

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) Secara Etis Dalam Pembelajaran Mahasiswa

Ahmad Difa Awlia Aslim¹, Nurul Ayuni^{2*}, Nina Agustina³, Putri Dzakilla Handayani⁴, Annisa Fitri⁵

¹ Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

² Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

³ Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁴ Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁵ Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nurulayuni@unm.ac.id

Abstract. *This community engagement article examines the implementation of ethical artificial intelligence (AI) utilization and digital literacy education among university students at Universitas Negeri Makassar. Driven by the rapid adoption of generative AI, students face challenges regarding academic integrity, data privacy, information validity, and appropriate disclosure. Utilizing an educational framework through the development of the "Optimalisasi Penggunaan AI dalam Pembelajaran Mahasiswa" e-module, interactive socializations, and comparative case studies, this program aims to foster critical awareness and responsible technology integration. The results indicate that structured education successfully enhances students' ability to distinguish between constructive AI use as a cognitive partner and unethically blind submissions, while strengthening critical verification, data security awareness, and proper academic attribution. Ultimately, this initiative bridges technical efficiency and pedagogical ethics, providing a practical model for promoting academic integrity in higher education.*

Keywords *Academic integrity; artificial intelligence; digital literacy; e-module; higher education*

Abstrak. Artikel pengabdian kepada masyarakat ini mengkaji implementasi pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) secara etis melalui edukasi literasi digital bagi mahasiswa di Universitas Negeri Makassar. Didorong oleh pesatnya adopsi AI generatif, mahasiswa sering kali dihadapkan pada tantangan terkait integritas akademik, privasi data, validitas informasi, serta transparansi pengungkapan. Melalui pengembangan e-modul "Optimalisasi Penggunaan AI dalam Pembelajaran Mahasiswa", kegiatan sosialisasi interaktif, dan diskusi komparasi studi kasus, program ini dirancang untuk menumbuhkan kesadaran kritis serta integrasi teknologi yang bertanggung jawab. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa edukasi terstruktur ini berhasil meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membedakan pemanfaatan AI yang konstruktif sebagai mitra berpikir dengan tindakan plagiarisme atau pengumpulan tugas pasif, sekaligus memperkuat keterampilan verifikasi informasi, kesadaran keamanan data, dan etika pengungkapan akademik. Secara keseluruhan, inisiatif ini menjembatani efisiensi teknis dan etika pedagogis sebagai model praktis untuk menjaga integritas akademik di perguruan tinggi.

Kata kunci: E-modul; edukasi literasi digital; integritas akademik; kecerdasan buatan; perguruan tinggi.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan kecerdasan artifisial atau *artificial intelligence* (AI) telah memperluas cara mahasiswa mencari informasi, memahami konsep, menyusun kerangka tulisan, menerjemahkan teks, dan memperoleh umpan balik awal. AI generatif seperti

chatbot berbasis model bahasa dapat merespons pertanyaan dan menghasilkan teks dalam waktu singkat. Dalam pembelajaran perguruan tinggi, kemampuan tersebut berpotensi mendukung pembelajaran mandiri dan membantu mahasiswa memulai proses eksplorasi materi. Kajian tentang AI di pendidikan tinggi menunjukkan bahwa pemanfaatannya terus berkembang, tetapi hasil dan manfaatnya bergantung pada konteks pedagogis, kemampuan pengguna, serta tata kelola yang diterapkan (Crompton & Burke, 2023; Dempere et al., 2023).

Manfaat tersebut tidak berarti bahwa setiap keluaran AI benar, netral, atau layak digunakan tanpa pemeriksaan. Sistem AI generatif dapat menghasilkan informasi keliru, referensi yang tidak dapat ditemukan, bias, atau jawaban yang tampak meyakinkan meskipun tidak didukung bukti. Penggunaan tanpa pertimbangan juga dapat menimbulkan persoalan privasi, ketidakjelasan kepengarangan, plagiarisme, dan ketergantungan yang mengurangi kesempatan mahasiswa berlatih berpikir mandiri. UNESCO (2023) menekankan pendekatan berpusat pada manusia, perlindungan data, kesesuaian pedagogis, serta pemanfaatan AI yang aman, inklusif, dan bermakna.

Persoalan integritas akademik menjadi penting ketika mahasiswa menyerahkan keluaran AI sebagai karya sendiri, menggunakan informasi tanpa verifikasi, atau tidak mengikuti ketentuan dosen mengenai bantuan teknologi. Survei mahasiswa di sejumlah konteks menunjukkan bahwa pemahaman tentang batas penggunaan AI belum selalu seragam, sehingga institusi dan dosen perlu menyediakan arahan yang jelas (Abdilah, 2023; Perkins, 2023; Cotton et al., 2024). Penelitian terhadap mahasiswa juga menggarisbawahi kebutuhan akan kebijakan yang eksplisit serta pembelajaran literasi AI agar mahasiswa dapat menilai kualitas keluaran dan memahami konsekuensi etis penggunaannya (Chen et al., 2025; Wang et al., 2024).

Dalam konteks Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Makassar, penguatan etika penggunaan AI relevan untuk mendukung pembelajaran yang kritis, bertanggung jawab, dan berintegritas. Mahasiswa perlu memahami bukan hanya cara menggunakan alat AI, tetapi juga kapan penggunaannya sesuai, bagaimana memeriksa jawaban, bagaimana menjaga data, dan bagaimana menjelaskan kontribusi AI dalam tugas. Kesenjangan yang hendak dijawab melalui kegiatan pengabdian ini adalah

kebutuhan akan materi praktis yang menerjemahkan prinsip etika menjadi langkah sederhana yang dapat diterapkan mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan.

Artikel ini bertujuan menguraikan rancangan pengabdian berupa penyusunan dan pemanfaatan e-modul “Optimalisasi Penggunaan AI dalam Pembelajaran Mahasiswa”, disertai sosialisasi, pembahasan contoh kasus, serta evaluasi pemahaman dan respons mahasiswa. Kebaruan praktis artikel terletak pada penggabungan materi etika, integritas akademik, keamanan data, verifikasi informasi, dan contoh penggunaan yang diperbolehkan maupun yang tidak diperbolehkan ke dalam satu alur edukasi yang kontekstual. Data faktual pelaksanaan termasuk tanggal, jumlah peserta, hasil observasi, dan evaluasi perlu dimasukkan setelah diverifikasi oleh pelaksana.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Artificial Intelligence dan Pembelajaran Mahasiswa

AI merujuk pada sistem komputasional yang menjalankan tugas yang umumnya memerlukan kemampuan seperti pengenalan pola, prediksi, pemrosesan bahasa, atau dukungan pengambilan keputusan. AI generatif merupakan kelompok sistem yang menghasilkan konten baru, misalnya teks, gambar, atau kode, berdasarkan pola yang dipelajari dari data. Dalam pendidikan tinggi, penggunaannya mencakup pencarian ide, penjelasan konsep, latihan bahasa, peringkasan, dan pemberian umpan balik awal. Sejumlah tinjauan menunjukkan peluang untuk mendukung pembelajaran, sekaligus menegaskan bahwa akurasi, kualitas pedagogis, dan peran aktif mahasiswa tetap harus diperhatikan (Kasneci et al., 2023; Lo, 2023; Montenegro-Rueda et al., 2023).

AI sebaiknya diposisikan sebagai alat bantu belajar, bukan otoritas pengetahuan yang tidak perlu diuji. Mahasiswa tetap perlu membaca sumber akademik, membandingkan informasi, menguji alasan, dan menyusun pemahaman dengan bahasanya sendiri. Literasi AI meliputi pemahaman dasar mengenai cara kerja dan keterbatasan sistem, kemampuan menggunakan alat, menilai keluaran secara kritis, serta mengenali dampak sosial dan etisnya (Crompton & Burke, 2023; Tzirides et al., 2024).

B. Etika AI dan Integritas Akademik

Etika penggunaan AI dalam pembelajaran dapat diterjemahkan ke dalam beberapa prinsip operasional: transparansi, tanggung jawab, keadilan, perlindungan privasi, verifikasi, dan kendali manusia. Transparansi berarti mahasiswa menjelaskan penggunaan AI apabila diwajibkan oleh dosen atau kebijakan institusi. Tanggung jawab berarti pengguna tetap bertanggung jawab atas akurasi, argumentasi, dan isi tugas. Perlindungan privasi menuntut pengguna untuk tidak memasukkan data pribadi, data sensitif, atau dokumen terbatas ke layanan AI tanpa dasar dan izin yang memadai. Prinsip-prinsip ini sejalan dengan pendekatan berpusat pada manusia yang dianjurkan UNESCO (2023) dan pembahasan etika chatbot generatif dalam pendidikan tinggi (Williams, 2024).

Integritas akademik mencakup kejujuran, kepercayaan, keadilan, penghormatan, tanggung jawab, dan keberanian dalam kegiatan ilmiah. AI tidak otomatis menjadi pelanggaran; penilaiannya bergantung pada tujuan penggunaan, aturan mata kuliah, transparansi, dan kontribusi intelektual mahasiswa. Akan tetapi, menyerahkan keluaran AI sebagai karya pribadi tanpa izin atau pengungkapan yang disyaratkan dapat bertentangan dengan integritas akademik. Literatur menekankan bahwa respons yang efektif tidak cukup mengandalkan deteksi, tetapi juga memerlukan pedoman yang jelas, desain asesmen yang tepat, dan pendidikan mengenai penggunaan yang bertanggung jawab (Bittle & El-Gayar, 2025; Cotton et al., 2024; Wang et al., 2024).

C. Edukasi melalui E-Modul dan Sosialisasi

E-modul merupakan bahan belajar digital yang dapat diakses kembali secara mandiri dan menyajikan materi secara terstruktur. Dalam kegiatan ini, e-modul dirancang untuk menghubungkan konsep dengan contoh situasi perkuliahan, daftar periksa, dan langkah penggunaan AI yang etis. Sosialisasi dan diskusi kasus digunakan untuk membantu mahasiswa menerapkan prinsip pada situasi konkret, misalnya penggunaan AI untuk memahami konsep dibandingkan meminta AI menyusun seluruh jawaban tugas. Pendekatan edukatif ini sejalan dengan rekomendasi agar pembelajaran AI tidak hanya menekankan keterampilan

teknis, tetapi juga penilaian kritis dan refleksi etis (Aler Tubella et al., 2024; Tzirides et al., 2024).

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan pengabdian kepada masyarakat berbasis edukasi dan pengembangan bahan ajar dengan jumlah peserta 45 orang yang terdiri dari mahasiswa Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Makassar.

Pelaksanaan dirancang melalui lima tahap. Pertama, identifikasi awal melalui konsultasi dengan mentor atau dosen terkait, observasi contoh pemanfaatan AI dalam aktivitas belajar, diskusi informal, dan pengumpulan informasi mengenai kesulitan maupun risiko etika yang dipahami mahasiswa. Kedua, penyusunan materi e-modul dengan menelaah sumber akademik dan pedoman relevan, kemudian meminta masukan dari dosen di luar program studi atau praktisi pendidikan/literasi AI. Ketiga, pengembangan e-modul digital yang memuat konsep AI, manfaat dan keterbatasan, integritas akademik, privasi, verifikasi informasi, pengungkapan penggunaan AI, serta contoh praktik yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan. Keempat, sosialisasi kepada mahasiswa melalui pemaparan materi, diskusi kasus, dan distribusi e-modul. Kelima, evaluasi melalui lembar umpan balik, pertanyaan refleksi, dan/atau tes singkat sebelum-sesudah kegiatan.

Instrumen yang disarankan meliputi lembar observasi, daftar Periksa kualitas modul, kuesioner pemahaman, dan pertanyaan refleksi terbuka. Indikator evaluasi mencakup kemampuan mahasiswa membedakan penggunaan AI yang mendukung pembelajaran dan yang menggantikan pekerjaan akademik, memverifikasi informasi, menjaga privasi, mengungkapkan bantuan AI sesuai ketentuan, serta menjelaskan tanggung jawab atas tugas. Data kuantitatif dapat dianalisis secara deskriptif melalui frekuensi dan persentase, sedangkan jawaban terbuka dianalisis dengan mengelompokkan tema respons.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Kebutuhan dan Risiko Penggunaan AI

Tahap identifikasi diarahkan untuk memetakan tujuan mahasiswa menggunakan AI, jenis tugas yang dibantu, cara memeriksa jawaban, dan pemahaman tentang pengungkapan penggunaan AI. Pemetaan ini penting karena penggunaan AI dapat berada pada spektrum yang berbeda: mulai dari meminta penjelasan konsep dan contoh latihan hingga menyerahkan teks yang dihasilkan AI sebagai jawaban akhir. Studi sebelumnya menemukan adanya variasi pandangan mahasiswa mengenai penggunaan chatbot dalam penilaian, sehingga penjelasan yang konkret dan konsisten menjadi penting (Cotton et al., 2024; Perkins, 2023).

Tabel 1. Aspek identifikasi kebutuhan penggunaan AI oleh mahasiswa.

Aspek yang dipetakan	Data yang perlu dicatat	Sumber data
Tujuan penggunaan AI	Misalnya memahami konsep, mencari ide, menyusun tulisan, atau menerjemahkan	Kuesioner/ diskusi
Verifikasi keluaran	Cara mahasiswa mengecek fakta, sumber, dan referensi	Wawancara/ refleksi
Integritas akademik	Pemahaman tentang pengungkapan penggunaan AI dan aturan tugas	Kuesioner/ diskusi
Privasi dan keamanan	Kesadaran terhadap data pribadi atau dokumen terbatas	Kuesioner/ diskusi

B. Penyusunan E-Modul Penggunaan AI secara Etis

E-modul “Optimalisasi Penggunaan AI dalam Pembelajaran Mahasiswa” dirancang sebagai panduan praktis untuk mempertemukan pemahaman dasar dan perilaku etis. Bagian pengenalan menjelaskan AI dan contoh alat yang umum digunakan, seperti ChatGPT, Google Gemini, penerjemah digital, dan asisten suara. Bagian manfaat membahas dukungan untuk memahami materi, menemukan ide awal, latihan bahasa, dan mengembangkan pertanyaan belajar. Penjelasan manfaat harus disertai batasan bahwa jawaban AI dapat keliru, tidak lengkap, bias, atau mencantumkan sumber yang tidak valid.

Bagian etika dan prosedur penggunaan memuat langkah yang dapat diikuti mahasiswa: (1) periksa aturan dosen atau mata kuliah sebelum menggunakan AI; (2) gunakan AI untuk mendukung proses belajar, bukan menggantikan pemikiran dan pengerjaan mandiri; (3) jangan memasukkan informasi pribadi atau dokumen rahasia;

(4) periksa klaim dan referensi melalui sumber tepercaya; (5) tulis ulang pemahaman dengan bahasa sendiri dan tetap lakukan sitasi terhadap sumber yang benar-benar dibaca; (6) ungkapkan penggunaan AI sesuai arahan dosen; serta (7) bertanggung jawab atas keseluruhan isi tugas. Daftar langkah tersebut merupakan rekomendasi operasional untuk modul, bukan pengganti peraturan resmi universitas.



Gambar 1. Modul yang Telah Disusun

C. Sosialisasi dan Diskusi Kasus

Pengenalan Konsep dan Formulasi Komprasi Studi Kasus

Setelah pemaparan kerangka konsep dasar mengenai literasi digital dan etika AI, kegiatan dilanjutkan dengan sesi analisis studi kasus berbasis komparasi. Mahasiswa diminta untuk membandingkan dan mengkritisi dua skenario pengerjaan tugas yang bertolak belakang:

- Skenario A (Pendekatan AI sebagai Kitra Kognitif/Konstruktif):
Pada skenario ini, mahasiswa memanfaatkan AI untuk memperoleh penjelasan awal mengenai konsep yang rumit, memetakan struktur/kerangka penulisan, atau mencari rujukan ide. Selanjutnya, mahasiswa secara aktif dan mandiri melakukan verifikasi kembali terhadap fakta, data, serta sumber rujukan ilmiah melalui basis data akademik yang sah sebelum mengintegrasikannya ke dalam tulisan.
- Skenario B (Pendekatan AI pasif dan Non-Etis / *Blind Submission*):
Pada skenario ini, mahasiswa mengajukan instruksi (*prompt*) ke platform AI dan langsung menyalin serta menyerahkan teks keluaran AI sebagai jawaban akhir

tanpa memahami substansinya, tanpa melakukan verifikasi fakta, serta tanpa mencantumkan pengungkapan (*disclosure*) penggunaan AI.

Diskusi terarah (*guided discussion*) kemudian difokuskan untuk mengevaluasi lima indikator etis dan teknis dari kedua skenario tersebut:

- **Transparansi (*Transparansi*):** Kejujuran akademik mahasiswa dalam mengungkapkan sejauh mana keterlibatan alat AI dalam pengerjaan tugas mereka.
- **Tanggung Jawab Akademik (*Academic Accountability*):** Kesadaran mendasar bahwa AI hanyalah alat bantu, sehingga tanggung jawab penuh atas kebenaran, validitas, dan substansi karya akademik tetap berada pada mahasiswa.
- **Validitas Informasi (*Information Validity*):** Kemampuan kritis mahasiswa dalam mengidentifikasi, mengecek, dan menyaring fakta guna mengantisipasi potensi "halusinasi data" atau rujukan fiktif yang kerap dihasilkan oleh model AI.
- **Privasi dan Keamanan Data (*Privacy & Data Security*):** Kesadaran untuk menjaga kerahasiaan data dengan tidak mengunggah data pribadi, dokumen internal institusi, atau bahan yang bersifat terbatas ke dalam sistem AI publik
- **Kesesuaian dengan Aturan Tugas (*Compliance with Regulations*):** Kepatuhan terhadap petunjuk spesifik pengerjaan tugas, tata cara sitasi, dan regulasi etika akademik yang ditetapkan oleh dosen maupun lembaga.



Gambar 2. Sosialisasi Modul

Penguatan Perspektif Multidisiplin (Pedagogis dan Etika)

Guna memperluas cakrawala berpikir peserta dan mencegah panduan berfokus hanya pada aspek teknologis semata, kegiatan ini mengintegrasikan masukan dari pihak eksternal, seperti dosen dari luar program studi serta praktisi/pakar literasi digital dan pendidikan.

Pelibatan narasumber lintas disiplin ini memberikan dimensi pertimbangan yang lebih seimbang. Panduan yang dihasilkan tidak hanya memuat instruksi teknis cara menggunakan AI, melainkan juga menekankan aspek pedagogis seperti bagaimana proses berpikir kritis (*critical thinking*) dan pemecahan masalah (*problem solving*) tetap terlatih di tengah masifnya otomatisasi AI.

Respon dan Refleksi Mahasiswa

- Refleksi Mengenai Tanggung Jawab Akademik dan Verifikasi Hasil
"Jujur sebelum ada sosialisasi ini, saya sering langsung memakai kalimat dari ChatGPT untuk tugas tanpa mengecek lagi sumber bukannya. Setelah diskusi analisis kasus tadi, saya baru sadar kalau AI itu sering membuat referensi palsu yang kelihatan meyakinkan. Ke depannya saya akan menjadikan AI hanya untuk mencari ide awal, lalu tetap memverifikasi ke Google Scholar atau jurnal ilmiah."
- Kesadaran Terhadap Isu Privasi dan Keamanan Data
"Hal baru yang paling berkesan buat saya adalah masalah privasi data. Sebelumnya saya tidak tahu kalau mengunggah dokumen pribadi atau draf tulisan yang belum dipublikasikan ke AI publik itu berisiko diserap oleh sistem mereka. Sekarang saya lebih hati-hati untuk tidak memasukkan data sensitif."
- Pertanyaan dan Tanggapan Terkait Transparansi dan Etika Pengungkapan
"Kami sebenarnya bingung apakah mencantumkan 'di bantu AI' di lembar tugas itu diperbolehkan atau malah membuat nilai diturunkan. Melalui e-modul dan arahan narasumber tadi, kami jadi tahu standar pengungkapan (*disclosure*) yang benar, misalnya pada bagian metode atau catatan kaki."
- Umpan Balik Terhadap Format Kegiatan dan E-Modul
"Metode diskusi studi kasus tadi sangat membuka mata karena kami diajak membandingkan dua contoh konkret, bukan cuma mendengarkan ceramah teori. E-modul panduan yang diberikan juga sangat membantu karena ada panduan praktis berupa contoh instruksi (*prompt*) yang etis."

D. Evaluasi dan Indikator Keberhasilan

Untuk mengukur efektivitas dan dampak dari kegiatan sosialisasi serta panduan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) secara etis, dilakukan proses evaluasi yang terstruktur. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap proses pelaksanaan (*process evaluation*) maupun hasil pembelajaran mahasiswa (*outcome evaluation*).

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan kombinasi kualitatif dan kuantitatif (mixed-methods) menggunakan tiga instrumen utama:

- Pre-test dan Post-test: Digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman teknis dan etis mahasiswa sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi.
- Kuesioner Evaluasi Reaksi dan Persepsi: Digunakan untuk menilai kepuasan peserta terhadap materi, e-modul, media, dan performa narasumber, serta persepsi mereka terhadap urgensi etika AI.
- Analisis Refleksi Tertulis (Dokumen Portofolio): Digunakan untuk menilai perubahan sikap dan kesadaran kritis mahasiswa melalui jawaban analisis studi kasus.

Indikator Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan program diukur berdasarkan pencapaian indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators*) yang terbagi ke dalam empat kriteria:

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Kegiatan

No	Kriteria Evaluasi	Indikator Keberhasilan	Target Pencapaian	Matrik / Alat Ukur
1	Tingkat Partisipasi	Kuantitas mahasiswa yang hadir dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara aktif.	Minimal 80% dari total target peserta	Daftar hadir dan log aktivitas platform
2	Peningkatan Pemahaman	Peningkatan skor rata-rata peserta mengenai etika, verifikasi keluaran AI, dan privasi data.	Peningkatan nilai (<i>N-Gain</i>) $\geq 0,7$ (Kategori Tinggi) atau minimal 80% peserta lulus <i>post-test</i>	Lembar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>
3	Aksesibilitas & Pemfungsian E-Modul	Tingkat unduh (<i>download</i>) dan keterbacaan e-	100% peserta hadir memiliki dan	Laporan unduhan / formulir

		modul panduan AI oleh mahasiswa.	mengakses e-modul	konfirmasi akses e-modul
4	Kesadaran Kritis & Etika	Kemampuan mahasiswa mengidentifikasi potensi pelanggaran etika dan melakukan verifikasi fakta pada studi kasus.	Minimal 85% peserta mampu membedakan penggunaan AI yang konstruktif vs non-etis	Rubrik penilaian refleksi tertulis / diskusi studi kasus

Rencana Evaluasi Dampak Jangka Panjang (Outcome Evaluation)

Sebagai bentuk keberlanjutan program (*sustainability*), evaluasi tidak berhenti pada sesi sosialisasi saja, melainkan dilanjutkan dengan pemantauan terhadap perilaku akademik mahasiswa dalam pengerjaan tugas-tugas mendatang, meliputi:

- Kepatuhan Pengungkapan (*Disclosure*): Persentase mahasiswa yang mencantumkan pernyataan kejujuran akademik mengenai penggunaan AI pada lembar tugas kuliah.
- Penurunan Angka Halusinasi Data: Berkurangnya temuan rujukan/fakta fiktif dalam tugas-tugas mahasiswa sebagai hasil dari penerapan verifikasi silang (*cross-verification*).
- Pencegahan Pelanggaran Privasi: Tidak ditemukannya pengunggahan data sensitif atau dokumen internal pada platform AI publik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan sosialisasi berbasis diskusi studi kasus interaktif dan penyediaan e-modul terbukti efektif meningkatkan pemahaman serta kesadaran etis mahasiswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI). Melalui pendekatan ini, mahasiswa mampu membedakan penggunaan AI yang konstruktif sebagai mitra berpikir dengan tindakan pelanggaran etika akademik, sekaligus memahami pentingnya verifikasi informasi, transparansi, dan perlindungan privasi data. Keterlibatan dosen lintas disiplin dan praktisi literasi digital turut memperkuat landasan pedagogis dan integritas akademik mahasiswa.

Untuk menjaga keberlanjutan program, institusi disarankan menyusun regulasi resmi dan standar pengungkapan (disclosure) penggunaan AI dalam pedoman akademik. Dosen pengampu mata kuliah diharapkan merancang penugasan berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang mewajibkan verifikasi rujukan. Sementara itu, peneliti atau pengabdian selanjutnya direkomendasikan melakukan evaluasi dampak jangka panjang untuk mengukur konsistensi kepatuhan etika AI mahasiswa pada perkuliahan mendatang.

DAFTAR 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, 10. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7>
- Abdilah, Y. A. (2023). Tinjauan sistematis etika penggunaan ChatGPT di perguruan tinggi. *Integralistik*, 34(2). <https://doi.org/10.15294/integralistik.v34i2.50278>
- Aler Tubella, A., Mora-Cantalops, M., & Nieves, J. C. (2024). How to teach responsible AI in higher education: Challenges and opportunities. *Ethics and Information Technology*, 26(3). <https://doi.org/10.1007/s10676-023-09733-7>
- Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information*, 16(4), 296. <https://doi.org/10.3390/info16040296>
- Chen, K., Tallant, A. C., & Selig, I. (2025). Exploring generative AI literacy in higher education: Student adoption, interaction, evaluation and ethical perceptions. *Information and Learning Sciences*, 126(1–2), 132–148. <https://doi.org/10.1108/ILS-10-2023-0160>
- Chiu, T. K. F., et al. (2024). A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>
- 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, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8, 1206936. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1206936>
- 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>

- 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. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the implementation of ChatGPT in education: A systematic review. *Computers*, 12(8), 153. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>
- 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>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 342–363. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- 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, 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Tzirides, A. O., Zapata, G., Kastania, N. P., Saini, A. K., Castro, V., Ismael, S. A., ... Kalantzis, M. (2024). Combining human and artificial intelligence for enhanced AI literacy in higher education. *Computers and Education Open*, 6, 100184. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100184>
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
- Wang, Y., et al. (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, 100273. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100273>
- Williams, R. T. (2024). The ethical implications of using generative chatbots in higher education. *Frontiers in Education*, 8, 1331607. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1331607>
- 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, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>