

OPTIK CLEAR: model pendampingan literasi dan etika AI untuk memperkuat integritas akademik mahasiswa

Asrida*, Miya Nurohmah, Anna Fiulaizi, Zarni Adia Purna,
Aditya Sulthony Ahmad Khan

Universitas Negeri Makassar, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Author korespondensi: asrida@unm.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.65881/creative.v1i4.218>

INFO ARTIKEL

History:

Submit: 30-09-2026

Revisi: 05-10-2026

Diterima: 06-10-2026

Terbit: 13-10-2026

Kata kunci:

optik clear;
literasi ai;
etika akademik;
berpikir kritis;
integritas akademik.

ABSTRAK

Tujuan: menerapkan model OPTIK CLEAR untuk meningkatkan literasi dan etika penggunaan AI, memperkuat akuntabilitas pemanfaatan AI, mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, serta mendukung penguatan integritas akademik dalam pembelajaran di perguruan tinggi.

Metode: menggunakan model OPTIK CLEAR melalui lima tahap, yaitu penyusunan panduan, sosialisasi etika AI, penerapan akuntabilitas, pembelajaran kritis-reflektif, dan evaluasi melalui perbandingan nilai UTS-UAS serta hasil deteksi AI pada 50 mahasiswa selama Mei-Juni 2026.

Hasil: menunjukkan bahwa 54% mahasiswa mengalami peningkatan nilai UAS dibandingkan UTS, sedangkan skor deteksi AI menurun dari 100% menjadi 50%. Kegiatan ini menghasilkan modul panduan AI, kontrak perkuliahan, dan rubrik penilaian sebagai perangkat pendukung penguatan literasi AI dan integritas akademik mahasiswa.

Kesimpulan: Penerapan OPTIK CLEAR berpotensi mendukung penggunaan AI yang etis dan bertanggung jawab, memperkuat kemampuan berpikir kritis, serta mendorong integritas akademik mahasiswa melalui pendampingan yang terstruktur dan berkelanjutan.

Kontribusi: menyediakan model pendampingan OPTIK CLEAR yang dapat diadaptasi untuk memperkuat literasi AI, kemampuan berpikir kritis, dan integritas akademik mahasiswa melalui penggunaan AI yang etis, transparan, dan bertanggung jawab.



Artikel akses terbuka di bawah lisensi CC-BY-SA.



Pendahuluan

Perkembangan Artificial Intelligence (AI), khususnya AI generatif (*Generative Artificial Intelligence/GenAI*), telah mengubah secara signifikan cara mahasiswa mengakses

informasi, memahami materi perkuliahan, menyusun karya ilmiah, dan menyelesaikan tugas akademik (Martini et al., 2026). Teknologi ini menawarkan peluang untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber pengetahuan, serta mendukung pengembangan ide dan pemecahan masalah (Malay et al., 2025; Nada et al., 2024). Namun, pemanfaatan AI yang tidak disertai literasi dan pemahaman etika yang memadai dapat menimbulkan persoalan serius terkait autentisitas karya, kemandirian belajar, dan integritas akademik (Eke, 2023; Harahap et al., 2026; Torres et al., 2023). Sejumlah kajian juga menunjukkan bahwa penggunaan AI generatif menghadirkan tantangan baru dalam membedakan kontribusi intelektual mahasiswa dari keluaran mesin, sekaligus meningkatkan risiko ketergantungan teknologi dan praktik akademik yang tidak etis (Bittle & El-Gayar, 2025; Miao & Holmes, 2023; Tlili et al., 2023). Dalam konteks tersebut, tantangan pendidikan tinggi bukan semata-mata membatasi penggunaan AI, melainkan memastikan bahwa teknologi dimanfaatkan secara kritis, bertanggung jawab, transparan, dan selaras dengan prinsip integritas akademik. Sejalan dengan kebutuhan tersebut, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi tahun 2024 telah menerbitkan Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence (GenAI)* pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi sebagai salah satu acuan dalam mengarahkan pemanfaatan AI secara bertanggung jawab di lingkungan akademik.

Permasalahan tersebut relevan dengan kondisi mahasiswa Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar (UNM). Berdasarkan asesmen kebutuhan awal yang dilakukan oleh tim pelaksana terhadap 42 mahasiswa, sebanyak 31 mahasiswa (73,8%) menyatakan cukup sering menggunakan AI dan 9 mahasiswa (21,4%) menyatakan sering menggunakannya dalam pembelajaran. Dengan demikian, sebanyak 40 mahasiswa (95,2%) telah menggunakan AI dengan frekuensi yang relatif tinggi, sedangkan 2 mahasiswa (4,8%) menyatakan tidak pernah menggunakannya. Asesmen yang sama menunjukkan bahwa 30 mahasiswa (71,4%) mengaku sangat bergantung pada AI, sementara 12 mahasiswa (28,6%) menyatakan tidak bergantung pada teknologi tersebut. Selain itu, pemeriksaan awal terhadap salah satu sampel tugas menggunakan aplikasi pendeteksi AI mengindikasikan tingginya kemungkinan keterlibatan AI dalam penyusunan tugas tersebut. Temuan ini perlu dipahami secara proporsional karena hasil deteksi AI tidak dapat dijadikan bukti tunggal kepengarangan atau pelanggaran akademik. Meskipun demikian, keseluruhan hasil asesmen mengindikasikan adanya persoalan yang perlu ditangani melalui pendampingan terarah, terutama berkaitan dengan ketergantungan terhadap AI, kemampuan mengevaluasi keluaran AI secara kritis, dan pemahaman mengenai batas-batas penggunaannya dalam menghasilkan karya akademik yang autentik.

Apabila tidak ditangani secara sistematis, kesenjangan antara intensitas penggunaan AI dan kemampuan menggunakannya secara bertanggung jawab dapat berdampak pada kualitas proses maupun hasil pembelajaran. Ketergantungan yang berlebihan berpotensi mengurangi keterlibatan kognitif mahasiswa, melemahkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta menghambat pembentukan kemandirian belajar. Di sisi lain, penggunaan keluaran AI tanpa verifikasi, pengakuan yang memadai, atau pengolahan intelektual oleh mahasiswa dapat meningkatkan risiko plagiarisme terselubung (*hidden plagiarism*) dan menyulitkan dosen dalam menilai kompetensi mahasiswa secara autentik. Tantangan ini sejalan dengan pembahasan mengenai peluang, keterbatasan, dan risiko penggunaan AI dalam pendidikan yang dikemukakan oleh Halaweh (2023); Memarian & Doleck (2023);

Cotton et al. (2024); dan Farrokhnia et al. (2024). Oleh karena itu, penguatan integritas akademik tidak cukup dilakukan melalui larangan penggunaan AI atau pemeriksaan berbasis teknologi semata, tetapi perlu diintegrasikan dengan pengembangan literasi AI, pembiasaan berpikir kritis, pemahaman etika, transparansi penggunaan teknologi, dan tanggung jawab mahasiswa terhadap setiap karya yang dihasilkan. Pendekatan tersebut penting untuk membangun budaya akademik yang tidak hanya menekankan kepatuhan terhadap aturan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran etis dan tanggung jawab intelektual.

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas penggunaan AI dalam pendidikan tinggi, termasuk implikasinya terhadap integritas akademik, strategi implementasi yang bertanggung jawab, serta peluang dan keterbatasannya dalam mendukung pembelajaran (Eke, 2023; Halaweh, 2023; Memarian & Doleck, 2023; Rahman & Watanobe, 2023). Kajian Cotton et al. (2024) menyoroti tantangan integritas akademik pada era ChatGPT, sedangkan Bittle & El-Gayar (2025) mengidentifikasi perkembangan kajian mengenai AI generatif dan integritas akademik sekaligus arah penelitian selanjutnya. Pedoman UNESCO juga menekankan pentingnya pendekatan yang berpusat pada manusia dalam pemanfaatan AI untuk pendidikan dan penelitian (Miao & Holmes, 2023). Meskipun kajian-kajian tersebut memberikan landasan konseptual yang kuat, masih diperlukan upaya implementatif yang menghubungkan literasi AI, penguatan berpikir kritis, internalisasi etika, mekanisme akuntabilitas, dan refleksi mahasiswa ke dalam satu model pendampingan yang operasional serta kontekstual. Kebutuhan tersebut menjadi dasar pengembangan OPTIK CLEAR (Optimalisasi Penggunaan Teknologi AI melalui *Critical Learning, Literate Guidance, Ethical Use, Accountable System, dan Reflective Practice*), yaitu model pendampingan yang dirancang untuk membantu mahasiswa memahami cara kerja dan keterbatasan AI, mengevaluasi keluaran yang dihasilkan, mengambil keputusan etis, mendokumentasikan penggunaan AI secara transparan, serta merefleksikan tanggung jawab intelektualnya dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kebaruan yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi kelima komponen tersebut ke dalam suatu kerangka pendampingan yang berorientasi pada praktik dan penguatan integritas akademik mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan model OPTIK CLEAR pada mahasiswa Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar. Secara khusus, kegiatan ini diarahkan untuk: (1) meningkatkan literasi mahasiswa mengenai fungsi, keterbatasan, dan etika penggunaan AI dalam pembelajaran; (2) membangun mekanisme penggunaan AI yang transparan dan akuntabel melalui pengungkapan serta dokumentasi kontribusi AI dalam proses penyusunan tugas akademik; (3) memperkuat kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif mahasiswa dalam mengevaluasi serta mengolah keluaran AI secara mandiri; dan (4) mendorong terbentuknya budaya akademik yang jujur, bertanggung jawab, dan berintegritas. Kontribusi yang diharapkan dari kegiatan ini meliputi tersedianya model pendampingan yang dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran perguruan tinggi, meningkatnya kesadaran mahasiswa untuk menggunakan AI sebagai alat bantu alih-alih pengganti proses berpikir, serta tersedianya landasan praktik bagi dosen dan program studi dalam mengembangkan pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa mengabaikan prinsip integritas akademik. Dalam jangka panjang, OPTIK CLEAR diharapkan dapat menjadi pendekatan pendampingan yang dapat diadaptasi pada mata

kuliah atau program studi lain dengan tetap memperhatikan karakteristik pembelajaran, kebijakan institusi, dan kebutuhan mahasiswa.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar (UNM), khususnya mahasiswa yang mengikuti mata kuliah yang diampu oleh tim pelaksana. Sebanyak 42 mahasiswa dilibatkan dalam tahap asesmen kebutuhan awal melalui penyebaran kuesioner daring menggunakan Google Forms untuk mengidentifikasi pola penggunaan AI, tingkat ketergantungan mahasiswa, serta kebutuhan penguatan literasi dan etika penggunaan AI dalam pembelajaran. Selanjutnya, implementasi model OPTIK CLEAR yang mencakup penerapan modul, kontrak perkuliahan, pendampingan pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar dilaksanakan pada satu rombongan belajar yang terdiri atas 50 mahasiswa. Kegiatan berlangsung selama kurang lebih satu bulan, yaitu pada 6 Mei–13 Juni 2026, dengan mengintegrasikan prinsip literasi AI, etika akademik, akuntabilitas, pembelajaran kritis, dan refleksi ke dalam proses perkuliahan.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan model pendampingan OPTIK CLEAR (Optimalisasi Penggunaan Teknologi AI melalui *Critical Learning*, *Literate Guidance*, *Ethical Use*, *Accountable System*, dan *Reflective Practice*) yang dioperasionalkan melalui lima tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama, *Literate Guidance*, berfokus pada penyusunan perangkat pendampingan berupa modul atau panduan penggunaan AI secara bertanggung jawab, kontrak perkuliahan yang memuat ketentuan penggunaan AI, serta rubrik penilaian yang mempertimbangkan kualitas analisis, orisinalitas pemikiran, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Penyusunan perangkat tersebut didasarkan pada hasil asesmen kebutuhan awal dan prinsip integritas akademik. Tahap ini bertujuan menyediakan pedoman yang jelas bagi mahasiswa dan dosen mengenai penggunaan AI yang diperbolehkan, batasan penggunaannya, serta tanggung jawab mahasiswa terhadap karya akademik yang dihasilkan.

Tahap kedua, *Ethical Use*, dilaksanakan melalui sosialisasi modul dan kontrak perkuliahan pada awal kegiatan pembelajaran. Mahasiswa diberikan pemahaman mengenai etika penggunaan AI, kewajiban memverifikasi informasi yang dihasilkan, serta pentingnya mempertahankan kontribusi intelektual pribadi dalam penyelesaian tugas. Implementasi tahap ini dilakukan melalui pemberian tugas rangkuman berdasarkan buku sumber yang relevan, disertai pemeriksaan dan peninjauan tugas berdasarkan ketentuan yang telah disepakati. Tahap ketiga, *Accountable System*, diarahkan pada penguatan transparansi dan akuntabilitas penggunaan AI. Mahasiswa diwajibkan menyertakan AI usage disclosure berupa keterangan penggunaan AI, termasuk prompt atau riwayat interaksi yang relevan dengan proses penyusunan tugas. Tim pelaksana juga melakukan pemeriksaan terhadap tugas menggunakan aplikasi pendeteksi AI dan memberikan umpan balik kepada mahasiswa. Hasil pendeteksian digunakan sebagai informasi awal untuk meninjau proses pengerjaan tugas, bukan sebagai satu-satunya dasar untuk menyimpulkan adanya pelanggaran integritas akademik.

Tahap keempat mengintegrasikan *Critical Learning* dan *Reflective Practice* melalui pemberian tugas berbasis analisis, pemecahan masalah, dan studi kasus yang relevan dengan materi perkuliahan. Mahasiswa diarahkan untuk tidak sekadar menerima keluaran AI, tetapi juga menguji ketepatan informasi, membandingkan berbagai perspektif,

menyusun argumentasi, dan merumuskan kesimpulan berdasarkan pemahamannya sendiri. Untuk memperkuat kemampuan berpikir mandiri, sebagian tugas dikerjakan secara tertulis dengan tangan, kemudian dilanjutkan dengan presentasi dan penjelasan lisan mengenai proses berpikir serta dasar argumentasi yang digunakan. Melalui kegiatan tersebut, tim pelaksana dapat mengamati pemahaman konseptual mahasiswa sekaligus mendorong refleksi mengenai manfaat, keterbatasan, dan tanggung jawab etis dalam penggunaan AI. Tahap kelima, Evaluasi Pembelajaran, dilakukan dengan menyusun instrumen ujian yang menekankan kemampuan analisis dan penerapan konsep, melaksanakan ujian tertulis, serta membandingkan hasil Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) sebagai salah satu indikator perubahan capaian belajar mahasiswa selama penerapan model OPTIK CLEAR.

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan melalui pendekatan deskriptif dengan menggabungkan data administratif, hasil pemeriksaan tugas, dan capaian pembelajaran mahasiswa. Keberhasilan program ditinjau berdasarkan empat indikator utama. Pertama, keterlaksanaan penyusunan perangkat pendampingan, yang dibuktikan dengan tersedianya modul panduan AI, kontrak perkuliahan, dan rubrik penilaian. Kedua, tingkat kepatuhan mahasiswa terhadap kewajiban AI usage disclosure, yang dinilai berdasarkan kelengkapan pengungkapan penggunaan AI dalam tugas yang dikumpulkan. Ketiga, perubahan skor atau persentase indikasi penggunaan AI pada tugas yang diperiksa sebelum dan sesudah intervensi menggunakan aplikasi pendeteksi yang sama, sepanjang data dan prosedur pemeriksaannya memungkinkan untuk dibandingkan. Hasil indikator ini ditafsirkan secara hati-hati karena skor pendeteksi AI tidak secara langsung membuktikan kepengarangan atau pelanggaran akademik. Keempat, perubahan capaian pembelajaran yang dianalisis melalui perbandingan nilai UTS dan UAS mahasiswa. Seluruh hasil evaluasi digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan program, perubahan praktik penggunaan AI, serta perkembangan capaian pembelajaran mahasiswa setelah pendampingan. Mengingat kegiatan dilaksanakan dalam konteks satu rombongan belajar tanpa kelompok pembanding yang disebutkan, hasil evaluasi terutama ditafsirkan sebagai gambaran perubahan yang terjadi selama pelaksanaan program, bukan sebagai bukti kausal tunggal mengenai efektivitas model.

Hasil dan pembahasan

Literate guidance: identifikasi kebutuhan dan pengembangan panduan penggunaan AI

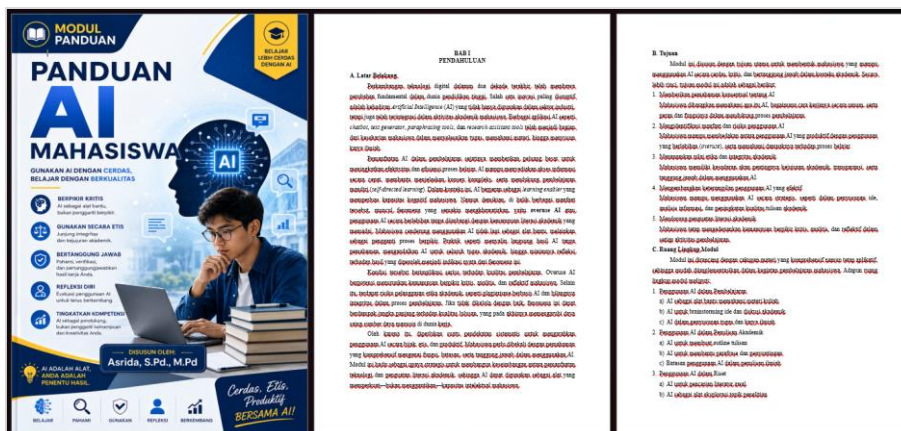
Tahap awal pelaksanaan OPTIK CLEAR difokuskan pada identifikasi kebutuhan dan penyusunan perangkat pendampingan melalui observasi, asesmen awal, serta diskusi antara tim pelaksana dan dosen sejawat. Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi pola penggunaan AI dalam pembelajaran, merumuskan persoalan yang dihadapi mahasiswa, dan menyepakati prinsip dasar penggunaan AI yang sesuai dengan integritas akademik. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, diskusi tim pelaksana menjadi bagian penting dalam merumuskan batasan penggunaan AI, menentukan materi literasi yang relevan, serta mengembangkan pendekatan pendampingan yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran pada Program Studi Administrasi Publik.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa meningkatnya pemanfaatan AI dalam pembelajaran perlu diimbangi dengan pedoman operasional yang menjelaskan batas penggunaan, kewajiban pengungkapan, serta tanggung jawab mahasiswa terhadap karya

akademik yang dihasilkan. Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim pelaksana menyusun modul Panduan AI Mahasiswa yang memuat definisi dan ruang lingkup penggunaan AI, contoh penggunaan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan, prinsip verifikasi informasi, transparansi penggunaan AI, serta etika akademik. Modul tersebut dilengkapi dengan kontrak perkuliahan dan rubrik penilaian yang mempertimbangkan kualitas analisis, kemampuan berpikir kritis, dan tanggung jawab mahasiswa dalam menggunakan teknologi. Produk pengembangan ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1 diskusi tim pelaksana dalam merumuskan batasan dan materi literasi penggunaan AI



Gambar 2 modul panduan AI mahasiswa sebagai luaran tahap *literate guidance*

Pengembangan perangkat tersebut menunjukkan bahwa literasi AI perlu diterjemahkan ke dalam aturan dan prosedur yang dapat diterapkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Pedoman yang hanya menjelaskan manfaat dan risiko AI belum tentu cukup untuk membantu mahasiswa mengambil keputusan ketika menghadapi tugas akademik. Oleh karena itu, pengintegrasian panduan, kontrak perkuliahan, dan rubrik penilaian menjadi upaya untuk memperjelas ekspektasi dosen sekaligus memberikan acuan yang konsisten bagi mahasiswa. Kontrak perkuliahan berfungsi sebagai dasar kesepakatan mengenai tanggung jawab penggunaan AI, sedangkan rubrik penilaian membantu mengarahkan perhatian mahasiswa pada kualitas proses berpikir dan argumentasi, bukan hanya pada produk akhir tugas.

Pendekatan tersebut sejalan dengan Miao & Holmes (2023), yang menekankan pentingnya pemanfaatan AI dalam pendidikan secara terarah, bertanggung jawab, dan berpusat pada manusia. Halaweh (2023) juga menekankan perlunya strategi implementasi AI yang disertai pedoman dan pertimbangan etis. Dengan demikian, kontribusi tahap Literate Guidance tidak hanya terletak pada tersedianya modul, tetapi juga pada pembentukan landasan tata kelola pembelajaran yang menghubungkan literasi teknologi dengan tanggung jawab akademik. Meskipun demikian, keberadaan perangkat pendampingan baru menunjukkan kesiapan implementasi; dampaknya terhadap perubahan perilaku mahasiswa tetap perlu ditelaah melalui tahapan berikutnya.

Ethical use: sosialisasi panduan dan penerapan etika penggunaan AI

Setelah perangkat pendampingan disusun, tim pelaksana menyosialisasikan modul, kontrak perkuliahan, dan rubrik penilaian kepada mahasiswa pada awal perkuliahan. Sosialisasi ini bertujuan memastikan bahwa mahasiswa memahami aturan penggunaan AI sebelum menyelesaikan tugas akademik. Implementasi awal dilakukan melalui penugasan rangkuman berdasarkan buku sumber, dengan ketentuan bahwa AI dapat digunakan sebagai alat bantu memahami konsep, sedangkan penyusunan rangkuman harus mencerminkan pemahaman dan kemampuan berbahasa mahasiswa sendiri. Proses sosialisasi dan pengenalan panduan ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 sosialisasi modul panduan AI kepada mahasiswa pada awal perkuliahan

Penerapan tugas berbasis buku sumber memberikan konteks konkret bagi mahasiswa untuk membedakan penggunaan AI sebagai sarana pendukung belajar dari penggunaan AI sebagai pengganti proses membaca, memahami, dan menyusun argumentasi. Dalam pendekatan ini, mahasiswa tetap bertanggung jawab atas ketepatan informasi, relevansi isi, dan bentuk akhir tugas yang dikumpulkan. Pemeriksaan tugas oleh dosen juga menjadi sarana untuk menilai kesesuaian hasil pekerjaan dengan ketentuan yang telah disepakati dan memberikan arahan perbaikan apabila ditemukan bagian yang perlu ditinjau kembali.

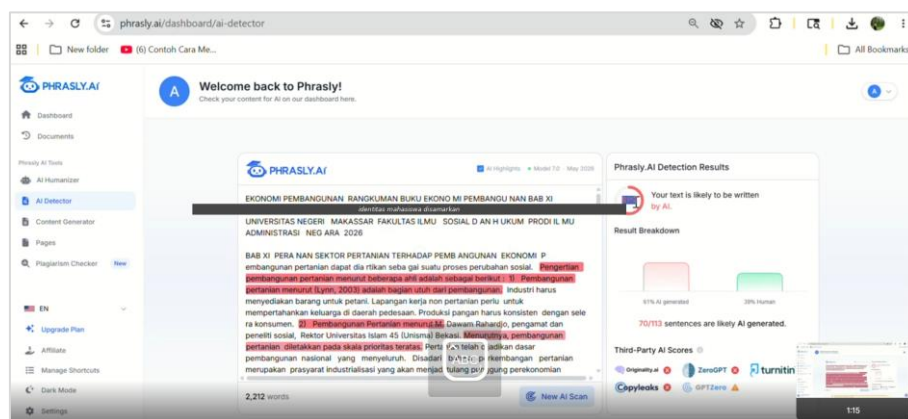
Secara pedagogis, pendekatan tersebut penting karena pemahaman etika tidak cukup dibangun melalui penyampaian larangan. Mahasiswa perlu memperoleh pengalaman menerapkan prinsip etika dalam situasi pembelajaran yang nyata, termasuk ketika menentukan apakah suatu penggunaan AI dapat diterima, bagaimana informasi yang

dihasilkan harus diverifikasi, dan sejauh mana kontribusi AI perlu diungkapkan. Cotton et al. (2024) menyoroti bahwa kemunculan ChatGPT menuntut penyesuaian pendekatan integritas akademik, terutama dalam merancang tugas dan menegaskan tanggung jawab mahasiswa. Sementara itu, Perkins (2023) membahas perlunya pertimbangan integritas akademik dalam penggunaan model bahasa besar di lingkungan pendidikan tinggi.

Dalam konteks OPTIK CLEAR, sosialisasi dan penugasan awal menjadi langkah untuk mengubah ketentuan etis dari aturan tertulis menjadi praktik pembelajaran. Namun, kepatuhan terhadap aturan tidak dapat disimpulkan hanya dari pelaksanaan sosialisasi atau tersedianya tugas. Penilaian yang lebih kuat memerlukan dokumentasi mengenai kelengkapan pengungkapan penggunaan AI, konsistensi mahasiswa dalam mengikuti ketentuan, dan perubahan kualitas pengerjaan tugas. Dengan demikian, tahap Ethical Use berfungsi sebagai fondasi pembentukan kebiasaan akademik yang bertanggung jawab sekaligus menyiapkan mahasiswa untuk mengikuti mekanisme akuntabilitas pada tahap berikutnya.

Accountable system: transparansi dan pengawasan penggunaan AI

Tahap *Accountable System* dilaksanakan untuk memastikan bahwa aturan penggunaan AI dapat ditelusuri dalam proses penyelesaian tugas. Tim pelaksana menerapkan tiga mekanisme yang saling melengkapi, yaitu pemeriksaan tugas menggunakan aplikasi pendeteksi AI, kewajiban AI usage disclosure, serta pemberian umpan balik kepada mahasiswa. Melalui mekanisme pengungkapan, mahasiswa diminta menjelaskan penggunaan AI dalam pengerjaan tugas, termasuk bagian yang dibantu dan prompt yang relevan. Sementara itu, pemeriksaan menggunakan aplikasi pendeteksi AI dilakukan sebagai salah satu sumber informasi untuk meninjau karakteristik teks yang dikumpulkan. Contoh hasil pemeriksaan tugas mahasiswa menggunakan aplikasi pendeteksi AI



Gambar 4 contoh hasil pemeriksaan tugas mahasiswa menggunakan aplikasi pendeteksi AI

Penerapan ketiga mekanisme tersebut menunjukkan bahwa akuntabilitas penggunaan AI perlu dibangun melalui kombinasi keterbukaan mahasiswa, peninjauan dosen, dan umpan balik pembelajaran. Pengungkapan penggunaan AI memberikan informasi mengenai proses pengerjaan yang tidak selalu dapat diketahui hanya dari produk akhir. Riwayat prompt dan keterangan bagian yang dibantu AI juga dapat menjadi bahan diskusi untuk menilai bagaimana mahasiswa memanfaatkan teknologi, memeriksa hasilnya, dan mengembangkan jawaban berdasarkan pemahaman sendiri. Dengan demikian, perhatian dosen tidak berhenti pada pertanyaan apakah AI digunakan, tetapi juga

mencakup bagaimana AI digunakan dan apakah mahasiswa tetap bertanggung jawab atas hasil akhir tugasnya.

Hasil pemeriksaan ulang terhadap tugas yang sama sebelum dan sesudah penerapan OPTIK CLEAR menunjukkan perubahan skor deteksi AI dari 100% menjadi 50%. Jumlah kalimat yang terindikasi sebagai keluaran AI juga berubah dari 82 dari 90 kalimat pada pemeriksaan awal menjadi 61 dari 122 kalimat pada pemeriksaan setelah intervensi. Temuan ini mengindikasikan perubahan pada hasil pengukuran aplikasi yang digunakan. Akan tetapi, karena jumlah keseluruhan kalimat pada kedua pemeriksaan berbeda, interpretasi perlu mempertimbangkan perbedaan panjang teks, karakteristik tugas, dan pengaturan aplikasi. Selain itu, skor deteksi AI tidak dapat diperlakukan sebagai ukuran langsung dari tingkat orisinalitas atau integritas akademik mahasiswa.

Secara konseptual, penggunaan aplikasi pendeteksi AI memiliki keterbatasan apabila dijadikan instrumen tunggal dalam pengawasan akademik. Hasil deteksi dapat dipengaruhi oleh karakteristik bahasa, struktur kalimat, jenis teks, dan kemampuan aplikasi dalam mengenali pola keluaran AI. Oleh karena itu, hasil deteksi perlu ditriangulasi dengan pengungkapan penggunaan AI, riwayat pengerjaan, kualitas argumentasi, dan kemampuan mahasiswa menjelaskan isi tugasnya. Pendekatan ini lebih sesuai dengan tujuan pendidikan karena menempatkan pemeriksaan teknologi sebagai sarana pendukung penilaian, bukan sebagai pengganti pertimbangan akademik dosen. Hal tersebut sejalan dengan pembahasan Cotton et al. (2024) dan Perkins (2023) mengenai tantangan integritas akademik dalam penggunaan AI generatif.

Dengan demikian, kontribusi utama tahap *Accountable System* terletak pada upaya membangun transparansi dan tanggung jawab yang dapat ditelusuri selama proses pembelajaran. Mekanisme pengungkapan dan umpan balik berpotensi membantu mahasiswa mengenali batas penggunaan AI, sedangkan pemeriksaan tugas menyediakan informasi tambahan bagi dosen untuk menentukan tindak lanjut yang proporsional. Namun, tingkat kepatuhan mahasiswa terhadap AI usage disclosure perlu dilaporkan secara kuantitatif apabila data jumlah tugas yang memenuhi dan tidak memenuhi ketentuan telah tersedia. Tanpa data tersebut, keberhasilan mekanisme akuntabilitas belum dapat dinyatakan secara pasti hanya berdasarkan pelaksanaan prosedurnya.

Critical learning dan reflective practice: penguatan berpikir kritis dan kemandirian belajar

Tahap *critical learning* dan *reflective practice* diarahkan untuk memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengolah informasi, membangun argumentasi, dan mengevaluasi keluaran AI secara mandiri. Implementasi dilakukan melalui tugas berbasis analisis dan studi kasus yang mengharuskan mahasiswa menghubungkan konsep perkuliahan dengan persoalan nyata. Bentuk tugas ini dirancang agar mahasiswa tidak hanya menghasilkan jawaban, tetapi juga menjelaskan alasan, menggunakan konsep yang relevan, dan mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian masalah. Pemberian tugas berbasis studi kasus ditunjukkan pada Gambar 5. Selain tugas analitis, mahasiswa diminta menyelesaikan sebagian tugas secara tertulis dengan tangan, kemudian mempresentasikan hasil analisis dan menjelaskan argumentasinya secara lisan. Presentasi hasil kerja mahasiswa ditampilkan pada Gambar 6, sedangkan suasana diskusi dan tanya jawab antarmahasiswa disajikan pada Gambar 7.



Gambar 5 pemberian tugas berbasis studi kasus untuk melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa



Gambar 6 mahasiswa mempresentasikan hasil analisis kelompok di depan kelas

Penggunaan tugas analitis, penulisan tangan, presentasi, dan diskusi memberikan kesempatan kepada dosen untuk mengamati aspek pembelajaran yang tidak sepenuhnya tercermin dalam tugas tertulis. Ketika mahasiswa menjelaskan hasil kerjanya, dosen dapat menelaah ketepatan pemahaman konsep, konsistensi argumentasi, kemampuan menanggapi pertanyaan, dan penguasaan terhadap materi yang disajikan. Penulisan tangan pada sebagian tugas juga dapat memberikan konteks tambahan mengenai kemampuan mahasiswa menyusun jawaban tanpa bergantung langsung pada perangkat digital selama pengerjaan. Meskipun demikian, metode penulisan tangan tidak dengan sendirinya membuktikan orisinalitas atau menjamin bahwa mahasiswa tidak menggunakan AI pada tahap persiapan sebelumnya. Oleh sebab itu, penilaian sebaiknya tetap menggabungkan kualitas jawaban, penjelasan lisan, dan bukti proses pengerjaan.



Gambar 7 suasana diskusi dan tanya jawab antarmahasiswa di kelas

Secara lebih mendalam, pendekatan ini mencerminkan pergeseran dari penilaian yang berorientasi pada produk akhir menuju penilaian yang juga memperhatikan proses berpikir mahasiswa. Dalam pembelajaran yang melibatkan AI, jawaban yang tersusun dengan baik belum tentu menunjukkan bahwa mahasiswa memahami konsep atau mampu mempertanggungjawabkan argumentasinya. Tugas berbasis kasus dan presentasi memungkinkan mahasiswa memperlihatkan bagaimana informasi dipilih, diinterpretasikan, dan digunakan untuk membangun kesimpulan. Sementara itu, diskusi antarmahasiswa memberi ruang untuk menguji argumentasi melalui pertanyaan, sanggahan, dan perspektif alternatif. Proses tersebut relevan dengan kebutuhan untuk mempertahankan keterlibatan kognitif dan tanggung jawab intelektual ketika AI semakin mudah digunakan untuk menghasilkan teks akademik.

Farrokhnia et al. (2024) membahas peluang dan tantangan ChatGPT dalam praktik pendidikan, termasuk perlunya penyesuaian strategi pembelajaran terhadap karakteristik teknologi tersebut. Memarian & Doleck (2023) juga menguraikan potensi serta keterbatasan ChatGPT dalam pendidikan, yang menunjukkan pentingnya mempertimbangkan peran AI secara kritis dalam proses belajar. Dalam konteks kegiatan ini, OPTIK CLEAR menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam strategi pembelajaran yang menuntut mahasiswa memeriksa informasi, menyusun argumentasi, dan menjelaskan hasil pekerjaannya. Dengan demikian, AI tidak diposisikan sebagai teknologi yang harus sepenuhnya dihindari, melainkan sebagai alat bantu yang penggunaannya perlu diimbangi dengan aktivitas intelektual yang tetap dilakukan oleh mahasiswa.

Meskipun demikian, dokumentasi presentasi dan diskusi terutama menunjukkan bahwa strategi pembelajaran tersebut telah dilaksanakan, bukan secara otomatis membuktikan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kritis. Untuk mengukur perubahan kemampuan tersebut secara lebih terarah, diperlukan rubrik yang menilai indikator seperti ketepatan analisis, relevansi bukti, kedalaman argumentasi, kemampuan mengevaluasi informasi, dan refleksi terhadap penggunaan AI. Hasil penilaian sebelum dan sesudah pendampingan dapat digunakan untuk memperkuat bukti mengenai perkembangan kemampuan mahasiswa. Dengan demikian, tahap ini menyediakan dasar pedagogis bagi penguatan kemandirian belajar, sekaligus menunjukkan perlunya instrumen evaluasi yang secara khusus mengukur keterampilan berpikir kritis dan reflektif.

Evaluasi pembelajaran: perubahan capaian belajar mahasiswa

Tahap evaluasi dilakukan melalui ujian tertulis berbasis analisis yang dirancang untuk menilai kemampuan mahasiswa memahami konsep, mengembangkan argumentasi, dan menerapkan materi perkuliahan. Ujian tersebut merupakan bagian dari upaya memperkuat penilaian terhadap pemahaman mahasiswa secara individual. Pelaksanaan ujian tertulis berbasis analisis ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8 pelaksanaan ujian tertulis berbasis analisis sebagai bagian dari evaluasi pembelajaran

Perubahan capaian pembelajaran ditelaah melalui perbandingan nilai Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) pada 50 mahasiswa yang dipantau. Rekapitulasi menunjukkan bahwa 27 mahasiswa (54%) mengalami peningkatan nilai, 13 mahasiswa (26%) mengalami penurunan, dan 10 mahasiswa (20%) memperoleh nilai yang tetap. Distribusi perubahan nilai tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 rekapitulasi perubahan nilai UTS–UAS mahasiswa setelah penerapan OPTIK CLEAR

No.	Kategori perubahan nilai	Jumlah mahasiswa	Persentase
1	Meningkat	27	54%
2	Menurun	13	26%
3	Tetap	10	20%
Total		50	100%

Sumber: data primer, diolah.

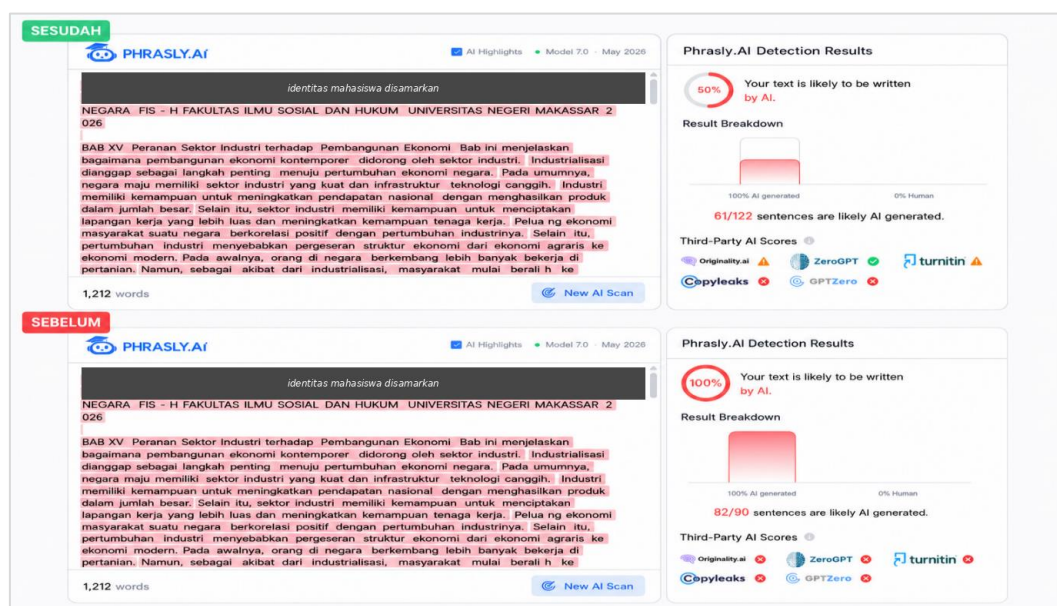
Distribusi tersebut memperlihatkan bahwa lebih dari separuh mahasiswa memperoleh nilai UAS yang lebih tinggi dibandingkan nilai UTS. Namun, peningkatan tersebut tidak terjadi pada seluruh mahasiswa, karena sebagian peserta mengalami penurunan dan sebagian lainnya tidak menunjukkan perubahan nilai. Variasi ini penting untuk diperhatikan karena respons mahasiswa terhadap pendampingan dapat berbeda, baik dari segi pemahaman materi, kemampuan analitis, kesiapan belajar, maupun adaptasi terhadap bentuk penilaian. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat dibaca sebagai gambaran heterogenitas perubahan capaian belajar daripada sebagai bukti bahwa seluruh mahasiswa mengalami peningkatan kemampuan setelah mengikuti kegiatan.

Proporsi mahasiswa yang mengalami peningkatan nilai memberikan indikasi awal yang positif mengenai perkembangan capaian belajar selama periode penerapan OPTIK CLEAR. Meskipun demikian, nilai UTS dan UAS merupakan hasil penilaian pada waktu dan kemungkinan tingkat kesulitan materi yang berbeda. Perubahan nilai dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti perbedaan cakupan materi, tingkat kesulitan soal, intensitas belajar, kehadiran, dan pengalaman mahasiswa selama perkuliahan. Tanpa informasi mengenai kesetaraan instrumen dan skor rata-rata kedua ujian, besarnya peningkatan hasil belajar belum dapat ditentukan secara menyeluruh. Karena itu, data yang tersedia mendukung deskripsi pola perubahan nilai, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat antara penerapan OPTIK CLEAR dan peningkatan hasil belajar.

Dari perspektif evaluasi program, temuan tersebut menunjukkan pentingnya memadukan penilaian hasil akhir dengan pengamatan terhadap proses belajar. Nilai ujian dapat memberikan gambaran mengenai penguasaan materi, sedangkan tugas analitis, presentasi, dan refleksi dapat membantu menjelaskan bagaimana mahasiswa mengembangkan pemahamannya. Integrasi kedua jenis bukti tersebut relevan dengan tujuan OPTIK CLEAR yang tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga pada penguatan literasi AI, kemampuan berpikir kritis, dan tanggung jawab intelektual. Untuk evaluasi berikutnya, analisis akan lebih kuat apabila mencakup nilai rata-rata, median, perubahan skor individual, dan hasil pengukuran kemampuan analitis menggunakan rubrik yang konsisten.

Perubahan hasil deteksi AI sebelum dan sesudah intervensi

Selain perubahan nilai ujian, evaluasi juga dilakukan melalui pemeriksaan ulang terhadap tugas yang sama menggunakan aplikasi pendeteksi AI. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengamati perubahan hasil deteksi pada dokumen yang dianalisis sebelum dan sesudah penerapan OPTIK CLEAR. Perbandingan hasil pemeriksaan disajikan pada Gambar 9 dan dirangkum dalam Tabel 2.



Gambar 9 perbandingan hasil deteksi AI sebelum dan sesudah penerapan OPTIK CLEAR

Tabel 2 perbandingan hasil deteksi AI sebelum dan sesudah intervensi

No.	Indikator	Sebelum intervensi	Sesudah intervensi
1	Skor deteksi AI	100%	50%
2	Jumlah kalimat yang terindikasi sebagai keluaran AI	82 dari 90 kalimat	61 dari 122 kalimat
3	Persentase kalimat yang terindikasi sebagai keluaran AI berdasarkan jumlah kalimat	91,10%	50,00%

Sumber: data primer, diolah.

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa skor deteksi AI menurun sebesar 50 poin persentase, dari 100% menjadi 50%. Jika dihitung berdasarkan proporsi kalimat yang terindikasi sebagai keluaran AI terhadap jumlah seluruh kalimat, persentasenya berubah dari sekitar 91,1% menjadi 50,0%. Perubahan tersebut menunjukkan penurunan proporsi kalimat yang ditandai oleh aplikasi pada dokumen yang diperiksa. Namun, jumlah keseluruhan kalimat meningkat dari 90 menjadi 122, sehingga perbandingan tersebut perlu mempertimbangkan perubahan panjang dan komposisi teks. Apabila kedua dokumen memang merupakan versi tugas yang berbeda sebelum dan sesudah intervensi, perubahan skor tidak dapat langsung diartikan sebagai ukuran pasti perubahan perilaku mahasiswa atau peningkatan orisinalitas tulisan.

Secara substantif, penurunan hasil deteksi tersebut konsisten dengan kemungkinan bahwa pola penulisan tugas mengalami perubahan setelah penerapan panduan, pengungkapan penggunaan AI, dan peninjauan dosen. Mahasiswa mungkin menjadi lebih berhati-hati dalam menggunakan keluaran AI, lebih aktif mengolah informasi, atau lebih memperhatikan ketentuan penyusunan tugas. Akan tetapi, kemungkinan-kemungkinan tersebut belum dapat dibedakan hanya berdasarkan hasil deteksi. Untuk menyatakan bahwa perubahan skor mencerminkan perbaikan integritas akademik, diperlukan bukti pendukung seperti dokumentasi penggunaan AI, riwayat revisi, kualitas argumentasi, dan kemampuan mahasiswa menjelaskan proses penyusunan tugasnya.

Implikasi utama temuan ini adalah bahwa aplikasi pendeteksi AI sebaiknya ditempatkan sebagai alat bantu pemantauan, bukan sebagai indikator tunggal keberhasilan program. Integritas akademik mencakup aspek yang lebih luas daripada rendahnya skor deteksi, termasuk kejujuran dalam mengungkapkan penggunaan AI, ketepatan penggunaan sumber, tanggung jawab terhadap informasi, dan kemampuan mempertahankan argumentasi sendiri. Mahasiswa yang menggunakan AI secara terbuka dan kritis tetap dapat menghasilkan karya akademik yang bertanggung jawab, sedangkan skor deteksi yang rendah tidak dengan sendirinya menjamin bahwa suatu karya sepenuhnya merupakan hasil pemikiran mandiri. Oleh karena itu, evaluasi OPTIK CLEAR perlu menempatkan hasil deteksi berdampingan dengan indikator perilaku dan kualitas pembelajaran lainnya.

Pendekatan tersebut selaras dengan perhatian Cotton et al. (2024) dan Perkins (2023) terhadap tantangan penilaian dan integritas akademik pada era AI generatif. Dalam konteks ini, kontribusi OPTIK CLEAR bukan terletak pada upaya menekan skor deteksi semata, melainkan pada pengembangan mekanisme pembelajaran yang mendorong mahasiswa menggunakan AI secara transparan, memeriksa keluaran yang dihasilkan, dan tetap bertanggung jawab atas karya akademiknya. Penafsiran yang hati-hati terhadap data deteksi juga diperlukan agar teknologi pengawasan tidak menggantikan proses penilaian akademik yang mempertimbangkan konteks, bukti, dan kesempatan klarifikasi bagi mahasiswa.

Faktor pendukung, kendala, dan implikasi pelaksanaan OPTIK CLEAR

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa penerapan model pendampingan yang mengintegrasikan literasi AI, etika, akuntabilitas, pembelajaran kritis, dan refleksi memerlukan koordinasi serta penyesuaian berkelanjutan. Beberapa kendala yang dihadapi meliputi perbedaan pandangan antar-dosen mengenai batas penggunaan AI, perkembangan teknologi yang cepat, serta keterbatasan referensi institusional yang secara khusus mengatur pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Perbedaan pandangan berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan dalam penerapan aturan apabila tidak disertai kesepakatan mengenai penggunaan AI yang diperbolehkan, kewajiban pengungkapan, dan mekanisme peninjauan tugas (Iqsandri et al., 2025). Sementara itu, perubahan fitur dan kemampuan AI mengharuskan materi panduan ditinjau secara berkala agar tetap relevan dengan praktik pembelajaran.

Tim pelaksana merespons kendala tersebut melalui diskusi dan koordinasi dengan dosen sejawat, penyusunan panduan yang dapat diperbarui, serta penggunaan pedoman resmi sebagai salah satu rujukan. Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi yang diterbitkan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi tahun 2024 menjadi salah satu acuan dalam merumuskan prinsip penggunaan AI yang bertanggung jawab. Penggunaan rujukan tersebut membantu menempatkan kebijakan kelas dalam kerangka yang lebih luas, sekaligus menunjukkan perlunya penyesuaian terhadap karakteristik mata kuliah dan kebutuhan mahasiswa. Dengan demikian, pengembangan aturan penggunaan AI sebaiknya tidak dipahami sebagai kegiatan sekali selesai, tetapi sebagai proses tata kelola pembelajaran yang memerlukan evaluasi dan pembaruan.

Faktor pendukung kegiatan meliputi keterbukaan mahasiswa terhadap penerapan aturan baru, dukungan pimpinan program studi, dan ketersediaan aplikasi pendeteksi AI yang relatif mudah diakses. Faktor-faktor tersebut membantu pelaksanaan pendampingan, tetapi keberlanjutan program tetap bergantung pada konsistensi penerapan aturan dan kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan mata kuliah. Penggunaan teknologi pendeteksi juga perlu diimbangi dengan peningkatan kapasitas dosen dalam mengevaluasi proses berpikir mahasiswa, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta menafsirkan hasil deteksi secara proporsional.

Pengalaman ini sejalan dengan kegiatan pendampingan literasi penulisan ilmiah melalui pelatihan kecerdasan buatan bagi mahasiswa Pascasarjana UNM yang dilaporkan oleh Rosmayanti et al. (2025). Kesamaan konteks institusi menunjukkan relevansi pendampingan terstruktur dalam membantu mahasiswa memahami pemanfaatan AI untuk kegiatan akademik. Namun, kedua kegiatan memiliki konteks dan bentuk intervensi yang perlu dibedakan, sehingga hasil dari satu kegiatan tidak dapat langsung dianggap membuktikan efektivitas kegiatan lainnya. Relevansi yang dapat ditarik adalah pentingnya menghubungkan pelatihan penggunaan AI dengan kebutuhan nyata mahasiswa dan praktik akademik yang mereka jalani.

Secara keseluruhan, hasil pelaksanaan OPTIK CLEAR memperlihatkan bahwa pendampingan penggunaan AI dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran melalui penyediaan panduan, kesepakatan kelas, pengungkapan penggunaan AI, penugasan analitis, presentasi, dan evaluasi hasil belajar. Data yang tersedia menunjukkan adanya perubahan pada nilai UTS–UAS dan hasil deteksi AI, tetapi besaran perubahan dan keterkaitannya dengan intervensi masih memerlukan pengukuran yang lebih terstandar.

Karena itu, kontribusi utama kegiatan ini terletak pada penerapan kerangka pendampingan yang menghubungkan literasi teknologi dengan tanggung jawab akademik dalam praktik pembelajaran. Pengembangan selanjutnya perlu memperkuat pengukuran kepatuhan AI usage disclosure, kemampuan berpikir kritis, dan perubahan perilaku penggunaan AI, sehingga keberhasilan program dapat dinilai berdasarkan bukti yang lebih komprehensif dan tidak hanya bertumpu pada skor deteksi atau nilai ujian.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan model OPTIK CLEAR (Optimalisasi Penggunaan Teknologi AI melalui Critical Learning, Literate Guidance, Ethical Use, Accountable System, dan Reflective Practice) pada mahasiswa Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, telah menghasilkan perangkat pendampingan berupa modul Panduan AI Mahasiswa, kontrak perkuliahan, dan rubrik penilaian yang mengintegrasikan literasi AI, etika akademik, transparansi, serta kemampuan berpikir kritis. Implementasi model dilakukan melalui sosialisasi panduan, kewajiban pengungkapan penggunaan AI (AI usage disclosure), pemeriksaan dan pemberian umpan balik terhadap tugas, pembelajaran berbasis studi kasus, presentasi, serta ujian tertulis berbasis analisis. Evaluasi terhadap 50 mahasiswa menunjukkan bahwa 27 mahasiswa (54%) mengalami peningkatan nilai UAS dibandingkan UTS, sedangkan 13 mahasiswa (26%) mengalami penurunan dan 10 mahasiswa (20%) memperoleh nilai tetap. Selain itu, hasil pemeriksaan menggunakan aplikasi pendeteksi AI menunjukkan penurunan skor dari 100% menjadi 50%. Temuan tersebut memberikan indikasi adanya perubahan pada capaian belajar dan hasil deteksi AI selama pelaksanaan program, meskipun belum cukup untuk memastikan bahwa perubahan tersebut sepenuhnya disebabkan oleh intervensi OPTIK CLEAR.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan pendekatan pendampingan yang mengintegrasikan pemanfaatan teknologi AI dengan penguatan tanggung jawab intelektual dan integritas akademik mahasiswa. OPTIK CLEAR menempatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran yang harus digunakan secara kritis, transparan, dan bertanggung jawab, bukan sebagai pengganti proses berpikir mandiri. Model ini berpotensi menjadi acuan bagi dosen dan program studi dalam merancang pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan AI tanpa mengabaikan kejujuran akademik dan kualitas proses belajar. Untuk pengembangan selanjutnya, diperlukan evaluasi yang lebih terukur terhadap kepatuhan pengungkapan penggunaan AI, kemampuan berpikir kritis, dan perubahan perilaku mahasiswa, disertai penyempurnaan panduan secara berkala serta koordinasi antardosen. Dengan demikian, penerapan OPTIK CLEAR diharapkan dapat dikembangkan dan diadaptasi pada mata kuliah maupun program studi lain sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan kebijakan institusi.

Daftar pustaka

- 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>
- 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>

- Eke, D. O. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*, 13, 100060. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>
- 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>
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep421. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>
- Harahap, E. S., Khaira, I., & Handayani, R. (2026). Integritas Pembelajaran Di Era Generative AI: Peran Literasi Ai Dan Kesadaran Etika Mahasiswa Pendidikan Ekonomi. *JET CIVIL: Journal of Education Technology and Civic Literacy*, 6(2), 153–163. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/jetcivil/article/view/13959>
- Iqsandri, R., Saleha, D., & Sudarmanto, E. (2025). Analisis Yuridis terhadap Penggunaan Chatbot Berbasis AI dalam Layanan Hukum dan Potensinya terhadap Pelanggaran Privasi Klien. *Sanskara Hukum Dan HAM*, 4(02), 173–180. <https://doi.org/10.58812/shh.v4i02.714>
- Malay, I., Tania, C., Ardiansyah, F. R., Adifka, M. S., & Irawan, N. S. (2025). Dampak Penerapan Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Lingkungan Pendidikan Sekolah dan Universitas. *EDU SOCIETY: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 14–29. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i1.651>
- Martini, E., Pramesti, D., Hadya, S., Wardah, A., Zidni, A. T., Syaichu, A. H., Al-Musyarraf, M. S., & Salsabila, S. (2026). Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence Sebagai Asisten Belajar Terhadap Nilai Tugas Mahasiswa. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 9(3), 589–602. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/127399>
- Memarian, B., & Doleck, T. (2023). ChatGPT in education: Methods, potentials, and limitations. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 100022. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100022>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Nada, I. A., Syaharudddin, S., Mandailina, V., & Abdillah, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing untuk Kolaborasi Pembelajaran Matematika di Lingkungan Sekolah. *Mathematical Proceedings of the Widya Mandira Catholic University*, 2(1), 112–126. <https://journal.unwira.ac.id/SEMNAPTIKA/en/article/view/4139>
- Perkins, M. (2023). Academic Integrity considerations of AI Large Language Models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2). <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>
- Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- Rosmayanti, V., Asrifan, A., Syawal, S., Ishak, S., & Ampa, A. T. (2025). Peningkatan Literasi Penulisan Ilmiah Melalui Pelatihan Kecerdasan Buatan Bagi Mahasiswa Pascasarjana UNM. *Sulapa Eppa': Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 195–201. <https://journal.unm.ac.id/index.php/JSE/article/view/10421>
- 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(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Torres, C. G., González, A. Z., & Hernando, J. L. O. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>