
K1	48	41 (85,4%)	[72,8; 92,8]	0,50	< .001	.79
K2	54	50 (92,6%)	[82,4; 97,1]	0,50	< .001	1.02
K3	53	24 (45,3%)	[32,7; 58,5]	0,50	.583	−.09
K4	60	18 (30,0%)	[19,9; 42,5]	0,50	.003	−.41
K5	59	24 (40,7%)	[29,1; 53,4]	0,25	.010	.34

Pemahaman jauh lebih rendah pada tiga butir yang menyangkut etika dan verifikasi. Pada K3, hanya 45,3% responden memilih resiko etis yang tepat, tidak berbeda dari peluang tebakan (p = .583); 29 dari 53 responden (54,7%) justru memilih pernyataan manfaat ("membuat proses belajar lebih efisien" atau "mendorong kolaborasi") sebagai resiko. Pada K4, 70,0% responden menjawab "Benar" bahwa memakai GenAI untuk menyusun tulisan dan mencari ide adalah praktek tidak etis karena plagiarisme; proporsi jawaban sesuai kunci (30,0%) bahkan lebih rendah

daripada peluang tebakan (h = −.41, p = .003). Pada K5, hanya 40,7% responden memilih pengecekan silang terhadap sumber lain; jumlah itu lebih tinggi daripada peluang 0,25 (h = .34, p = .010), tetapi 37,3% responden memilih "membatasi penggunaan AI karena takut salah", 13,6% memilih "selalu percaya keluaran AI", dan 8,5% memilih "menganggap semua informasi AI sebagai hipotesis tanpa perlu bukti".

Hasil pada K4 perlu dibaca sebagai miskonsepsi yang kuat: sebagian besar responden menyamakan penggunaan AI generatif dengan plagiarisme. Fenomena ini mengindikasikan adanya ambiguitas pedoman kelembagaan di perguruan tinggi mengenai batas antara bantuan penulisan yang sah (assisted writing) dan plagiarisme, yang mendorong sikap defensif atau ketakutan berlebih terhadap sanksi akademik.



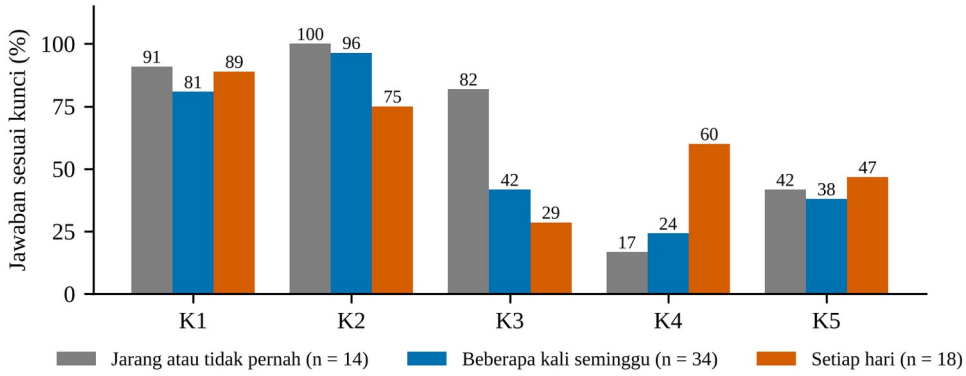
Gambar 2 Proporsi jawaban sesuai kunci (CI 95% Wilson) dibandingkan dengan peluang tebakan

Frekuensi penggunaan dan pemahaman

Korelasi Spearman antara frekuensi penggunaan dan jawaban sesuai kunci signifikan pada tiga butir (Tabel 5): pengguna yang lebih sering cenderung kurang mengenali manfaat belajar (ρ = −.32, p = .023) dan resiko etis (ρ = −.36, p = .010), tetapi lebih sering menolak anggapan bahwa AI generatif identik dengan plagiarisme (ρ = .34, p = .011). Korelasi negatif ini memperkuat indikasi adanya overconfidence bias dan ilusi kompetensi pada pengguna intensif, di mana kebiasaan berinteraksi dengan antarmuka yang fasih memperlemah sensitivitas terhadap risiko bias dan halusinasi data. Tidak ada hubungan pada K1 dan K5. Pada skor total (rerata 2,97; SD = 1,10; n = 38), tidak ditemukan hubungan dengan frekuensi (ρ = −.22, p = .180).

Tabel 5 Korelasi Spearman antara frekuensi penggunaan dan jawaban sesuai kunci

Butir	n	Rho Spearman	Nilai p	Benar: sering atau lebih (%)	Benar: jarang (%)
K1	46	−.01	.973	82,9	90,9
K2	51	−.32	.023	90,0	100,0
K3	49	−.36	.010	36,8	81,8
K4	56	.34	.011	36,4	16,7
K5	56	.05	.726	40,9	41,7



Gambar 3 Proporsi jawaban sesuai kunci menurut kelompok frekuensi penggunaan

Kesan dan saran peserta

Dari 59 respons satu kata, mayoritas bernada positif seperti "seru", "keren", dan "menarik" (49 respons; 83,1%), sebagian menyebut manfaat pengetahuan (17 respons; 28,8%), dan beberapa menyebut kantuk atau kelelahan (8 respons; 13,6%). Dari 51 saran, sebagian besar berupa apresiasi dan semangat. Saran yang bersifat perbaikan meliputi waktu istirahat yang lebih panjang, bahasa narasumber yang lebih mudah dipahami, dan konsumsi.

PEMBAHASAN

Pola penggunaan responden sejalan dengan gambaran internasional: ChatGPT mendominasi, dengan proporsi 86,2%, dan sebagian besar responden telah memakai AI secara rutin, seperti pada mahasiswa Amerika Serikat dan Inggris (Baek dkk., 2024; Johnston dkk., 2024). Temuan yang lebih menarik adalah bahwa "menyuruh membuat tugas" setara dengan "belajar hal baru" sebagai tujuan utama. Pola ini menguatkan kekhawatiran tentang pendelegasian tugas kognitif (Zhai dkk., 2024; Gerlich, 2025) dan sejalan dengan bukti bahwa bantuan AI tanpa pagar pengaman dapat menaikkan kinerja tugas tanpa menaikkan pembelajaran (Bastani dkk., 2025). Karena responden mengurutkan tujuan sebelum menerima materi, temuan ini menggambarkan kebiasaan awal, bukan hasil sesi.

Pemahaman responden pada peran AI (K1 dan K2) tinggi, yang mengindikasikan bahwa pesan "AI sebagai asisten, bukan pengganti" mudah diterima segera setelah dipaparkan. Namun butir yang menuntut penilaian etis dan perilaku verifikasi menunjukkan kesenjangan. Pada K3, lebih dari separuh responden memilih pernyataan manfaat sebagai resiko, yang menandakan kesulitan membedakan keuntungan dan resiko; ini selaras dengan temuan bahwa mahasiswa mengenal manfaat GenAI lebih baik daripada keterbatasannya (Chan dan Hu, 2023). Pada K5, jawaban "membatasi penggunaan AI karena takut salah" hampir sebanyak jawaban pengecekan silang. Pilihan ini mencerminkan strategi penghindaran, bukan verifikasi, padahal literatur menekankan pemeriksaan fakta sebagai kompetensi pokok (Kasneci dkk., 2023) dan hubungan halusinasi dengan cara model dilatih untuk menebak (Kalai dkk., 2025). Dengan kata lain, peserta mungkin sudah tahu bahwa AI dapat salah, tetapi belum memiliki prosedur verifikasi yang jelas. Ini mendukung penegasan Ng dkk. (2021) dan Chiu dkk. (2024) bahwa literasi AI mencakup evaluasi dan etika, bukan hanya penggunaan, dan menunjukkan perlunya latihan verifikasi yang eksplisit dalam pelatihan.

Hubungan negatif antara frekuensi penggunaan dan pengenalan resiko (K3) menunjukkan bahwa pengguna intensif menjadi terlalu percaya diri sehingga mengabaikan resiko. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa penggunaan AI yang sering berkaitan dengan melemahnya berpikir kritis melalui cognitive offloading (Gerlich, 2025). Sebaliknya, pengguna intensif lebih

jarang menganggap GenAI identik dengan plagiarisme (K4), yang menunjukkan bahwa pengalaman memakai AI membuat mereka lebih memahami etika penggunaan. Temuan K4 yang menunjukkan bahwa sekitar 70% responden menganggap penggunaan AI sebagai plagiarisme merupakan miskonsepsi besar yang harus diluruskan; temuan ini sejalan dengan Johnston dkk. (2024) yang menemukan bahwa mahasiswa cenderung tidak mendukung penulisan esai penuh dengan ChatGPT.

Implikasinya bagi perancangan pelatihan literasi AI adalah perlunya pergeseran dari pengenalan alat ke latihan keputusan: membedakan resiko dari manfaat, memeriksa klaim terhadap sumber primer, dan menyatakan penggunaan AI secara jujur. Secara khusus, universitas dapat mengadopsi tiga modul pelatihan berbasis tindakan: penelusuran rujukan ilmiah terbalik (reverse citation lookup), verifikasi fakta silang (cross-source verification), serta penyusunan deklarasi transparansi pemanfaatan AI yang baku. Latihan prompt yang terstruktur tetap berguna (Knoth dkk., 2024; Lee dan Palmer, 2025), tetapi perlu dipasangkan dengan rancangan tugas yang menjaga proses belajar mahasiswa (Bastani dkk., 2025; Yan dkk., 2024). Dari sisi metode, sistem respons audiens memudahkan pengumpulan data formatif dan menumbuhkan keterlibatan (Mayhew dkk., 2020; Wood dan Shirazi, 2020); keluhan peserta tentang kantuk dan waktu istirahat menunjukkan bahwa sesi interaktif yang panjang tetap perlu jeda yang memadai.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah responden yang terbatas dan tidak adanya pengukuran awal. Penelitian selanjutnya disarankan memakai desain pra-pasca.

KESIMPULAN

Pelatihan literasi AI "AI Amazing" efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang peran AI dalam pendidikan, tetapi belum efektif pada aspek etika dan verifikasi. Oleh karena itu, intervensi literasi AI di masa mendatang harus bertransisi dari sekadar pelatihan fungsional menuju penguatan literasi etis dan keterampilan verifikasi berkelanjutan. Perguruan tinggi sebaiknya merancang pelatihan literasi AI yang menekankan verifikasi dan etika bagi seluruh mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Insan Mahardika, panitia penyelenggara pelatihan "AI Amazing", serta seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif dalam sesi survei interaktif ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Muhamad Septian Ardiansyah Yudhono: Konseptualisasi, Metodologi, Investigasi, Analisis Formal, Penulisan - Draf Asli. Fadelia Viola Fitriana: Kurasi Data, Investigasi, Sumber Daya, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. Indra Surya Permana: Validasi, Pengawasan, Administrasi Proyek, Akuisisi Pendanaan, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir dari naskah ini.

PERNYATAAN KETERSEDIAAN DATA

Data yang mendukung temuan dalam penelitian ini tersedia dari para penulis atas permintaan yang wajar, dengan mempertimbangkan persetujuan etik dan peraturan institusi yang berlaku. Data yang dibagikan berupa tabel agregat tanpa identitas responden.

PERNYATAAN BEBAS KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan finansial yang dapat mempengaruhi hasil yang dilaporkan dalam naskah ini. Penulis mengungkapkan bahwa penulis adalah penyaji materi sesi yang datanya dianalisis; hal ini telah dibahas sebagai keterbatasan.

PERNYATAAN ETIKA PENELITIAN DAN PUBLIKASI

Penulis menyatakan bahwa penelitian dan penulisan naskah ini telah mematuhi standar etika penelitian dan publikasi, sesuai dengan prinsip ilmiah, serta bebas dari plagiasi. Analisis memakai data respons anonim yang terekam dalam kegiatan pelatihan dan hasil dilaporkan secara agregat.

PERNYATAAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI ASISTIF

Penulis bertanggung jawab penuh atas isi naskah ini. Penulis memakai asisten AI generatif (Claude, Anthropic) untuk membantu menyusun draf naskah, menjalankan perhitungan statistik, dan menyunting bahasa. Seluruh data, hasil, dan pustaka telah ditinjau dan diverifikasi oleh penulis, dan asisten AI tidak dicantumkan sebagai penulis.

REFERENSI

Abbas, M., Jam, F. A., & Khan, T. I. (2024). Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, Article 10. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7

Baek, C., Tate, T., & Warschauer, M. (2024). "ChatGPT seems too good to be true": College students' use and perceptions of generative AI. Computers and Education: Artificial Intelligence, 7, Article 100294. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100294

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

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

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

Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. Computers and Education Open, 6, Article 100171. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. Journal of the American Statistical Association, 32(200), 675-701. https://doi.org/10.1080/01621459.1937.10503522

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. Societies, 15(1), Article 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Gruenhagen, J. H., Sinclair, P. M., Carroll, J.-A., Baker, P. R. A., Wilson, A., & Demant, D. (2024). The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Students' perceptions and use of chatbots for assistance with assessments. Computers and Education: Artificial Intelligence, 7, Article 100273. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100273

Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. Scandinavian Journal of Statistics, 6(2), 65-70.

Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii, E., Bang, Y. J., Madotto, A., & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. ACM Computing Surveys, 55(12), Article 248. https://doi.org/10.1145/3571730

Johnston, H., Wells, R. F., Shanks, E. M., Boey, T., & Parsons, B. N. (2024). Student perspectives on the use of generative artificial intelligence technologies in higher education. International Journal for Educational Integrity, 20, Article 2. https://doi.org/10.1007/s40979-024-00149-4

Kalai, A. T., Nachum, O., Vempala, S. S., & Zhang, E. (2025). Why language models hallucinate (arXiv:2509.04664). arXiv. https://arxiv.org/abs/2509.04664

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

Kendall, M. G., & Babington Smith, B. (1939). The problem of m rankings. The Annals of Mathematical Statistics, 10(3), 275-287.

Knoth, N., Tolzin, A., Janson, A., & Leimeister, J. M. (2024). AI literacy and its implications for prompt engineering strategies. Computers and Education: Artificial Intelligence, 6, Article 100225. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100225

Lee, D., & Palmer, E. (2025). Prompt engineering in higher education: A systematic review to help inform curricula. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22, Article 7. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00503-7

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

Martha, A. S. D., Widowati, S., & Rahayu, D. P. (2025). Assessing student readiness and perceptions of ChatGPT in learning: A case study in Indonesian higher education. Journal of Information Technology Education: Research, 24, Article 023. https://doi.org/10.28945/5599

Mayhew, E., Davies, M., Millmore, A., Thompson, L., & Pena Pessoa, A. (2020). The impact of audience response platform Mentimeter on the student and staff learning experience. Research in Learning Technology, 28, Article 2397. https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2397

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, Article 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Wilson, E. B. (1927). Probable inference, the law of succession, and statistical inference. Journal of the American Statistical Association, 22(158), 209-212. https://doi.org/10.1080/01621459.1927.10502953

Wood, R., & Shirazi, T. (2020). A systematic review of audience response systems for teaching and learning in higher education: The student experience. Computers and Education, 153, Article 103896. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103896

Yan, L., Greiff, S., Teuber, Z., & Gašević, D. (2024). Promises and challenges of generative artificial intelligence for human learning. Nature Human Behaviour, 8(10), 1839-1850. https://doi.org/10.1038/s41562-024-02004-5

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