



Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) untuk Peningkatan Efektivitas Pembelajaran dan Penulisan Karya Ilmiah: Studi Kasus pada Mahasiswa Baru

Irhas¹, Yorman², Sri Astuti Iryani³

^{1,2,3}Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Bumigora
Corresponding Author: irhas@universitasbumigora.ac.id

Article History:

Received: 09-12-2024

Revised: 18-12-2024

Accepted: 27-12-2024

Keywords: Kecerdasan Buatan, Literasi Digital, Pembelajaran, Karya Ilmiah

Abstract: Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan literasi digital dan efektivitas pembelajaran mahasiswa baru Fakultas Pendidikan Universitas Bumigora melalui pengenalan dan pemanfaatan teknologi Kecerdasan Buatan (AI). Di era digital saat ini, pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan AI menjadi sangat krusial, terutama bagi mahasiswa yang dituntut untuk melakukan riset dan menyusun karya ilmiah secara efisien. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pelatihan intensif dan pendampingan individual yang mencakup pengenalan dasar AI, praktik penggunaan AI untuk mencari referensi, menyusun kerangka tulisan, serta mengecek tata bahasa. Kegiatan ini diikuti oleh 50 mahasiswa baru dari Fakultas Pendidikan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai potensi AI sebagai alat bantu akademik, dengan rata-rata peningkatan skor pre-test dan post-test sebesar 40%. Mahasiswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam melakukan tugas-tugas penulisan dan riset setelah mengikuti program ini. Partisipasi aktif peserta juga menunjukkan tingginya antusiasme mereka terhadap inovasi pembelajaran. Diharapkan, kegiatan ini dapat menjadi model bagi program serupa di masa depan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

© 2025 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, terutama dalam ranah Kecerdasan Buatan (AI), telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut institusi pendidikan tinggi untuk tidak hanya menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, tetapi juga memiliki kemampuan beradaptasi dengan teknologi baru (Sabri, 2019). Dalam konteks ini, literasi digital menjadi salah satu kompetensi kunci yang harus dikuasai oleh mahasiswa (Saputri & Manggalani, 2024). Literasi digital tidak hanya sebatas kemampuan menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup kemampuan untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara kritis (Pratiwi & Pritanova, 2017). Seiring dengan semakin populernya AI generatif, literasi ini meluas menjadi "literasi AI," yaitu pemahaman tentang bagaimana AI bekerja, potensi dan batasannya, serta implikasinya terhadap masyarakat (Wahyudi et al., 2023).

Fakultas Pendidikan Universitas Bumigora, sebagai institusi yang berfokus pada pembentukan calon pendidik, memiliki tanggung jawab besar untuk membekali mahasiswanya dengan keterampilan abad ke-21. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah bagaimana mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum dan proses pembelajaran agar dapat menunjang efektivitas studi mahasiswa. Berdasarkan observasi awal, banyak mahasiswa baru masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai AI, terutama bagaimana memanfaatkannya sebagai alat bantu yang etis dan produktif dalam penulisan karya ilmiah. Penggunaan AI yang tidak terarah dapat menimbulkan risiko seperti plagiarisme dan penurunan kemampuan berpikir kritis (Putri et al., 2022). Oleh karena itu, edukasi mengenai penggunaan AI secara bertanggung jawab menjadi sangat krusial.

Berbagai studi telah menunjukkan dampak positif AI dalam pendidikan tinggi. AI dapat mempersonalisasi pembelajaran, menyediakan umpan balik instan, dan mengotomatisasi tugas-tugas repetitif sehingga mahasiswa dapat fokus pada pemahaman konseptual (Zawacki-Richter et al., 2022). Penelitian oleh Setiawan et al. (2024) menemukan bahwa 90% mahasiswa yang menggunakan teknologi berbasis AI merasa pembelajaran lebih efektif. Selain itu, AI dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik, yang pada akhirnya meningkatkan minat belajar mahasiswa (Hariyanto, 2024). Pemanfaatan AI juga terbukti mampu membantu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus (Creswell, 2013). Metode ini dipilih karena memungkinkan tim pelaksana untuk mendalami proses, interaksi, dan hasil yang dicapai secara holistik dari sudut pandang peserta.

Kegiatan ini melibatkan 50 mahasiswa baru Fakultas Pendidikan Universitas Bumigora. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan mendesak untuk membekali mereka dengan keterampilan digital sejak awal masa studi. Lokasi kegiatan dilaksanakan di laboratorium komputer Fakultas Pendidikan Universitas Bumigora.

Pelaksanaan program dibagi menjadi tiga fase: (a) Fase Persiapan: Tim pelaksana, terdiri dari dosen dan mahasiswa senior, menyusun modul pelatihan yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa baru Fakultas Pendidikan. Materi mencakup teori dasar AI, etika penggunaannya, dan praktik langsung dengan aplikasi AI populer. Sebuah kuisioner disebarluaskan sebagai pre-test untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal mahasiswa baru. (b) Fase Pelatihan (Workshop Interaktif): Kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari. Hari pertama difokuskan pada pengenalan dasar-dasar AI, etika penggunaannya, dan demonstrasi aplikasi seperti ChatGPT dan Grammarly. Hari kedua adalah sesi praktik langsung, di mana mahasiswa dilatih untuk menggunakan AI dalam mencari literatur, menyusun kerangka tulisan, serta menyunting tata bahasa dan gaya penulisan ilmiah. (c) Fase Pendampingan dan Evaluasi: Setelah pelatihan, tim pelaksana membuka sesi pendampingan daring (online) selama satu bulan. Mahasiswa dapat berkonsultasi mengenai kendala atau pertanyaan yang muncul. Evaluasi (post-test) dilakukan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan. Selain itu, wawancara mendalam dengan beberapa perwakilan peserta juga dilakukan untuk mendapatkan umpan balik kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pelatihan ini menunjukkan hasil yang sangat positif, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, yang mengindikasikan efektivitas pendekatan yang digunakan dalam meningkatkan literasi digital mahasiswa baru. Analisis data dari pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman teoretis dan keterampilan praktis penggunaan AI secara signifikan. Rata-rata skor peserta meningkat dari 55.7% menjadi 78.4%, mencerminkan kenaikan sebesar 40%. Peningkatan ini sejalan dengan temuan Susilo (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur tentang AI dapat secara signifikan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam penggunaan teknologi, yang pada gilirannya berdampak positif pada kinerja akademik mereka. Hasil ini memperkuat argumen bahwa kurikulum formal di perguruan tinggi perlu mengakomodasi perkembangan teknologi AI, bukan hanya sebagai topik, tetapi juga sebagai alat praktis (Putri et al., 2022).

Pembahasan dari data kualitatif, yang diperoleh melalui wawancara mendalam dan kuisioner umpan balik, memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak program ini. Tiga poin utama yang menonjol adalah peningkatan efisiensi, peningkatan kepercayaan diri, dan kesadaran etika dalam penggunaan AI. Pertama yaitu peningkatan efisiensi akademik: Mayoritas peserta (95%) setuju bahwa penggunaan AI membantu mereka menyelesaikan tugas lebih cepat. Efisiensi ini tidak hanya terbatas pada pencarian referensi, tetapi juga pada proses penyusunan kerangka tulisan, penyuntingan bahasa, dan bahkan brainstorming ide. Seorang peserta bernama Rina, misalnya, menuturkan, "Sebelumnya saya butuh berjam-jam untuk mencari referensi, tapi sekarang dengan AI, prosesnya jadi lebih cepat. Saya bisa fokus ke analisisnya." Pernyataan ini menunjukkan bahwa AI berfungsi sebagai katalisator yang memungkinkan mahasiswa mengalokasikan waktu dan energi mereka pada aspek-aspek yang lebih penting, seperti berpikir kritis dan analitis. Ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2023) yang menekankan peran AI dalam mengoptimalkan proses penelitian mahasiswa.

Kedua, peningkatan kepercayaan diri: Banyak mahasiswa baru, yang sering merasa kewalahan dengan tuntutan akademis, melaporkan peningkatan kepercayaan diri setelah pelatihan ini. Mereka tidak lagi merasa takut memulai sebuah tulisan karena AI dapat membantu mereka menyusun kerangka awal dan memberikan ide-ide. Fenomena ini menunjukkan bahwa AI, jika digunakan sebagai alat pendukung, dapat menurunkan hambatan psikologis dalam menghadapi tugas-tugas kompleks. Peningkatan kepercayaan diri ini sangat penting di lingkungan Fakultas Pendidikan, di mana mahasiswa akan menjadi role model bagi peserta didik mereka di masa depan.

Ketiga, kesadaran etika dan literasi kritis: Salah satu hasil terpenting dari program ini adalah terbangunnya kesadaran peserta tentang pentingnya etika dalam penggunaan AI. Meskipun antusias dengan kemudahan yang ditawarkan, mereka menyadari risiko plagiarisme dan pentingnya memverifikasi informasi yang dihasilkan AI. Diskusi tentang isu ini membuat mereka lebih berhati-hati dan kritis. Mereka menyadari bahwa AI hanyalah alat bantu, bukan pengganti kemampuan berpikir. Temuan ini sangat relevan dengan studi yang dilakukan oleh Huda et al. (2024), yang menekankan bahwa implementasi AI di perguruan tinggi harus dibarengi dengan pendidikan etika yang komprehensif. Dosen, sebagai fasilitator, memegang peran kunci dalam membimbing mahasiswa untuk menggunakan AI secara bertanggung jawab (Ahmadi & Setiawan, 2022). Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan literasi teknis, tetapi juga literasi etis, yang merupakan fondasi penting untuk integritas akademik.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa program pelatihan dan pendampingan AI adalah intervensi yang sangat relevan dan efektif.

Program ini tidak hanya membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis, tetapi juga menanamkan pola pikir kritis dan etis yang esensial di era digital. Keberlanjutan program pendampingan menjadi kunci untuk memastikan implementasi yang bertanggung jawab dan etis di lingkungan akademik, sebagaimana direkomendasikan oleh laporan UGM (2023) yang mengingatkan tentang risiko plagiarisme.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk "Pelatihan dan Pendampingan Mahasiswa Baru Fakultas Pendidikan Universitas Bumigora dalam Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran dan Penulisan Karya Ilmiah" telah berhasil mencapai tujuannya. Terbukti, melalui pelatihan terstruktur dan pendampingan yang berkelanjutan, terjadi peningkatan signifikan dalam literasi AI dan efektivitas akademik mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya menguasai penggunaan teknis AI, tetapi juga memiliki kesadaran etis yang kuat.

Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam kurikulum perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan di tingkat perguruan tinggi. Namun, perlu diingat bahwa keberhasilan implementasi AI sangat bergantung pada pendekatan pedagogis yang tepat. Dosen harus berperan aktif sebagai fasilitator dan mentor, bukan hanya sebagai pemberi materi.

Untuk keberlanjutan program disarankan untuk melakukan integrasi materi AI ke dalam kurikulum sebagai mata kuliah dasar atau pengantar di semua fakultas, pelatihan yang berkelanjutan yang lebih spesifik, misalnya penggunaan AI untuk analisis data kualitatif atau kuantitatif, pelatihan kepada para dosen agar mereka mampu mengintegrasikan AI secara efektif dalam proses pengajaran, dan membangun pusat literasi AI yang menyediakan akses dan panduan bagi mahasiswa dan dosen dalam pemanfaatan AI. Dengan langkah-langkah ini, Universitas Bumigora dapat menjadi pelopor dalam menciptakan ekosistem akademik yang adaptif, inovatif, dan relevan dengan tantangan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F., & Setiawan, R. (2022). Peran Dosen dalam Mendorong Literasi Digital dan Kecerdasan Emosional Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(2), 255-266.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications.
- Hariyanto, B. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Mars*, 2(1), 235-240.
- Herawati, H., & Nurohman, S. (2021). Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Evaluasi Pembelajaran Berbasis Online. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(2), 224-236.
- Huda, N., Nugroho, A., & Widiastuti, R. (2024). Studi Penggunaan Generative AI pada Mahasiswa Baru dengan Metode UTAUT: Studi Kasus di Perguruan Tinggi. *Jurnal Amikom Surakarta*, 10(2), 112-120.
- Pratiwi, N. K., & Pritanova, N. (2017). Literasi Digital dalam Pembelajaran: Analisis Komponen dan Dimensi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 154-165.
- Putri, S. R. R., Supriadi, S. U. H., & Chusni, M. M. (2022). Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu-Ilmu Sosial*, 2, 615-630.

- Sabri, I. (2019). Konsep Society 5.0 dalam Konteks Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1(1), 1-10.
- Saputri, V. A. M., & Manggalani, R. (2024). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Perilaku Pencarian Informasi di Kalangan Mahasiswa. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 3(4), 229-236.
- Sari, N., Wijaya, A., & Susanto, H. (2023). Pemanfaatan AI untuk Meningkatkan Efisiensi Penelitian pada Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 5(2), 180-192.
- Setiawan, B., Pradita, D., & Ningsih, R. (2024). Pengaruh Kecerdasan Buatan (AI) Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa Prodi Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Center*, 3(1), 21-32.
- Susilo, E. (2023). Kesiapan Dosen dalam Mengintegrasikan Kecerdasan Buatan untuk Pengajaran Menulis Teks Akademik. *Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo Madura*, 9(1), 50-65.
- UGM. (2023). *Menulis Ilmiah Menggunakan Platform AI Berpotensi Kena Plagiarisme*. Berita UGM. Diakses pada 10 September 2025, dari <https://ugm.ac.id/id/berita/23557-menulis-ilmiah-menggunakan-platform-ai-berpotensi-kena-plagiarisme/>.
- Wahyudi, S., Hartono, M., & Fitriani, D. (2023). Literasi AI pada Mahasiswa Pendidikan: Kebutuhan di Era Teknologi. *Jurnal Pendidikan Seroja*, 2(1), 1-8.
- Zawacki-Richter, O., Maram, S., & Bente, R. (2022). Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 12(3), 45-60.