



Penyusunan Standar Kompetensi Dasar *Human-Machine Communication* sebagai Intervensi Edukatif bagi Mahasiswa di Era AI

Pramana^{1*}, Eka Nada Shofa Alkhajar¹, Prahastiwi Utari¹

¹Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No. 36A Kentingan, Surakarta, Indonesia, 57126

*Email korespondensi: pramana@student.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 23 Apr 2025

Accepted: 26 May 2025

Published: 31 Jul 2025

Kata Kunci:

Human-Machine Communication;
Kecerdasan Buatan;
Kompetensi Dasar;
Komunikasi Digital;
Pengabdian
Masyarakat.

A B S T R A K

Background: Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah melahirkan bentuk komunikasi baru antara manusia dan mesin, yaitu *Human-Machine Communication* (HMC). Meskipun mahasiswa sebagai *digital native* aktif menggunakan teknologi AI, mereka masih minim pemahaman kritis terhadap aspek etika, teknis, dan sosial dalam komunikasi dengan mesin. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini menerapkan pendekatan edukatif-kolaboratif dalam tiga tahap: identifikasi kebutuhan mitra, kajian literatur, dan validasi konsep oleh pakar lintas disiplin. **Hasil:** Kegiatan ini menghasilkan standar kompetensi dasar HMC yang mencakup empat domain utama—kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik—with indikator capaian terukur dari level dasar hingga lanjutan. Standar ini bermanfaat untuk membekali mahasiswa dengan literasi HMC yang adaptif, kritis, dan etis, serta dapat dijadikan acuan dalam kurikulum komunikasi digital di perguruan tinggi. **Kesimpulan:** Penyusunan standar ini merupakan kontribusi nyata dalam mendukung kesiapan mahasiswa menghadapi tantangan komunikasi berbasis AI, sekaligus memperkuat pendidikan karakter dan literasi digital di lingkungan akademik.

A B S T R A C T

Background: The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has introduced a new mode of interaction known as Human-Machine Communication (HMC). While university students, as *digital natives*, actively engage with AI technologies, they often lack critical understanding of the ethical, technical, and social implications of machine-mediated communication. **Methods:** This community engagement initiative adopted an educational-collaborative approach comprising three stages: partner needs assessment, literature review, and expert validation involving scholars in communication, information technology, and character education. **Results:** The initiative resulted in a core competency standard for HMC, covering four domains—cognitive, technical, affective-ethical, and social-humanistic—with measurable indicators structured from basic to advanced levels. This standard provides students with adaptive, critical, and ethical literacy in interacting with AI and serves as a practical reference for curriculum and training development in digital communication. **Conclusion:** The formulation of this competency standard offers a significant contribution to preparing students for AI-mediated communication challenges, while promoting digital literacy and character development within higher education institutions.

Keyword:

Artificial Intelligence;
Community
Engagement;
Core Competencies;
Digital
Communication;
Human-Machine
Communication.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), telah merevolusi cara manusia berinteraksi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang komunikasi. Salah satu fenomena utama dari perkembangan ini adalah munculnya *Human-Machine Communication* (HMC), yaitu bentuk komunikasi yang terjadi antara manusia dan sistem berbasis mesin yang dirancang untuk memahami, merespons, dan bahkan belajar dari interaksi manusia (Pramana et al., 2023; Utari et al., 2024). Teknologi seperti *chatbot*, *virtual assistant*, sistem *natural language processing* (NLP), dan algoritma *machine learning* kini telah menjadi bagian integral dalam komunikasi sehari-hari baik di ranah personal, akademik, maupun profesional (Hadinata & Stianingsih, 2024; Perdana & Irwansyah, 2019).

Penggunaan teknologi ini oleh mahasiswa—sebagai generasi *digital native*—semakin masif dalam aktivitas akademik. Mereka aktif memanfaatkan AI untuk menyusun tugas, mencari informasi, hingga berdiskusi melalui *platform* berbasis mesin. Namun, intensitas penggunaan ini tidak selalu dibarengi dengan pemahaman kritis terhadap cara kerja, etika, maupun risiko dalam komunikasi berbasis AI (Fadillah et al., 2022; Riyadi et al., 2024; Dewi et al., 2024). Akibatnya, muncul kekhawatiran akan penurunan kualitas komunikasi interpersonal, seperti empati, persuasi, dan ekspresi emosional, yang menjadi esensi dalam interaksi manusia (Ratnawita et al., 2024).

Kesenjangan ini terlihat nyata di lingkungan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan dosen dan mahasiswa, ditemukan peningkatan signifikan dalam penggunaan teknologi berbasis AI seperti *chatbot*, *virtual assistant*, dan alat penulisan otomatis dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik (Utari et al., 2024). Sayangnya, penggunaan tersebut sering kali tidak disertai dengan pemahaman yang memadai tentang cara kerja AI serta etika penggunaannya (Pramana et al., 2024). Mahasiswa cenderung mengandalkan AI sebagai substitusi keterampilan komunikasi yang seharusnya dikembangkan melalui interaksi langsung dan refleksi pribadi (Ratnasari et al., 2025).

Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengintervensi situasi tersebut melalui pendekatan edukatif yang sistematis. Pendidikan tinggi perlu mengambil peran aktif tidak hanya dalam penyediaan akses teknologi, tetapi juga dalam membangun kesadaran kritis, reflektif, dan etis dalam penggunaan AI oleh mahasiswa. Tantangan komunikasi digital di era AI tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyangkut dimensi etika, tanggung jawab sosial, dan nilai-nilai kemanusiaan (Dita et al., 2024; Gandasari et al., 2024; Sulistyawati et al., 2024).

Untuk menjawab tantangan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan menyusun standar kompetensi dasar *Human-Machine Communication* yang mencakup empat domain: kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik. Standar ini dimaksudkan sebagai intervensi edukatif yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan pelatihan, kurikulum, maupun asesmen literasi komunikasi digital mahasiswa. Dengan standar ini, mahasiswa diharapkan mampu menggunakan teknologi secara adaptif dan bertanggung jawab, tanpa kehilangan nilai-nilai dasar komunikasi manusia seperti empati dan etika (Pratama et al., 2023; Awalina & Rahayu, 2023; Utari et al., 2024).

Kebutuhan ini juga selaras dengan perkembangan dunia kerja yang semakin mengandalkan sistem komunikasi berbasis AI. Dalam sektor industri, layanan pelanggan, pemasaran digital, dan analisis media sosial kini banyak memanfaatkan alat *social listening* dan algoritma *machine learning* untuk efektivitas komunikasi (Cahyani & Widianingsih, 2020; M. R. et al., 2024). Oleh karena itu, lulusan perguruan tinggi perlu dibekali tidak hanya keterampilan teknis, tetapi juga kesadaran nilai, etika, dan refleksi dalam praktik komunikasi digital (Kurniawan & Pudjiarti, 2024).

Dengan latar belakang tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai langkah awal untuk menyusun dan memvalidasi standar kompetensi dasar HMC yang berbasis kebutuhan mitra dan didukung pendekatan multidisipliner. Intervensi ini diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan budaya komunikasi digital yang etis, adaptif, dan manusiawi di lingkungan akademik.

MASALAH

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) telah mengubah paradigma komunikasi kontemporer dengan hadirnya *Human-Machine Communication* (HMC), yakni interaksi antara manusia dan sistem berbasis mesin yang mampu merespons, memproses, dan bahkan belajar dari percakapan. Di kalangan mahasiswa yang merupakan generasi *digital native*, penggunaan teknologi AI seperti *chatbot*, *virtual assistant*, dan alat bantu berbasis *machine learning* telah menjadi hal yang lumrah dalam mendukung aktivitas akademik. Namun, intensitas penggunaan ini tidak selalu dibarengi dengan pemahaman kritis terhadap cara kerja, etika, maupun risiko yang terkandung dalam komunikasi berbasis mesin. Mahasiswa cenderung mengandalkan AI untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik tanpa mempertimbangkan aspek verifikasi informasi, bias algoritmik, maupun nilai-nilai komunikasi seperti empati dan tanggung jawab sosial. Ketimpangan ini mengindikasikan perlunya intervensi edukatif yang sistematis dan terarah. Minimnya standar kompetensi dasar HMC di lingkungan pendidikan tinggi memperparah kondisi tersebut, sehingga diperlukan penyusunan kerangka kompetensi yang mencakup dimensi kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan tercipta fondasi pembelajaran yang mampu menyeimbangkan kecakapan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan dalam praktik komunikasi digital mahasiswa.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai kegiatan edukatif-kolaboratif yang bertujuan menyusun dan memformulasikan standar kompetensi dasar *Human-Machine Communication* (HMC) bagi mahasiswa. Kegiatan dilaksanakan oleh tim dosen dari Universitas Sebelas Maret bekerja sama dengan mitra mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Proses pelaksanaan dibagi menjadi tiga tahap utama sebagai berikut:

Identifikasi Kebutuhan Mitra

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan riil mahasiswa dalam berinteraksi dengan teknologi berbasis AI. Teknik yang digunakan meliputi:

1. Wawancara semi-terstruktur dengan lima dosen pembimbing mata kuliah berbasis literasi digital untuk memperoleh perspektif mengenai penggunaan teknologi AI oleh mahasiswa.
2. Diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan 15 mahasiswa dari lintas program studi untuk menggali pengalaman, tantangan, serta sikap mereka terhadap penggunaan *chatbot*, *AI writing tools*, dan *virtual assistant*.
3. Observasi informal terhadap kebiasaan mahasiswa dalam menggunakan teknologi AI saat menyelesaikan tugas akademik.

Temuan pada tahap ini menunjukkan bahwa banyak mahasiswa memanfaatkan AI secara praktis, tetapi belum memiliki pemahaman kritis terhadap etika, bias algoritma, serta tanggung jawab penggunaannya (Pramana et al., 2024; Berliana et al., 2024).

Penyusunan Standar Kompetensi

Berdasarkan kebutuhan mitra, tim pengabdian melakukan kajian pustaka terhadap jurnal-jurnal ilmiah yang relevan, termasuk kajian tentang literasi digital, komunikasi manusia dan mesin, serta etika dalam penggunaan teknologi (Utari et al., 2024; Dita et al., 2024; Gandasari et al., 2024). Proses ini menghasilkan rancangan dokumen standar kompetensi yang terdiri atas empat domain utama:

1. Kognitif, pemahaman konsep dan teknologi komunikasi mesin.
2. Teknis, keterampilan menggunakan aplikasi AI dalam konteks komunikasi.
3. Afektif-etik, kesadaran etis, tanggung jawab, dan refleksi diri.
4. Sosial-humanistik, empati, interaksi interpersonal, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam komunikasi.

Validasi oleh Pakar

Tahap akhir adalah validasi konsep oleh tiga orang pakar dari bidang komunikasi, teknologi informasi, dan pendidikan karakter. Teknik validasi dilakukan dengan:

1. Pemberian lembar penilaian daring, berisi indikator evaluasi terkait kejelasan rumusan, relevansi konteks mahasiswa, dan potensi aplikatif dalam pengajaran (Anggraini, 2016; Ratnasari et al., 2025)
2. Diskusi singkat secara daring untuk menindaklanjuti masukan pakar secara kualitatif, khususnya dalam penyederhanaan istilah teknis dan penguatan dimensi afektif serta sosial-humanistik

Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung selama satu bulan, dan hasil akhir berupa standar kompetensi ini disosialisasikan kepada dosen dan mahasiswa mitra dalam bentuk modul mini serta forum diskusi. Dengan pendekatan berbasis literasi dan keterlibatan pakar ini, kegiatan pengabdian diharapkan mampu memberi kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas mahasiswa dalam menghadapi tantangan komunikasi digital yang semakin kompleks dan berbasis AI (Sulistyawati et al., 2024; Fadillah et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen dari Universitas Sebelas Maret bertujuan untuk menyusun standar kompetensi dasar dalam *Human-*

Machine Communication (HMC) sebagai tahapan persiapan pelaksanaan pelatihan bagi mahasiswa. Hasil dari kegiatan ini mencakup dokumen konseptual yang merumuskan kompetensi inti yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk berinteraksi dengan sistem komunikasi berbasis kecerdasan buatan secara cakap, kritis, dan etis.

Pemetaan Kebutuhan dan Dasar Penyusunan

Hasil pemetaan kebutuhan dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dan diskusi kelompok terfokus (FGD) yang melibatkan lima dosen pembimbing serta 15 mahasiswa dari berbagai program studi. Selain itu, observasi informal terhadap perilaku mahasiswa dalam menggunakan alat bantu berbasis AI—seperti *chatbot*, *AI writer*, dan *virtual assistant*—juga dilakukan untuk memperkaya data lapangan. Temuan menunjukkan bahwa mahasiswa sangat terbiasa menggunakan teknologi ini dalam menyusun makalah, menjawab soal, hingga berdiskusi secara otomatis dengan sistem percakapan berbasis mesin.

Namun demikian, hasil diskusi dan wawancara mengungkap bahwa sebagian besar mahasiswa tidak memahami bagaimana sistem-sistem tersebut bekerja secara teknis maupun konseptual. Pengetahuan tentang algoritma, sumber data pelatihan, dan potensi bias dalam sistem AI masih sangat terbatas. Di sisi lain, kesadaran mengenai aspek etika, seperti potensi plagiarisme, manipulasi konten, hingga pelanggaran privasi dalam penggunaan teknologi AI, juga masih rendah. Temuan ini sejalan dengan studi [Dita et al. \(2024\)](#) dan [Gandasari et al. \(2024\)](#) yang menunjukkan lemahnya literasi etis dalam penggunaan teknologi otonom di kalangan mahasiswa perguruan tinggi.

Kegiatan ini menawarkan pendekatan yang berbeda dari program literasi digital konvensional yang umumnya hanya menekankan aspek teknis. Pemetaan kebutuhan dalam kegiatan ini justru berfokus pada pembentukan kerangka pemahaman yang menyeluruh, yang tidak hanya mencakup pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga mencakup nilai, sikap, dan refleksi etis dalam penggunaan teknologi. Dengan demikian, kegiatan ini menempatkan standar kompetensi sebagai upaya yang bersifat proaktif dan preventif dalam membangun karakter komunikasi mahasiswa di era digital ([Pramana et al., 2024](#); [Berliana et al., 2024](#)).

Keunikan dari pendekatan ini adalah pelibatan aktif mahasiswa sebagai subjek dan mitra kegiatan, bukan sekadar objek intervensi. Mahasiswa didengarkan dalam proses identifikasi kebutuhan dan dilibatkan dalam diskusi konseptual, sehingga rumusan kompetensi yang dihasilkan bersifat kontekstual dan aplikatif. Pendekatan partisipatoris ini diyakini mampu meningkatkan relevansi dan keberterimaan hasil standar kompetensi, serta memperkuat keterhubungan antara teori dan praktik yang menjadi fondasi penting dalam pendidikan berbasis literasi teknologi ([Utari et al., 2024](#)).

Proses Penyusunan Standar Kompetensi

Penyusunan standar kompetensi dilakukan secara sistematis melalui tiga tahapan utama, yaitu kajian literatur, penyusunan draf kompetensi, dan validasi isi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa standar yang disusun tidak hanya relevan secara akademik, tetapi juga aplikatif dalam konteks kebutuhan mahasiswa dan perkembangan teknologi komunikasi digital.

Tahap pertama dimulai dengan kajian pustaka terhadap literatur terkini mengenai literasi digital, komunikasi manusia dan mesin, serta etika penggunaan teknologi. Referensi yang digunakan antara lain dari [Dita et al. \(2024\)](#), [Sulistyawati et al. \(2024\)](#), dan [UNESCO \(2018\)](#), yang menyoroti pentingnya integrasi antara kemampuan teknis dan kesadaran etis dalam pendidikan digital. Dari kajian ini, dirumuskan kerangka awal kompetensi yang terdiri dari empat domain: kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik.

Selanjutnya, penyusunan draf kompetensi dilakukan dengan pendekatan modular dan bertingkat. Masing-masing domain diuraikan ke dalam elemen kompetensi dan indikator capaian pembelajaran, mulai dari level dasar hingga lanjutan. Penyusunan ini disesuaikan dengan konteks aktivitas akademik mahasiswa serta tantangan komunikasi yang sering mereka hadapi dalam penggunaan teknologi AI, seperti ketidakpastian informasi, ketergantungan alat otomatisasi, dan pengabaian nilai-nilai komunikasi antarpribadi.

Penyusunan ini juga mempertimbangkan hasil observasi lapangan dan temuan dari tahap identifikasi kebutuhan, sehingga rumusan kompetensi tidak bersifat teoritis semata, melainkan berbasis situasi nyata. Hal ini sesuai dengan pendekatan [UNESCO \(2018\)](#) yang menekankan pentingnya desain pembelajaran berbasis konteks untuk membangun kompetensi digital yang berkelanjutan.

Dengan proses ini, standar kompetensi yang dihasilkan diharapkan tidak hanya dapat diimplementasikan dalam pelatihan atau kurikulum formal, tetapi juga menjadi pedoman reflektif bagi mahasiswa dalam menggunakan teknologi secara lebih bertanggung jawab dan manusiawi.

Struktur Dokumen Kompetensi dan Analisis Domain

Dokumen standar kompetensi dasar HMC yang dihasilkan terdiri atas empat domain utama, yaitu kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik. Setiap domain tidak hanya berdiri sendiri, tetapi saling melengkapi dan membentuk kerangka kompetensi yang utuh dalam membangun pemahaman mahasiswa terhadap komunikasi manusia dan mesin.

Domain kognitif menjadi fondasi awal yang penting karena berfokus pada pengetahuan konseptual mengenai prinsip kerja AI, konsep HMC, serta implikasi sosioteknologis dari komunikasi berbasis mesin. Tanpa pemahaman kognitif ini, mahasiswa cenderung hanya menjadi pengguna teknologi tanpa kesadaran atas bagaimana sistem bekerja dan bagaimana dampaknya terhadap komunikasi antarpribadi. [Pramana et al. \(2024\)](#) dan [Utari et al. \(2024\)](#) menekankan pentingnya kesadaran konseptual ini dalam memperkuat literasi HMC di kalangan mahasiswa.

Domain teknis berkaitan dengan keterampilan penggunaan alat berbasis AI, seperti mengoperasikan *chatbot*, *AI writer*, dan *voice assistant*. Kompetensi teknis memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dalam konteks akademik maupun profesional secara efektif. Namun, kompetensi teknis yang tidak disertai kesadaran nilai dapat berujung pada praktik pasif, repetitif, bahkan manipulatif. Oleh karena itu, domain ini harus dikaitkan erat dengan dimensi etika ([Dita et al., 2024](#)).

Selanjutnya, domain afektif-etik memiliki peran strategis dalam membentuk sikap tanggung jawab, refleksi diri, dan sensitivitas terhadap dampak sosial penggunaan teknologi. Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengenali bias algoritma, menolak penggunaan AI untuk plagiarisme, dan menginternalisasi etika digital dalam perilaku

komunikasi. [Gandasari et al. \(2024\)](#) menegaskan bahwa penguatan dimensi afektif menjadi kunci dalam membangun daya tahan moral di tengah banjir informasi.

Terakhir, domain sosial-humanistik memperkuat dimensi kemanusiaan dalam komunikasi digital. Kompetensi dalam domain ini mencakup kemampuan untuk menjaga empati, sopan santun, serta membangun kerja sama berbasis nilai dalam lingkungan digital. [Cahyani & Widianingsih \(2020\)](#) menekankan bahwa dalam praktik digital storytelling dan *social listening*, aspek humanistik berperan penting agar pesan tidak kehilangan makna dan konteks emosional.

Dengan mengintegrasikan keempat domain ini secara progresif dan interdependen, standar kompetensi HMC yang dihasilkan tidak hanya menjadi acuan pelatihan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter mahasiswa sebagai komunikator digital yang etis, adaptif, dan berpikir reflektif. Berikut ini adalah tabel standar kompetensi dasar *Human-Machine Communication* yang disusun dalam kegiatan ini:

Tabel 1. Standar Kompetensi Dasar *Human-Machine Communication*

Domain Kompetensi	Elemen Kompetensi	Indikator Capaian	Level Penguasaan
Kognitif	Memahami konsep <i>Human-Machine Communication</i>	Menjelaskan definisi, ruang lingkup, dan peran HMC dalam kehidupan akademik dan sosial	Dasar
	Mengetahui cara kerja AI dalam komunikasi	Mengidentifikasi komponen dasar AI seperti NLP, algoritma rekomendasi, dan <i>chatbot</i>	Dasar-Menengah
Teknis	Menggunakan alat bantu AI untuk komunikasi	Mampu mengoperasikan <i>chatbot</i> , AI writer, atau <i>voice assistant</i> dalam konteks akademik	Dasar-Menengah
	Menganalisis hasil keluaran AI	Mampu membedakan informasi netral dan bias dari AI	Menengah
Afektif-Etik	Menunjukkan tanggung jawab dalam penggunaan AI	Menolak penggunaan AI untuk plagiarisme, manipulasi, atau tindakan tidak etis lainnya	Menengah-Lanjut
	Memahami risiko bias algoritmik	Menjelaskan dampak bias data dalam keluaran AI dan mencari alternatifnya	Menengah
Sosial-Humanistik	Menjaga nilai kemanusiaan dalam komunikasi	Menunjukkan empati, sopan santun, dan kejujuran dalam interaksi dengan dan melalui AI	Menengah-Lanjut
	Berkolaborasi dengan lingkungan digital	Mampu bekerja sama dalam proyek berbasis AI yang inklusif dan partisipatif	Lanjut

Validasi Isi Oleh Pakar

Tahap validasi isi dilakukan untuk menguji kelayakan dan relevansi draf standar kompetensi yang telah disusun. Validasi ini melibatkan tiga orang pakar yang berasal dari bidang komunikasi, teknologi informasi, dan pendidikan karakter, guna memastikan bahwa perspektif multidisipliner tercakup secara utuh dalam penilaian.

Proses validasi dilakukan melalui dua metode utama. Pertama, para pakar diminta untuk mengisi formulir penilaian daring yang terdiri atas aspek kejelasan rumusan indikator kompetensi, keterkaitan dengan konteks mahasiswa, kelengkapan domain, serta potensi aplikatif dalam pelatihan atau pengajaran. Kedua, dilakukan diskusi daring singkat dengan masing-masing pakar guna mengonfirmasi dan memperdalam masukan yang telah diberikan secara tertulis.

Berdasarkan hasil evaluasi, standar kompetensi dinilai memiliki tingkat kelayakan tinggi untuk digunakan sebagai dasar pengembangan kurikulum atau pelatihan di lingkungan pendidikan tinggi. Masukan dari pakar komunikasi lebih banyak menyoroti perlunya penyederhanaan istilah teknis agar dapat diakses lintas disiplin ilmu. Pakar teknologi informasi memberikan catatan pada akurasi proses teknologi dalam indikator teknis. Sementara itu, pakar pendidikan karakter menekankan penguatan pada dimensi sosial-humanistik sebagai respons terhadap risiko dehumanisasi komunikasi akibat otomatisasi (Anggraini, 2016; Ratnasari et al., 2025).

Nilai tambah dari proses validasi ini adalah hadirnya penyempurnaan narasi kompetensi agar tidak bersifat normatif, melainkan praktis dan reflektif. Validasi juga memperkuat dimensi etis dan kemanusiaan dari kompetensi HMC yang disusun, sehingga menjadikannya lebih sesuai untuk diterapkan pada mahasiswa dari berbagai latar belakang akademik. Hal ini sejalan dengan pendekatan literasi digital UNESCO (2018) yang menekankan pada aspek kontekstual, partisipatif, dan multidisipliner dalam pendidikan abad ke-21.

Relevansi dan Implikasi

Penyusunan standar kompetensi dasar HMC ini memiliki relevansi yang sangat tinggi dalam menjawab tantangan komunikasi digital berbasis AI yang kini dihadapi oleh mahasiswa di lingkungan pendidikan tinggi. Dalam situasi di mana teknologi berkembang lebih cepat daripada kemampuan adaptasi pengguna, keberadaan standar ini dapat menjadi panduan yang jelas dan komprehensif bagi institusi maupun individu dalam menavigasi lanskap komunikasi yang semakin kompleks.

Berbeda dari pendekatan pelatihan teknis semata, standar ini menawarkan kerangka holistik yang mengintegrasikan dimensi kognitif, teknis, afektif, dan sosial-humanistik. Pendekatan semacam ini penting karena komunikasi manusia tidak hanya ditentukan oleh kemampuan mengoperasikan alat, tetapi juga oleh pemahaman, empati, nilai, dan tanggung jawab dalam menyampaikan dan menerima pesan. Hal ini sejalan dengan pandangan Fadillah et al. (2022) yang menyoroti urgensi literasi nilai dalam komunikasi digital generasi Z.

Secara kelembagaan, standar ini dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang pelatihan komunikasi berbasis AI, pengembangan kurikulum literasi digital, maupun asesmen kompetensi mahasiswa lintas disiplin. Dokumen ini juga dapat dijadikan pedoman oleh dosen untuk mengintegrasikan nilai-nilai etika digital dalam proses pembelajaran. Dengan demikian,

manfaatnya tidak hanya terbatas pada pembentukan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga dalam mendorong budaya akademik yang lebih reflektif dan bertanggung jawab.

Kontribusi unik dari kegiatan ini adalah adanya struktur kompetensi yang berbasis kebutuhan lapangan, divalidasi oleh pakar, serta diarahkan untuk membentuk profil mahasiswa yang adaptif dan manusiawi dalam menghadapi ekosistem teknologi cerdas. Jika sebelumnya banyak kajian yang membahas pemanfaatan AI secara teknis dan terpisah, dokumen ini menjadi upaya awal dalam menyatukan unsur teknologi dan kemanusiaan secara eksplisit dalam konteks pendidikan tinggi (Utari et al., 2024).

Ke depan, standar kompetensi ini memiliki potensi untuk terus dikembangkan menjadi instrumen pelatihan berbasis konteks, perangkat asesmen literasi AI, hingga kerangka kerja pembelajaran reflektif berbasis kasus. Rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut mencakup uji coba pelatihan dengan *model blended learning*, integrasi ke dalam mata kuliah berbasis komunikasi digital, serta kolaborasi dengan mitra industri untuk memperluas relevansi dan keterpakaian kompetensi dalam dunia kerja.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah menghasilkan dokumen standar kompetensi dasar *Human-Machine Communication* (HMC) yang dirancang untuk memperkuat kapasitas mahasiswa dalam menghadapi tantangan komunikasi digital berbasis kecerdasan buatan. Standar ini terdiri atas empat domain utama—kognitif, teknis, afektif-etik, dan sosial-humanistik—yang dirumuskan secara bertingkat dari level dasar hingga lanjutan, serta disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra dan validasi oleh pakar multidisipliner.

Temuan kegiatan ini memberikan kontribusi nyata bagi dunia pendidikan tinggi, khususnya dalam menyediakan kerangka sistematis yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan pelatihan, kurikulum, dan asesmen literasi digital mahasiswa. Standar kompetensi ini tidak hanya membekali mahasiswa dengan keterampilan teknis dalam menggunakan teknologi AI, tetapi juga menanamkan kesadaran kritis, tanggung jawab etis, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam praktik komunikasi digital. Dengan demikian, penerapan standar ini dapat menjadi intervensi edukatif yang strategis dalam membentuk profil lulusan yang adaptif, reflektif, dan siap menghadapi dinamika ekosistem teknologi cerdas.

Sebagai langkah lanjutan, disarankan agar standar kompetensi ini diimplementasikan secara bertahap melalui program pelatihan berbasis konteks, baik dalam bentuk workshop, modul pembelajaran, maupun integrasi ke dalam mata kuliah yang relevan, seperti literasi digital atau komunikasi digital. Evaluasi berkala juga perlu dilakukan untuk menilai efektivitas standar ini dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa serta untuk menyempurnakan indikator yang digunakan sesuai perkembangan teknologi. Selain itu, kolaborasi dengan mitra industri dan lembaga pendidikan lain juga direkomendasikan guna memperluas cakupan serta memastikan keterpakaian standar dalam lingkungan akademik dan profesional secara lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tim penulis sampaikan kepada Universitas Sebelas Maret, Surakarta melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM UNS) yang telah memberikan dukungan pendanaan kepada Research Group Media, Khalayak dan Sistem Sosial Budaya melalui skim Pengabdian Kepada Masyarakat Hibah Grup Riset (PKM-HGR UNS) Tahun 2025 dengan nomor kontrak 370/UN27.22/PT.01.03/2025 serta kepada Bagian Humas, Pencitraan dan Protokoler Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah berkenan sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. (2016). Budaya literasi dalam komunikasi. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 15(3), 181–279.
- Awalina, E. F. L., & Rahayu, W. I. (2023). Optimalisasi strategi pemasaran dengan segmentasi pelanggan menggunakan penerapan K-Means Clustering. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 13(2), 122–137. <https://doi.org/10.34010/jati.v13i2.10090>
- Berliana, J. I., Cahya, R., Winantoro, & Damariswara, R. (2024). Analisis penggunaan AI dalam mengerjakan tugas pada mahasiswa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 9724–9731.
- Cahyani, I. P., & Widianingsih, Y. (2020). Digital storytelling dan *social listening*. *Jurnal Ilmiah Komunikasi Makna*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.30659/jikm.v8i1.9292>
- Dewi, L. P., Mantu, P. I., Saktisyahputra, & Andamisari, D. (2024). Implementasi teknologi AI dalam cyber public relations. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 16101–16106.
- Dita, O. P., Antara, R. M., & Winarno, A. (2024). Tanggung jawab etis penggunaan AI di dunia pendidikan: Formulasi paradigma baru untuk teknologi otonom. *Jurnal Manajemen Kewirausahaan dan Teknologi*, 1(4), 58–83. <https://doi.org/10.61132/jumaket.v1i4.388>
- Fadillah, M., Nurbalqia, A., & Agustina, L. (2022). Pengaruh konten digital terhadap generasi Z. *Al Yazidiy: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 4(2), 01–11. <https://doi.org/10.55606/ay.v4i2.29>
- Gandasari, F., Koeswinda, A. S., Putri, A. K., Kumala, D. A. P., & Muftihah, N. (2024). Etika pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* dalam penyusunan tugas mahasiswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(5), 5572–5578. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7036>
- Hadinata, W., & Stianingsih, L. (2024). Implementasi *natural language processing* pada *chatbot* untuk helpdesk informasi wisata (Studi kasus: Tangerang Raya). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, (43).
- Kurniawan, Y., & Pudjiarti, E. S. (2024). Mengurangi jejak sejarah revolusi industri 4.0: Dari konsep hingga realisasi. *Transformasi: Jurnal Ekonomi Bisnis dan Manajemen*, 3(1), 178–192. <https://doi.org/10.56444/transformasi.v3i1.1663>
- M. R., Fahdillah, Y., Kadar, M., Hassandi, I., & M. R. (2024). Implementasi transformasi digital dan kecerdasan buatan sebagai inovasi untuk UMKM pada era revolusi industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Kewirausahaan*, 3(1), 266–273. <https://doi.org/10.33998/jumanage.2024.3.1.1552>
- Perdana, R. P., & Irwansyah, I. (2019). Implementasi asisten virtual dalam komunikasi pelayanan pelanggan (Studi kasus pada layanan pelanggan Telkomsel). *Jurnal Komunikasi*, 11(2), 183. <https://doi.org/10.24912/jk.v11i2.5491>
- Pramana, P., Utari, P., Rochimah, H. A. I. N., Setianingrum, V. M., Purwati, E., & Aziz, R. A. (2024). Mitigasi pelanggaran etik: Lokakarya penguatan kaidah ilmiah era *Artificial Intelligence* di kalangan mahasiswa.

CARADDE: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 7(1), 158–168.
<https://doi.org/10.31960/caradde.v7i1.2517>

Pratama, A. S., Sari, S. M., Hj, M. F., Badwi, M., & Anshori, M. I. (2023). Pengaruh *Artificial Intelligence*, big data, dan otomatisasi terhadap kinerja SDM di era digital. Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen, 2(4), 108–123. <https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i4.2739>

Ratnasari, Z., Zabeta, M., & Sholeha, F. Z. (2025). Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Algoritma: Jurnal Matematika dan IPA, 3(1), 68–76.
<https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i1.355>

Ratnawita, R., et al. (2024). Buku Ajar Pengantar Ilmu Komunikasi. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.

Riyadi, B., Rahayu, P. B., & Cangara, H. (2024). Peran *Artificial Intelligence* dalam transformasi komunikasi interpersonal: Peluang dan tantangan di era digital. Jurnal Komunikasi Digital, 5(4), 938–945.

Sulistyawati, D. H., Kaunang, R., Sondang, S., & Irwansyah, I. (2024). Manfaat dan potensi masalah penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam komunikasi publik. Co-Value: Jurnal Ekonomi Koperasi dan Kewirausahaan, 14(12). <https://doi.org/10.59188/covalue.v14i12.4334>

UNESCO. (2018). Digital Literacy Global Framework. Paris: UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>

Utari, P., Pramana, P., & Ramadhani, A. (2024). Beyond human communication: The *Artificial Intelligence* phenomenon in the perspective of communication theory. Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi, 13(1), 135–151. <https://doi.org/10.14710/interaksi.13.1.135-151>