



Program Pemberdayaan Mahasiswa Melalui Pelatihan Data Analysis Berbasis Artificial Intelligence Untuk Penulisan Karya Ilmiah

Heru Edi Kurniawan^{1*}, Bambang Abdul Syukur²

¹²Universitas Kusuma Husada Surakarta

e-mail correspondence*: heruedi@ukh.ac.id

History Article	Abstract
Received: 15 May 2026 Revised: 08 June 2026 Accepted: 11 July 2026	The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has created new opportunities to enhance data analysis and academic writing in higher education. However, many students still face challenges in effectively utilizing AI due to limited AI literacy, data analysis skills, and understanding of the ethical use of AI in academic contexts. This community service program aimed to improve students' competencies in AI-based data analysis, AI literacy, and ethical AI-assisted academic writing. The program involved 48 students from Universitas Kusuma Husada Surakarta and was conducted on February 21, 2026. The program employed a one-group pre-test–post-test evaluation design consisting of a needs assessment, pre-test, instructional sessions, hands-on training using AI-based tools and Jamovi statistical software, post-test, and participant satisfaction evaluation. The results demonstrated substantial improvements across all assessed domains. Mean scores for AI-based data analysis increased from 50 to 85, AI literacy from 65 to 86, and ethical AI-assisted academic writing from 60 to 88. Furthermore, more than 90% of participants reported positive perceptions regarding the relevance of the training content, clarity of instruction, and overall program implementation. These findings indicate that the training effectively enhanced students' digital literacy, data analysis competencies, and ethical awareness in utilizing AI to support research activities and academic writing.
Keyword Artificial Intelligence, Data Analysis, AI Literacy, Academic Writing, Higher Education Students	

To cite this article: Kurniawan, et al. (2026). *Program Pemberdayaan Mahasiswa Melalui Pelatihan Data Analysis Berbasis Artificial Intelligence Untuk Penulisan Karya Ilmiah*. **Kenduri: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat**. 6(2) 2026, 39-48. <https://doi.org/10.62159/kenduri.v6i1.xxx>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah mendorong pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi. Kehadiran teknologi AI memberikan peluang baru bagi mahasiswa untuk meningkatkan efektivitas proses belajar, pencarian informasi, analisis data, serta penyusunan karya ilmiah. Berbagai aplikasi berbasis AI saat ini mampu membantu pengguna dalam mengolah data, menghasilkan ringkasan informasi, memberikan rekomendasi analisis, hingga mendukung proses penulisan akademik secara lebih cepat dan efisien (Fitriani dan Arfini, 2025; Gilland et al., 2025). Oleh karena itu, penguasaan teknologi AI menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dimiliki mahasiswa untuk menghadapi tantangan pembelajaran dan penelitian di era transformasi digital

(Yusuf, 2024). Seiring dengan meningkatnya pemanfaatan AI dalam pendidikan, berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian telah mengembangkan pelatihan literasi AI bagi mahasiswa. Namun, sebagian besar masih berfokus pada pengenalan AI atau pemanfaatannya dalam proses pembelajaran secara umum. Integrasi pelatihan AI yang mencakup analisis data penelitian, penulisan karya ilmiah, dan pemahaman etika penggunaan AI secara terpadu masih relatif terbatas.

Meskipun demikian, pemanfaatan AI dalam lingkungan akademik masih menghadapi berbagai tantangan (Iriani et al., 2025; Najmudin et al., 2025). Sebagian mahasiswa telah menggunakan teknologi AI dalam menyelesaikan tugas akademik, namun belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai cara penggunaan yang tepat, validasi informasi yang dihasilkan, serta batasan etis dalam penerapannya (Gilland et al., 2025; Ojha, 2025). Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketergantungan terhadap teknologi, kesalahan interpretasi informasi, hingga pelanggaran integritas akademik (Achariya, 2025). Oleh karena itu, penggunaan AI perlu diimbangi dengan literasi digital yang baik agar mahasiswa mampu memanfaatkan teknologi secara kritis, bertanggung jawab, dan sesuai dengan prinsip etika akademik.

Salah satu tantangan yang sering dihadapi mahasiswa dalam kegiatan akademik adalah proses analisis data penelitian dan penyusunan karya ilmiah. Banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam menentukan metode analisis yang sesuai, menginterpretasikan hasil statistik, serta menyajikan hasil penelitian dalam bentuk laporan ilmiah yang sistematis (Abdurohman, 2025). Permasalahan tersebut dapat menghambat proses penyelesaian tugas akhir maupun publikasi ilmiah (Osamah A Alloush et al., 2025). Pemanfaatan AI berpotensi menjadi solusi untuk membantu proses analisis data, meningkatkan efisiensi pengolahan data, serta mendukung penyusunan karya ilmiah yang lebih berkualitas (Bhimavarapu, 2025; Kim et al., 2024). Namun demikian, pemanfaatan teknologi tersebut memerlukan pemahaman yang memadai agar hasil yang diperoleh tetap akurat, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) yang semakin pesat dengan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkannya secara optimal untuk mendukung kegiatan akademik (Gouveia et al., 2023; Merino dan Redondo-Duarte, 2025). Meskipun berbagai platform AI telah tersedia dan mudah diakses, pemanfaatannya masih cenderung terbatas pada pencarian informasi sederhana dan belum banyak digunakan untuk mendukung analisis data penelitian secara sistematis (Irfun et al., 2025). Selain itu, masih terdapat keraguan dalam penggunaan AI karena kurangnya pemahaman mengenai validitas hasil yang dihasilkan, pemilihan alat yang tepat, serta aspek etika yang harus diperhatikan dalam penulisan karya ilmiah. Apabila kondisi ini tidak diatasi, maka peluang pemanfaatan AI untuk meningkatkan kualitas penelitian dan produktivitas akademik mahasiswa tidak dapat dimaksimalkan secara optimal.

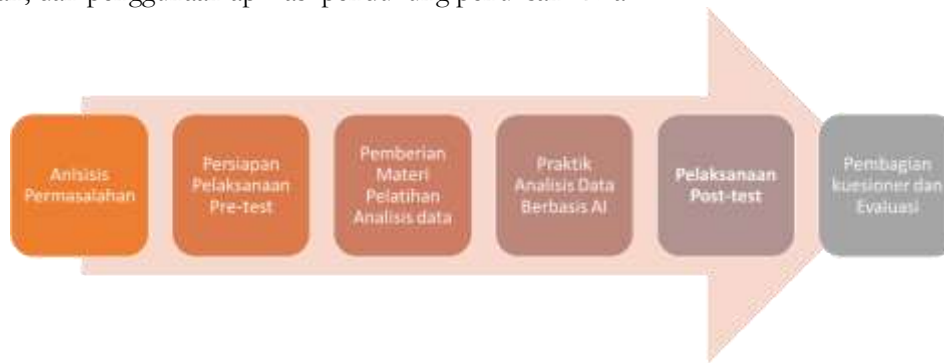
Di sisi lain, tuntutan dunia pendidikan tinggi pada era Society 5.0 mengharuskan mahasiswa memiliki kompetensi literasi digital yang tidak hanya berfokus pada kemampuan mengakses teknologi, tetapi juga kemampuan mengevaluasi, memanfaatkan, dan mengintegrasikan teknologi secara kritis dalam proses pembelajaran dan penelitian (Abani et al., 2025; Renol Hs dan Eviana Purba, 2025). Penguasaan AI menjadi salah satu keterampilan yang semakin dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi kerja akademik, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas (Haider et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan upaya yang sistematis untuk meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam memahami konsep AI, memanfaatkan AI untuk analisis data penelitian, serta menerapkan penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab dalam lingkungan akademik.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya peningkatan kapasitas mahasiswa melalui kegiatan pelatihan yang berfokus pada pemanfaatan AI dalam analisis data dan penulisan karya ilmiah. Pelatihan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam menggunakan berbagai aplikasi berbasis AI, tetapi juga memperkuat literasi AI dan pemahaman mengenai etika penggunaan AI dalam lingkungan akademik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk ****Pelatihan Data Analysis Berbasis Artificial Intelligence untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa**.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa yang diukur melalui tiga indikator, yaitu: (1) peningkatan pemahaman mengenai konsep analisis data berbasis Artificial Intelligence, (2) peningkatan literasi Artificial Intelligence dalam mendukung kegiatan akademik dan penelitian, serta (3) peningkatan pemahaman mengenai etika penggunaan Artificial Intelligence dalam penulisan karya ilmiah. Melalui pencapaian ketiga indikator tersebut, mahasiswa diharapkan mampu memanfaatkan teknologi AI secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab dalam mendukung kegiatan penelitian dan penyusunan karya ilmiah.

METODE

dan D3 Kebidanan. Peserta dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh mahasiswa yang mengikuti pelatihan dan bersedia berpartisipasi dalam seluruh rangkaian kegiatan. Metode ini menggambarkan alur implementasi program pengabdian mulai dari identifikasi kebutuhan hingga tahap evaluasi kegiatan. Metode ini menggambarkan alur implementasi program pengabdian mulai dari identifikasi kebutuhan hingga tahap evaluasi kegiatan. Tahapan pertama diawali dengan analisis permasalahan melalui identifikasi kebutuhan mahasiswa terkait literasi akademik, penulisan karya ilmiah, serta pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses analisis data dan penyusunan artikel ilmiah. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai kesulitan mahasiswa dalam pengelolaan referensi, analisis data penelitian, dan penggunaan aplikasi pendukung penulisan ilmiah.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Tahap kedua adalah persiapan pelaksanaan *pre-test*. Kegiatan ini dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta terkait penggunaan AI dalam bidang pendidikan dan penulisan karya ilmiah. Selain itu, pada tahap persiapan juga dilakukan penyusunan instrumen evaluasi, koordinasi teknis kegiatan, penyiapan perangkat pelatihan, serta penyusunan materi yang akan digunakan selama pelatihan berlangsung. Instrumen *pre-test* dan *post-test* disusun oleh tim pengabdian berdasarkan tiga indikator kompetensi yang diukur, yaitu **(1) pemahaman konsep analisis data berbasis AI, (2) literasi AI dalam kegiatan akademik, dan (3) etika penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah**. Sebelum digunakan, instrumen ditelaah (*expert judgment*) oleh dua dosen yang memiliki kompetensi pada bidang teknologi pendidikan dan metodologi penelitian untuk memastikan kesesuaian isi dengan tujuan pelatihan. Tahap ketiga berupa pemberian materi pelatihan analisis data. Pada tahap ini peserta memperoleh penjelasan teoritis dan praktis mengenai konsep dasar Artificial Intelligence dalam pendidikan, pemanfaatan AI untuk membantu analisis data penelitian, penggunaan aplikasi berbasis AI dalam pengolahan data, serta strategi penggunaan AI secara etis dalam penulisan karya ilmiah. Penyampaian materi dilakukan melalui metode ceramah interaktif, demonstrasi, dan diskusi.

Tahap keempat adalah praktik analisis data berbasis AI. Pada tahap ini peserta secara langsung mempraktikkan penggunaan berbagai platform dan aplikasi AI untuk membantu proses pengolahan data penelitian, interpretasi hasil analisis, penyusunan tabel dan grafik, hingga pembuatan draft penulisan ilmiah. Pendampingan dilakukan secara intensif agar peserta mampu memahami alur penggunaan teknologi AI secara aplikatif sesuai kebutuhan penelitian akademik. Pada tahap ini peserta mempraktikkan penggunaan berbagai platform AI serta perangkat lunak Jamovi sebagai media pelatihan analisis data statistik, sedangkan Jamovi tidak digunakan untuk menganalisis data evaluasi kegiatan. Pendampingan dilakukan secara intensif agar peserta mampu memahami alur penggunaan teknologi AI secara aplikatif sesuai kebutuhan penelitian akademik. Tahap kelima adalah pelaksanaan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan untuk menggambarkan peningkatan capaian pembelajaran peserta. Tahap terakhir berupa pembagian kuesioner dan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh umpan balik peserta terkait kualitas materi, metode pelatihan, kompetensi narasumber, serta manfaat kegiatan bagi peningkatan kemampuan akademik mahasiswa. Pembagian kuesioner kepuasan peserta menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju. Data kepuasan dianalisis secara deskriptif dalam bentuk frekuensi dan persentase pada setiap kategori jawaban sehingga memberikan gambaran mengenai persepsi peserta terhadap kualitas materi, metode pelatihan, kompetensi narasumber,

dan manfaat kegiatan. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar penyempurnaan program pelatihan pada kegiatan berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 21 Februari 2026 bertempat di Ruang Kelas 23 Gedung 5 Universitas Kusuma Husada Surakarta. Kegiatan ini mengusung tema “Pelatihan Data Analysis Berbasis Artificial Intelligence untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa” yang bertujuan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) untuk mendukung proses analisis data dan penulisan karya ilmiah berbasis etika akademik.



Gambar 2. Flyer Kegiatan

Tahap pertama kegiatan diawali dengan analisis permasalahan yang dilakukan melalui identifikasi kebutuhan mahasiswa terkait kemampuan analisis data penelitian, penggunaan aplikasi berbasis AI, serta keterampilan penulisan karya ilmiah. Proses identifikasi dilakukan melalui observasi awal, diskusi dengan mahasiswa, dan pengkajian kebutuhan akademik peserta sebelum pelaksanaan pelatihan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan analisis data penelitian secara mandiri, terutama pada tahap interpretasi hasil, pengolahan data, penyusunan tabel dan grafik, serta penggunaan aplikasi digital pendukung penelitian. Kemudian dilakukan pelatihan sesuai pada Gambar 2. untuk membantu mahasiswa dalam kompetensi pengolahan data.

Materi difokuskan pada pemanfaatan AI untuk membantu analisis data penelitian, interpretasi hasil penelitian, penyusunan draft penulisan ilmiah, serta penerapan prinsip etika akademik dalam penggunaan teknologi AI. Dengan demikian, tahap analisis permasalahan memiliki peran penting dalam memastikan bahwa pelaksanaan pelatihan benar-benar sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan akademik yang dihadapi peserta pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Pemberian Materi Pelatihan (Sumber: Peneliti, 21 Febuari 2026)

Tahap analisis permasalahan juga menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki motivasi yang cukup tinggi untuk mempelajari teknologi AI sebagai pendukung kegiatan akademik. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta selama proses identifikasi kebutuhan dan diskusi awal kegiatan. Kondisi tersebut menjadi indikator positif bahwa pelatihan yang diberikan memiliki relevansi tinggi terhadap perkembangan teknologi pendidikan dan kebutuhan pembelajaran di era digital. Pada sesi pemberian materi, narasumber menjelaskan konsep dasar analisis data penelitian, pemilihan uji statistik, interpretasi hasil analisis, serta pemanfaatan aplikasi berbasis AI untuk mendukung proses pengolahan data. Selain itu, peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya penggunaan AI secara etis dalam penyusunan karya ilmiah agar tetap menjaga prinsip integritas akademik dan menghindari penyalahgunaan teknologi.

Tahap ketiga dilaksanakan melalui pemberian materi pelatihan dan praktik langsung mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pengolahan data penelitian. Kegiatan ini difokuskan pada peningkatan kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis data secara lebih efektif, sistematis, dan berbasis teknologi digital. Materi disampaikan secara interaktif melalui metode ceramah, demonstrasi, serta pendampingan praktik langsung agar peserta dapat memahami penerapan AI dalam kegiatan akademik dan penelitian.



Gambar 4. Praktik Pemanfaatan Aplikasi Berbasis AI Untuk Pengolahan Data(Sumber: Peneliti, 21 Febuari 2026)

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung menggunakan aplikasi pengolahan data, salah satunya adalah aplikasi Jamovi sebagai perangkat lunak statistik berbasis open source pada Gambar 4. Pada sesi ini peserta mempraktikkan cara memasukkan data penelitian, melakukan analisis statistik deskriptif dan inferensial, membaca output hasil analisis, serta melakukan interpretasi data penelitian secara sistematis. Pemanfaatan AI dalam proses analisis data juga diperkenalkan untuk membantu mahasiswa memahami rekomendasi jenis uji statistik, interpretasi hasil penelitian, dan penyusunan narasi hasil penelitian secara lebih efisien.



Gambar 5. Pelaksanaan Post Test (Sumber: Peneliti, 21 Febuari 2026)

Setelah sesi materi dan praktik selesai, peserta mengikuti *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman setelah mengikuti pelatihan pada Gambar 5. *Post-test* mencakup materi terkait pemanfaatan AI dalam analisis data, penggunaan aplikasi Jamovi, interpretasi hasil statistik, serta etika penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dibandingkan dengan kondisi awal sebelum pelatihan. Tahap akhir kegiatan adalah pengisian kuesioner kepuasan peserta sebagai bentuk evaluasi pelaksanaan program. Kuesioner digunakan untuk menilai kesesuaian materi, kualitas penyampaian narasumber, pelaksanaan kegiatan, serta manfaat pelatihan bagi peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Peserta menilai materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan akademik dan praktik penggunaan AI serta Jamovi membantu meningkatkan kemampuan analisis data untuk mendukung penyusunan karya ilmiah.

Pembahasan

Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* merupakan bagian penting dalam evaluasi efektivitas kegiatan pelatihan. *Pre-test* diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal peserta mengenai analisis data dan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam kegiatan penelitian. Sementara itu, *post-test* diberikan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai untuk mengukur tingkat pemahaman peserta setelah memperoleh materi dan pengalaman praktik secara langsung.

Tabel 1. Hasil Pre dan Post Test Pelatihan

Aspek	Pre Test	Post Test	Peningkatan
Kosep Analisis Data berbasis AI	50	85	70%
Literasi Berbasis AI	65	86	32%
Etika Penulisan Berbasis AI	60	88	47%

(Sumber: Data primer, 2026)

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan skor pada seluruh aspek yang dievaluasi, yaitu konsep analisis data berbasis AI dari 50 menjadi 85, literasi berbasis AI dari 65 menjadi 86, dan etika penulisan berbasis AI dari 60 menjadi 88. Persentase pada kolom "Peningkatan" menunjukkan persentase kenaikan relatif yang dihitung menggunakan rumus $((\text{post-test} - \text{pre-test}) / \text{pre-test}) \times 100\%$. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta pada berbagai aspek yang diukur selama pelatihan, meliputi pengetahuan tentang konsep *Artificial Intelligence* (AI), pemanfaatan AI dalam analisis data penelitian, penggunaan aplikasi Jamovi untuk pengolahan data, interpretasi hasil analisis statistik, serta penerapan etika akademik dalam penggunaan AI untuk penulisan karya ilmiah. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung mampu meningkatkan kompetensi peserta baik pada aspek konseptual maupun teknis dalam pengolahan dan interpretasi data penelitian. Melalui kegiatan praktik (*hands-on training*), peserta memperoleh pengalaman langsung dalam menggunakan aplikasi analisis data dan memanfaatkan teknologi AI untuk

membantu pemilihan uji statistik, interpretasi hasil, serta penyusunan karya ilmiah secara lebih efektif dan efisien. Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis, pelatihan ini juga memperkuat literasi digital peserta serta pemahaman mengenai penggunaan AI yang bertanggung jawab sesuai dengan prinsip etika akademik. Dengan demikian, peningkatan hasil *post-test* dibandingkan *pre-test* menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam analisis data berbasis AI dan mendukung kesiapan mereka dalam melaksanakan penelitian maupun penyusunan karya ilmiah di era transformasi digital.

Peningkatan literasi AI sebesar 32% menunjukkan bahwa pelatihan mampu memperkuat pemahaman mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung aktivitas akademik dan penelitian. Temuan ini sejalan dengan Gilland et al. (2025) yang melaporkan bahwa pelatihan AI yang dikombinasikan dengan praktik langsung lebih efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menggunakan AI dibandingkan pendekatan berbasis ceramah saja. Hasil ini juga konsisten dengan Haider et al. (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan literasi AI dipengaruhi oleh pengalaman langsung menggunakan berbagai aplikasi AI untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik. Pada kegiatan ini, peserta tidak hanya memperoleh materi konseptual, tetapi juga mempraktikkan penggunaan ChatGPT, Grammarly, SciSpace, dan Jamovi dalam analisis data serta penyusunan karya ilmiah. Pendekatan tersebut diduga berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi peserta karena memungkinkan mahasiswa menghubungkan konsep AI dengan penerapannya dalam konteks penelitian secara langsung.

Pada aspek konsep analisis data berbasis AI, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pemanfaatan teknologi AI dalam membantu proses pengolahan, analisis, dan interpretasi data penelitian. Pada aspek literasi berbasis AI, peserta menjadi lebih memahami berbagai fungsi, manfaat, serta keterbatasan teknologi AI dalam mendukung kegiatan akademik dan penelitian. Sementara itu, pada aspek etika penulisan berbasis AI, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan AI secara bertanggung jawab, termasuk pentingnya menjaga integritas akademik, menghindari plagiarisme, serta melakukan verifikasi terhadap informasi yang dihasilkan oleh sistem AI. Peningkatan pada ketiga aspek tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi dan praktik langsung mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam memanfaatkan AI secara efektif, kritis, dan etis untuk mendukung kegiatan penelitian dan penulisan karya ilmiah.

Penguatan aspek etika penggunaan AI dalam pelatihan tidak hanya diberikan melalui penyampaian konsep, tetapi juga melalui diskusi interaktif dan studi kasus yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam kegiatan akademik. Peserta diajak mengidentifikasi contoh penggunaan AI yang sesuai maupun yang melanggar prinsip integritas akademik, seperti plagiarisme, penggunaan AI tanpa verifikasi informasi, serta pentingnya transparansi dalam pemanfaatan AI pada penulisan karya ilmiah. Selain itu, peserta melakukan praktik menggunakan aplikasi AI dengan tetap menekankan proses validasi hasil, penyuntingan mandiri, dan penyebutan penggunaan AI secara bertanggung jawab. Pendekatan tersebut bertujuan membangun pemahaman bahwa AI merupakan alat bantu yang mendukung proses akademik, bukan pengganti kemampuan berpikir kritis dan orisinalitas penulis.

Selain mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui *pre-test* dan *post-test*, evaluasi kegiatan juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Evaluasi ini penting untuk menilai kualitas penyelenggaraan program, kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, efektivitas metode pelatihan, serta kualitas layanan yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Data kepuasan peserta diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan pada akhir kegiatan dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai penerimaan peserta terhadap program pengabdian yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 2. Hasil evaluasi kepuasan peserta menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan memperoleh respons yang sangat positif. Mayoritas peserta menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mereka, disampaikan secara jelas, serta mampu meningkatkan pemahaman mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam analisis data dan penulisan karya ilmiah.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, terjadi peningkatan skor rata-rata pada seluruh aspek yang diukur setelah pelatihan. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan capaian peserta setelah mengikuti kegiatan, meskipun evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui perbandingan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan.

Tabel 2. Persentase Kepuasan Peserta terhadap Pelaksanaan Kegiatan

No	Indikator	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS
----	-----------	---------	--------	-------	-------	----

1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa	0	0	6	54	40
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	2	10	58	30
3	Materi pembicara yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	4	56	40
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	6	50	44
5	Mahasiswa menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	2	48	50
Composite Score (Rata-rata Kepuasan)		4,34 dari 5,00 (86,8%) – Sangat Baik				

(Sumber: Data primer, 2026)

Pada indikator kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, sebanyak 94% responden menyatakan setuju dan sangat setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa topik pelatihan mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk analisis data dan penulisan karya ilmiah memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan akademik mahasiswa. Di tengah perkembangan teknologi digital yang semakin pesat, mahasiswa membutuhkan kompetensi baru yang dapat mendukung proses penelitian dan penyusunan karya ilmiah secara lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, materi yang diberikan dinilai mampu menjawab kebutuhan tersebut. Aspek waktu pelaksanaan kegiatan juga memperoleh penilaian positif, meskipun terdapat sebagian kecil peserta yang memberikan respons netral dan tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum durasi kegiatan dianggap cukup untuk mendukung proses pembelajaran, namun masih terdapat peluang untuk melakukan penyesuaian waktu pada kegiatan berikutnya agar peserta memiliki kesempatan yang lebih luas untuk melakukan praktik dan diskusi. Mengingat materi AI dan analisis data bersifat aplikatif, penambahan waktu praktik dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta. Berdasarkan hasil evaluasi kepuasan peserta, diperoleh composite score sebesar 4,34 dari skala 5 (86,8%), yang menunjukkan bahwa secara umum pelaksanaan kegiatan memperoleh kategori sangat baik. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa peserta menilai materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan, penyampaian materi mudah dipahami, pelayanan panitia memadai, serta kegiatan memberikan manfaat sehingga diharapkan dapat diselenggarakan kembali pada masa mendatang.

Meskipun sebagian besar peserta memberikan penilaian positif terhadap waktu pelaksanaan kegiatan, masih terdapat 10% peserta yang memberikan penilaian netral dan 2% yang menyatakan kurang setuju bahwa durasi pelatihan sudah memadai. Temuan ini menunjukkan bahwa alokasi waktu, khususnya pada sesi praktik, masih perlu dioptimalkan agar peserta memiliki kesempatan yang lebih luas untuk mengeksplorasi berbagai fitur AI dan mendiskusikan permasalahan yang dihadapi secara langsung. Oleh karena itu, pelaksanaan pelatihan pada kegiatan selanjutnya disarankan menggunakan durasi yang lebih panjang atau dilaksanakan dalam beberapa sesi, disertai praktik mandiri yang terstruktur serta pendampingan pascapelatihan. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memperkuat penguasaan keterampilan peserta dan mendukung penerapan AI secara berkelanjutan dalam kegiatan akademik maupun penelitian.

Pada indikator kejelasan materi, sebanyak 96% peserta menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa materi disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami. Hasil ini menunjukkan bahwa metode penyampaian yang memadukan penjelasan teoritis, demonstrasi, dan praktik langsung mampu membantu peserta memahami konsep maupun penerapan AI dalam analisis data. Strategi pembelajaran yang berpusat pada praktik juga memungkinkan peserta memperoleh pengalaman langsung sehingga materi lebih mudah dipahami dan diaplikasikan. Kualitas pelayanan panitia selama kegiatan berlangsung juga mendapatkan apresiasi yang sangat baik dari peserta. Sebanyak 94% responden memberikan penilaian positif terhadap

pelayanan yang diberikan. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek teknis penyelenggaraan, mulai dari persiapan, pendampingan peserta, hingga fasilitasi kegiatan berjalan dengan baik. Dukungan panitia yang optimal turut berkontribusi terhadap terciptanya suasana belajar yang nyaman dan kondusif.

Indikator dengan tingkat apresiasi tertinggi ditunjukkan pada harapan peserta terhadap keberlanjutan program, di mana 98% responden menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa kegiatan serupa perlu dilaksanakan kembali pada masa mendatang. Tingginya persentase tersebut mencerminkan bahwa peserta merasakan manfaat nyata dari pelatihan yang diberikan serta menganggap tema pemanfaatan AI dalam bidang akademik sebagai kebutuhan yang penting untuk terus dikembangkan. Selain menjadi indikator keberhasilan program, hasil ini juga menunjukkan tingginya minat mahasiswa terhadap pengembangan kompetensi digital yang relevan dengan tuntutan pendidikan tinggi dan dunia penelitian saat ini. Secara keseluruhan, hasil evaluasi kepuasan peserta mengindikasikan bahwa pelatihan telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, baik dalam meningkatkan kompetensi peserta maupun dalam memberikan pengalaman belajar yang positif. Tingginya tingkat kepuasan pada seluruh indikator menunjukkan bahwa program pengabdian yang dilaksanakan memiliki kualitas pelaksanaan yang baik, relevan dengan kebutuhan peserta, dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi program berkelanjutan dalam mendukung peningkatan literasi AI dan kemampuan penelitian mahasiswa.

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, pelatihan dilaksanakan dalam durasi yang relatif singkat, yaitu hanya satu hari, sehingga materi yang diberikan belum dapat disampaikan secara lebih mendalam dan peningkatan kompetensi peserta belum dapat menggambarkan keberlanjutan penguasaan keterampilan dalam jangka panjang. Kedua, evaluasi menggunakan desain *one-group pre-test–post-test* tanpa kelompok kontrol, sehingga perubahan skor yang diperoleh belum sepenuhnya dapat diatribusikan hanya pada intervensi yang diberikan. Ketiga, evaluasi kepuasan peserta didasarkan pada kuesioner *self-report* yang berpotensi menimbulkan bias persepsi. Selain itu, kegiatan ini hanya melibatkan 48 mahasiswa dari satu perguruan tinggi sehingga hasil yang diperoleh memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi. Oleh karena itu, kegiatan serupa di masa mendatang disarankan dilaksanakan dengan durasi pelatihan yang lebih panjang, melibatkan peserta dari berbagai institusi, menggunakan desain evaluasi yang lebih kuat, serta melakukan tindak lanjut untuk menilai keberlanjutan kompetensi peserta dalam pemanfaatan AI untuk kegiatan akademik dan penelitian.

KESIMPULAN

Pelatihan Data Analysis Berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa yang dilaksanakan di Universitas Kusuma Husada Surakarta telah berjalan dengan baik dan berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan AI untuk mendukung proses analisis data penelitian serta penulisan karya ilmiah. Peningkatan hasil pre-test dan post-test pada aspek konsep analisis data berbasis AI, literasi AI, dan etika penulisan berbasis AI menunjukkan bahwa metode pelatihan yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta.

Selain peningkatan kompetensi, hasil evaluasi kepuasan peserta menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat baik terhadap materi, metode pelaksanaan, kualitas narasumber, serta pelayanan panitia. Tingginya persentase peserta yang mengharapkan keberlanjutan program serupa menunjukkan bahwa pelatihan ini memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan akademik mahasiswa di era transformasi digital. Oleh karena itu, pelatihan pemanfaatan AI dalam analisis data dan penulisan karya ilmiah dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan literasi digital, kemampuan penelitian, serta kesiapan mahasiswa dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas, inovatif, dan tetap menjunjung tinggi prinsip etika akademik.

REFERENSI

- Abani, G. M., Beatrice Sogen, M. M., Ibrahim, M. A.-G., & Nule, E. N. (2025). Analysis of digital literacy skills of 2nd semester students at Citra Bangsa University in facing the challenges of the Society 5.0 era. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 10(2), 642. <https://doi.org/10.58258/jupe.v10i2.8963>
- Abdurohman, N. R. (2025). Artificial Intellegent In Higher Education: Opportunities and Challenges. *Eurasian Science Review An International Peer-Reviewed Multidisciplinary Journal*, 2(Special Issue), 1683–1695. <https://doi.org/10.63034/esr-334>
- Achariya, A. (2025). Artificial Intelligence as a Catalyst for Transforming Learning in Higher Education. *PERFECT EDUCATION FAIRY*, 3(3), 80–87. <https://doi.org/10.56442/pef.v3i3.1152>

- Bhimavarapu, U. (2025). Digital Literacy and Critical Thinking Enhancing Student Perspectives on Artificial Intelligence: In M. A. Wilkins (Ed.), *Exploration of K-12 Teaching and Learning for Teacher Educators* (pp. 107–120). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9370-3.ch005>
- Fitriani, F., & Arfini, B. D. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa. *Transformasi : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 11(1), 141–149. <https://doi.org/10.33394/jtni.v11i1.16739>
- Gilland, G., Ramadhan, A., & Thareq, S. I. (2025). OPTIMALISASI PEMANFAATAN AI DAN LITERASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA UPR. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(4), 1059–1068. <https://doi.org/10.51878/edutech.v5i4.7653>
- Gouveia, T., Raposo, R., & Morais, N. S. (2023). Artificial Intelligence and Academic Research: An Exploratory Study with Master's Students. 2023 International Symposium on Computers in Education (SIIE), 1–6. <https://doi.org/10.1109/SIIE59826.2023.10423679>
- Haider, M. H., Majeed, M. A., & Irfan, M. (2025). Needs of Digital Literacy in the Era of Artificial Intelligence: A Comprehensive Review. *Inverge Journal of Social Sciences*, 4(4), 396–409. <https://doi.org/10.63544/ijss.v4i4.214>
- Irfun, I., Nurjaya, M., & Maswatu, I. (2025). The Influence of Artificial Intelligence on Scientific Writing in the Academic Writing: Benefits, Challenges, and Ethical Considerations. *EDUJAVARE: International Journal of Educational Research*, 3(2), 81–86. <https://doi.org/10.70610/edujavare.v3i2.960>
- Iriani, T., Azisah, N., Luthfiana, Y., & Nugroho, B. (2025). Integration of Artificial Intelligence in Academic Research: To What Extent Do Students' Knowledge, Understanding, and Use Depend on Technology? *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 5(4), 498–505. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v5i4.1515>
- Kim, J., Kim, D. H., & Kwak, S. G. (2024). Comprehensive guidelines for appropriate statistical analysis methods in research. *Korean Journal of Anesthesiology*, 77(5), 503–517. <https://doi.org/10.4097/kja.24016>
- Merino, M., & Redondo-Duarte, S. (2025). The Use of Artificial Intelligence as a Tool for Preparing Final Degree Projects in Educational Sciences: Guidelines and Recommendations for Supervisors. In A. Bozkurt (Ed.), *Advances in Computational Intelligence and Robotics* (pp. 139–168). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-7574-8.ch004>
- Najmudin, D., Susanti, L., & Pebrian, I. (2025). Digital Transformation in Education: Challenges and Opportunities in The Age of AI. *PEDAGOGIA*, 23(1). <https://doi.org/10.17509/pdgia.v23i1.78405>
- Ojha, D. R. (2025). Impact of AI Technologies on Teaching, Learning, and Research in Higher Education. *Journal of Jayaprithvi Multiple Campus*, 1, 121–133. <https://doi.org/10.3126/jjmc2.v1i1.81444>
- Osamah A Alloush, Salem H Almadhun, & Aimen M Rmis. (2025). Artificial Intelligence in Education and Scientific Research: “Present Challenges and Future Opportunities.” *Libyan Journal of Medical and Applied Sciences*, 16–28. <https://doi.org/10.64943/ljmas.v3i3.108>
- Renol Hs, S., & Eviana Purba, S. E. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Learning in the Era of Society 5.0. *KLASIKAL : JOURNAL OF EDUCATION, LANGUAGE TEACHING AND SCIENCE*, 7(2), 668–677. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v7i2.1354>
- Yusuf, N. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Improving the Quality of Student Learning Process. *International Journal of Science and Society*, 6(2), 186–197. <https://doi.org/10.54783/ijsoc.v6i2.1126>