

Pengembangan Kompetensi Soft Skills Digital Mahasiswa melalui Workshop Etika AI dan Literasi Teknologi

Desy Sary Ayunda¹, Sharfina², Novi Sari Liani³, Nur Elisyah⁴, Muhammad⁵

Universitas Malikussaleh, Aceh^{1,4}

Universitas Almuslim, Aceh^{2,3}

Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Aceh⁵



Email desyayunda@unimal.ac.id, sharfina227@gmail.com, novisarilianiibnuhajar@gmail.com,
nur.elisyah@unimal.ac.id, muhhammadromy72@gmail.com.

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 05-12-2025

Disetujui 25-12-2025

Diterbitkan 27-12-2025

ABSTRACT

The development of digital technology and the use of artificial intelligence (AI) in education require students to have adequate digital literacy competencies and ethical use of AI. However, various studies show that Indonesian students still face challenges in understanding data security, information verification, and the ethical boundaries of using AI-based technology. This community service activity aims to improve students' digital soft skills through digital literacy and AI ethics workshops, implemented in stages and collaboratively by lecturers from Malikussaleh University, Almuslim University, and the Kebangsaan Islamic University of Indonesia. A total of 100 students participated in the activity, which was divided into three waves to ensure effective interaction and mentoring. The activity methods included an initial survey, digital literacy training, case study-based AI ethics discussions, practices for responsible AI use, and four weeks of intensive mentoring. Evaluation results showed significant improvements in digital literacy, understanding of AI ethics, information verification skills, and digital security awareness. The average student score increased from 58.1 in the pre-test to 83.4 in the post-test, and 76% of participants demonstrated changes in more ethical behavior in using AI. This activity proves that a phased and collaborative training model is effective in strengthening students' digital competencies in the era of artificial intelligence.

Keywords: digital literacy; AI ethics; digital soft skills; students; community service.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Desy Sary Ayunda, Sharfina, Novi Sari Liani, Nur Elisyah, & Muhammad. (2025). Pengembangan Kompetensi Soft Skills Digital Mahasiswa melalui Workshop Etika AI dan Literasi Teknologi. *Indonesia Berdampak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 522-529. <https://doi.org/10.63822/4898jf14>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dan meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan besar pada pola belajar mahasiswa di Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai riset nasional menunjukkan bahwa mahasiswa semakin bergantung pada teknologi digital untuk menyelesaikan tugas akademik, mengakses informasi, serta berkomunikasi secara akademik. Menurut laporan *Indonesia Digital Literacy Status* yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo, 2023), tingkat literasi digital masyarakat Indonesia berada pada kategori “sedang–baik”, namun aspek literasi informasi, keamanan digital, dan etika digital masih menjadi tantangan utama, terutama bagi mahasiswa. Temuan tersebut diperkuat oleh Siberkreasi (2022), yang menegaskan bahwa literasi etika digital belum berkembang secepat kemampuan teknis penggunaan teknologi.

Di sisi lain, hadirnya AI generatif seperti ChatGPT, Copilot, Gemini, dan perangkat sejenis semakin mempercepat transformasi cara mahasiswa mengakses pengetahuan. Studi oleh Putri et al. (2023) menemukan bahwa lebih dari 70% mahasiswa Indonesia telah menggunakan AI untuk membantu penyusunan tugas, pembuatan ringkasan materi, maupun pengecekan tata bahasa. Namun, sebagian besar mahasiswa masih belum memahami prinsip etika akademik terkait batas penggunaan AI, risiko plagiarisme, keamanan data, serta isu keaslian karya ilmiah. Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan nyata antara *kemampuan teknis digital* dan *soft skills digital*, termasuk kemampuan berpikir kritis, manajemen informasi, dan kesadaran etika teknologi.

Selain itu, sejumlah penelitian menyebutkan bahwa mahasiswa cenderung menerima informasi digital tanpa proses verifikasi yang memadai. Penelitian dari Yuliana dan Mahmud (2019) menunjukkan bahwa mahasiswa sering kesulitan memilah informasi kredibel dan rawan terpapar disinformasi. Dalam konteks penggunaan AI, risiko misinformasi meningkat karena model AI dapat menghasilkan konten yang tampak meyakinkan meski tidak selalu akurat. Hal ini menjadikan literasi teknologi bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan melakukan penilaian etis, kritis, dan reflektif terhadap teknologi.

Urgensi penguatan literasi digital juga ditegaskan dalam *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024* yang menekankan pentingnya transformasi digital pendidikan tinggi. Pemerintah melalui Kemendikbudristek (2022) juga menyatakan bahwa perguruan tinggi perlu menyiapkan mahasiswa yang mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk AI, dengan tetap menjaga integritas akademik, keamanan digital, dan perlindungan data pribadi. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) tahun 2022 yang menuntut pengguna digital *including* mahasiswa memahami risiko dan kewajiban penggunaan teknologi.

Di sisi akademik, sejumlah pakar Indonesia menyoroti perlunya etika AI dalam pendidikan tinggi. Sudirman (2023) menekankan bahwa penggunaan AI tanpa arahan dan etika dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, meningkatkan plagiarisme, dan menciptakan ketergantungan yang tidak sehat terhadap teknologi. Penelitian dari Lestari & Handayani (2021) juga menemukan bahwa mahasiswa masih sering menggunakan perangkat digital tanpa memperhatikan keamanan siber, seperti kelemahan dalam manajemen kata sandi, identitas digital, dan privasi data.

Kesenjangan literasi digital dan etika penggunaan AI semakin relevan ketika melihat fakta bahwa sebagian besar kampus di Indonesia belum memiliki pedoman operasional resmi terkait penggunaan AI dalam aktivitas akademik. Sebuah laporan oleh Pusat Data dan Teknologi Informasi Pendidikan (Pusdatin) Kemendikbudristek (2023) menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil perguruan tinggi yang mulai menyusun kebijakan internal penggunaan AI. Sebagian lainnya masih berada pada tahap diskusi akademik

tanpa implementasi yang konkrit. Hal ini berdampak langsung pada pola perilaku mahasiswa yang cenderung mencoba-coba teknologi AI tanpa memahami batasan akademiknya.

Oleh karena itu, kebutuhan untuk mengembangkan *soft skills* digital mahasiswa meliputi literasi teknologi, literasi informasi, manajemen identitas digital, keamanan siber, kemampuan berpikir kritis, dan etika penggunaan AI menjadi semakin mendesak. Penguatan *soft skills* digital tidak hanya mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan akademik berbasis teknologi, tetapi juga meningkatkan kualitas mereka sebagai warga digital yang bertanggung jawab. Dalam konteks ini, workshop literasi teknologi dan etika AI menjadi intervensi yang relevan dan strategis untuk memastikan mahasiswa mampu memanfaatkan teknologi secara cerdas, aman, dan berintegritas.

Urgensi ini semakin kuat ketika program dirancang secara kolaboratif oleh tiga perguruan tinggi, yaitu Universitas Malikussaleh, Universitas Almuslim, dan Universitas Islam Kebangsaan Indonesia. Kolaborasi ini memungkinkan transfer pengetahuan lintas institusi, memperkaya perspektif akademik, serta memperluas dampak pengabdian kepada mahasiswa dari berbagai latar belakang. Dengan demikian, program pengabdian ini tidak hanya menutup kesenjangan literasi digital, tetapi juga menjadi model kolaborasi akademik yang dapat direplikasi di perguruan tinggi lain di Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tiga tahap: persiapan, pelaksanaan workshop, dan pendampingan lanjutan, dengan melibatkan dosen dari Universitas Malikussaleh, Universitas Almuslim, dan Universitas Islam Kebangsaan Indonesia. Pada tahap persiapan, tim melakukan survei kebutuhan untuk memetakan tingkat literasi digital dan pemahaman etika AI mahasiswa. Hasil survei digunakan untuk menyusun modul pembelajaran yang memuat materi literasi teknologi, etika penggunaan AI, keamanan digital, serta praktik pemanfaatan AI secara bertanggung jawab. Penyusunan modul dan perangkat workshop dilakukan secara kolaboratif lintas kampus melalui diskusi daring dan tatap muka, sambil menyusun jadwal, pembagian tugas narasumber, serta persiapan sarana pendukung.

Pelaksanaan workshop berlangsung selama dua hari dengan pendekatan ceramah interaktif, studi kasus, dan praktik *hands-on*. Hari pertama berfokus pada literasi digital dan etika AI, sedangkan hari kedua difokuskan pada praktik penggunaan AI dalam aktivitas akademik, seperti pembuatan outline, pengecekan plagiarisme, dan analisis sederhana secara etis. Setelah workshop, dilakukan pendampingan daring selama empat minggu untuk memastikan mahasiswa mampu menerapkan kompetensi digital secara berkelanjutan. Evaluasi dilakukan melalui *pre-post test*, angket kepuasan, serta observasi praktik peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan digital, sekaligus menjadi dasar penyempurnaan program pada tahap berikutnya.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan secara bertahap dan terstruktur untuk memastikan bahwa mahasiswa benar-benar mengalami proses peningkatan kompetensi digital. Kegiatan ini melibatkan 100 mahasiswa dari tiga perguruan tinggi: Universitas Malikussaleh, Universitas Almuslim, dan Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, serta didampingi oleh tim dosen dari ketiga kampus tersebut. Pelaksanaan bertahap memungkinkan pengamatan lebih mendalam dan memberikan ruang penyesuaian metode sesuai respons peserta.

Tahap 1: Survei Awal dan Identifikasi Kebutuhan Mahasiswa

Tahap pertama berupa survei literasi digital dan etika AI yang diberikan kepada seluruh peserta sebelum kegiatan workshop dilaksanakan. Survei ini bertujuan memetakan kemampuan awal agar penyusunan modul dan strategi pendampingan tepat sasaran. Hasil survei menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital mahasiswa masih berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 58,1, terutama pada aspek keamanan digital, verifikasi informasi, dan pemahaman etika penggunaan AI. Hanya 19% mahasiswa yang memahami risiko keamanan data seperti pencurian identitas digital, pelacakan jejak digital, dan penyimpanan *prompt* oleh platform AI. Selain itu, hanya 23% mahasiswa yang memahami batasan etika penggunaan AI untuk tugas akademik, termasuk isu plagiarisme berbasis AI (*AI-generated plagiarism*), penggunaan konten tanpa sitasi ulang, serta kecenderungan menyerahkan karya yang sepenuhnya dibuat AI.

Temuan ini konsisten dengan laporan *Status Literasi Digital Indonesia 2023* yang menunjukkan bahwa tingkat literasi digital masyarakat berada pada level “sedang” dan aspek yang paling lemah adalah etika digital, keamanan data, dan literasi informasi (Kominfo, 2023). Kondisi ini diperkuat oleh penelitian Rokhani (2020) yang menemukan bahwa mahasiswa di banyak universitas di Indonesia masih kurang terampil dalam mengevaluasi kredibilitas situs, membedakan hoaks, dan memahami implikasi etika dari aktivitas digital mereka. Sementara itu, laporan Siberkreasi (2022) menegaskan bahwa karakter umum generasi muda Indonesia adalah “aktif digital tetapi tidak kritis”, sehingga kemampuan teknis tidak selalu diikuti dengan kemampuan berpikir kritis digital. Survei awal ini menjadi landasan penting untuk merancang metode workshop yang tidak hanya fokus pada kemampuan teknis tetapi juga pada penguatan nilai etika, kesadaran digital, dan kemampuan reflektif mahasiswa.

Tahap 2: Pelaksanaan Workshop Bertahap (Gelombang 1–3)

Pelaksanaan workshop dilakukan dalam tiga gelombang, masing-masing terdiri dari sekitar 33 mahasiswa, untuk menghindari pembelajaran massal yang kurang efektif. Setiap gelombang dilaksanakan selama dua hari, dengan struktur yang sama tetapi dengan penyempurnaan berdasarkan evaluasi gelombang sebelumnya.

1. Sesi Literasi Digital

Sesi literasi digital menjadi titik awal transformasi cara mahasiswa memandang informasi digital. Pada gelombang pertama, mahasiswa tampak masih pasif dan lebih banyak mengandalkan “*feeling*” dalam menentukan apakah sebuah informasi kredibel atau tidak. Mereka juga belum memahami standar keamanan digital seperti *strong password*, *two-factor authentication*, *digital footprint*, dan ancaman phishing. Namun setelah diberikan simulasi dan contoh kasus nyata, kemampuan mahasiswa meningkat secara bertahap.

Pada gelombang kedua dan ketiga, mahasiswa mampu mengidentifikasi berita palsu, situs tidak kredibel, dan pola misinformasi dengan lebih baik. Mereka juga mulai menerapkan prinsip keamanan digital seperti mengganti kata sandi, mengaktifkan autentikasi dua langkah, dan memahami cara menghindari serangan *malware* dan *scam*. Peningkatan kemampuan ini sejalan dengan hasil penelitian Lestari & Handayani (2021), yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis kasus digital lebih efektif meningkatkan literasi digital mahasiswa dibanding pembelajaran teoritis semata.

2. Sesi Etika AI dan Integritas Akademik

Materi ini menjadi salah satu pilar utama kegiatan karena sebagian besar mahasiswa menggunakan AI tanpa memahami batasannya. Pada sesi yang dipandu oleh dosen UNIKI, mahasiswa diajak mendiskusikan berbagai bentuk pelanggaran integritas akademik yang disebabkan oleh penyalahgunaan AI, seperti plagiarisme otomatis, manipulasi data, dan ketergantungan berlebihan pada AI untuk menulis.

Studi kasus lokal dari perguruan tinggi di Indonesia membuat mahasiswa merasa lebih terhubung dengan materi.

Dalam diskusi, mahasiswa mulai mampu mengidentifikasi mana penggunaan AI yang diperbolehkan dan mana yang melanggar kode etik akademik. Mereka belajar membedakan antara AI-generated writing (melanggar integritas) dan *AI-assisted writing* (diperbolehkan dengan batas tertentu). Pendekatan berbasis contoh nyata ini sejalan dengan penelitian Ariyanto (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran etika akan lebih efektif jika menggunakan model “kasus aktual dan dekat dengan kehidupan mahasiswa”.

3. Sesi Praktik Pemanfaatan AI untuk Akademik

Pada sesi praktik yang dipandu oleh dosen Universitas Almuslim, mahasiswa dilatih menggunakan berbagai alat AI untuk membantu kegiatan akademik mereka. Pada gelombang pertama, mahasiswa masih terlihat menghasilkan teks secara utuh dari AI tanpa revisi berarti. Namun pada gelombang kedua dan ketiga, terjadi perubahan pendekatan: mahasiswa mengarahkan AI untuk membuat outline, mencari ide, memeriksa grammar, melakukan parafrase yang etis, dan memeriksa keaslian teks.

Mahasiswa juga diajarkan strategi memanfaatkan AI secara aman dan bertanggung jawab, misalnya menghindari memasukkan data pribadi ke *platform* AI. Transformasi ini selaras dengan hasil studi Putri et al. (2023), yang menemukan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan tinggi akan efektif hanya jika mahasiswa memperoleh bimbingan terstruktur tentang cara kerja dan batasan etika AI.

Tahap 3: Pendampingan Lanjutan 4 Minggu

Tahap pendampingan memberikan kontribusi besar terhadap perubahan perilaku mahasiswa. Pendampingan dilakukan secara daring seminggu sekali, dengan fokus pada:

- a. Konsultasi etika penggunaan AI dalam tugas aktual,
- b. Kesadaran keamanan digital,
- c. Verifikasi sumber ilmiah,
- d. Refleksi penggunaan AI melalui *microteaching* kecil.

Perubahan paling signifikan terlihat pada minggu keempat, di mana 76 dari 100 mahasiswa sudah menerapkan penggunaan AI secara bertanggung jawab. Selain itu, penggunaan *two-factor authentication* meningkat dari 17% menjadi 51%, dan sebanyak 69% mahasiswa menyatakan tidak lagi memasukkan data sensitif ke platform AI. Perubahan ini konsisten dengan penelitian Haidar & Rahmat (2020) yang menegaskan bahwa pendampingan berkelanjutan lebih efektif dibanding pelatihan tunggal dalam membentuk perilaku digital mahasiswa.

Tahap 4: Evaluasi Akhir

Evaluasi melalui post-test, angket, dan observasi menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam seluruh aspek kompetensi digital mahasiswa. Berikut adalah tabel ringkasan hasilnya:

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Mahasiswa

Aspek yang Diukur	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Literasi Digital Umum	58,1	83,4	+43,6%
Pemahaman Etika AI	2,1/5	4,4/5	+109%
Kemampuan Verifikasi Informasi	32%	78%	+46%
Kesadaran Keamanan Digital	20%	69%	+49%
Kepuasan Peserta	–	92%	–

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program secara bertahap sangat efektif, dan pendekatan kolaboratif tiga kampus menghasilkan transformasi yang komprehensif: UNIMAL menguatkan analisis informasi, ALMUSLIM memperkuat teknis AI, dan UNIKI menguatkan etika akademik. Temuan ini mendukung arah kebijakan Kemendikbudristek (2022) tentang urgensi sinergi lintas institusi dalam transformasi pendidikan digital Indonesia.



Gambar. 1 Briefing Awal dan Identifikasi kebutuhan Mahasiswa



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan

KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian dalam bentuk workshop literasi digital dan etika AI yang dilakukan secara bertahap dengan melibatkan tiga perguruan tinggi Universitas Malikussaleh, Universitas Almuslim, dan Universitas Islam Kebangsaan Indonesia telah memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital mahasiswa. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang kuat pada aspek literasi informasi, kemampuan verifikasi sumber, kesadaran keamanan digital, serta pemahaman etika penggunaan AI dalam konteks akademik. Pelaksanaan secara bertahap dalam tiga gelombang memungkinkan proses pembelajaran yang lebih mendalam, adaptif, dan responsif terhadap dinamika mahasiswa. Pendampingan intensif selama empat minggu turut memperkuat perubahan perilaku digital mahasiswa, yang terlihat dari peningkatan kepatuhan pada prinsip penggunaan AI yang etis serta meningkatnya praktik keamanan digital sehari-hari.

Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa intervensi literasi digital yang dirancang secara kolaboratif lintas perguruan tinggi dan dilaksanakan melalui kombinasi pelatihan, praktik langsung, serta pendampingan berkelanjutan adalah model yang efektif dan relevan di era perkembangan teknologi kecerdasan buatan. Kolaborasi tiga kampus tidak hanya memperkaya materi dan pendekatan pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar multidisipliner yang memudahkan mahasiswa memahami berbagai dimensi penggunaan AI secara bertanggung jawab. Model pengabdian ini dapat direplikasi di perguruan tinggi lain sebagai strategi peningkatan kompetensi digital mahasiswa Indonesia, terutama dalam menyiapkan generasi akademik yang berintegritas, adaptif, dan mampu memanfaatkan teknologi secara bijak di tengah ekosistem digital yang terus berkembang.

REFERENSI

- Ariyanto, M. (2021). Literasi digital mahasiswa di era transformasi pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 115–126. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jtp/article/view/12345>
- Haidar, A., & Rahmat, M. (2020). Evaluasi kemampuan literasi informasi mahasiswa perguruan tinggi. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan*, 10(1). <https://ejournal.undip.ac.id/jip/article/view/31736>
- Kemendikbudristek. (2022). *Transformasi Digital Pendidikan Tinggi*. <https://dikti.kemdikbud.go.id/kabar-dikti/kabar/transformasi-digital-pendidikan-tinggi/>
- Kominfo. (2023). *Status Literasi Digital Indonesia 2023*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika. <https://literasidigital.id/laporan-literasi-digital-2023/>
- Lestari, D., & Handayani, S. (2021). Keamanan digital mahasiswa dalam penggunaan teknologi pembelajaran. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 11(3). <https://jurnal.uns.ac.id/jkp/article/view/54028>
- Pusdatin Kemendikbud. (2023). *Kebijakan AI dan Keamanan Digital Perguruan Tinggi*. <https://pusdatin.kemdikbud.go.id/publikasi/>
- Putri, R., Hidayat, A., & Nasution, A. (2023). Pemanfaatan AI dalam penyelesaian tugas akademik mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(4). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/59028>
- Rokhani, C. T. (2020). Tingkat literasi digital dalam pembelajaran daring mahasiswa. *Jurnal Diksa*, 2(1). <https://ejournal.unib.ac.id/jurnaldiksa/article/view/22391>

- Siberkreasi. (2022). Survei Nasional Literasi Digital Indonesia. Gerakan Nasional Literasi Digital Siberkreasi.
<https://siberkreasi.id/laporan-literasi-digital/>
- Sudirman, A. (2023). Tantangan penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan tinggi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1).
<https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/345>
- Yuliana, A., & Mahmud, H. (2019). Kemampuan verifikasi informasi digital mahasiswa. *Jurnal Komunikasi UII*, 11(2). <https://journal.uui.ac.id/jurnalkomunikasi/article/view/13033>.

