

Edukasi Pemanfaatan AI dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur

Ira Asyura

STKIP Syekh Manshur, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Ira Asyura

E-mail: ira.asyura@gmail.com

Abstrak

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia akademik, khususnya dalam penulisan karya tulis ilmiah. Namun, banyak mahasiswa masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi ini untuk mendukung penelitian mereka. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi pada 15 Februari 2025 berlokasi di Villa Morning Labuan kepada mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur mengenai pemanfaatan berbagai perangkat lunak berbasis AI, seperti Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly, dalam proses penulisan ilmiah. Metode kegiatan meliputi analisis kebutuhan, seminar dan sosialisasi, dan penyusunan panduan digital. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam pencarian literatur, pengelolaan referensi, analisis data statistik, serta peningkatan kualitas tulisan ilmiah. Mayoritas peserta mampu mengimplementasikan perangkat AI secara efektif, yang berdampak positif terhadap produktivitas akademik mereka. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa dan diharapkan dapat menjadi program berkelanjutan untuk mendukung pengembangan akademik di perguruan tinggi.

Kata kunci - kecerdasan buatan, manajemen referensi, analisis data, plagiarisme, edukasi

Abstract

The advancement of artificial intelligence (AI) technology has brought significant changes to the academic world, particularly in scientific writing. However, many students still face challenges utilizing this technology to support their research. This community service program aims to provide education on February 15, 2025, at Villa Morning Labuan to Mathematics Education students of STKIP Syekh Manshur regarding the use of various AI-based software tools, such as Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, and Grammarly, in the scientific writing process. The activities include needs analysis, seminars and outreach, and preparing a digital guide. Evaluation results showed an increase in students' understanding and skills in literature search, reference management, statistical data analysis, and improvement in the quality of scientific writing. The majority of participants were able to effectively implement AI tools, which positively impacted their academic productivity. Thus, this activity contributes to improving the quality of student research and is expected to become a sustainable program to support academic development at the university.

Keywords - artificial intelligence, reference management, data analysis, plagiarism, education

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Dalam era digital saat ini, kecerdasan buatan (AI) telah berkembang pesat dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. AI memiliki kemampuan untuk mengotomatisasi berbagai tugas, termasuk analisis data, pemrosesan bahasa alami, serta pengolahan informasi secara cepat dan efisien (Amira & Nasution, 2023; Fauziyati, 2023; Oktavianus et al., 2023; Ramadhana & Nasution, 2024). Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk penelitian akademik. Pemanfaatan AI dalam penelitian telah membantu akademisi dalam melakukan pencarian literatur, pengelolaan referensi, analisis data, serta peningkatan kualitas tulisan akademik. Beberapa perangkat lunak berbasis AI yang banyak digunakan dalam penelitian akademik meliputi Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly telah dikembangkan untuk membantu dalam berbagai aspek penelitian, mulai dari pencarian literatur, manajemen referensi, analisis data statistik, hingga pengecekan plagiarisme dan tata bahasa.

Teknologi digital telah merevolusi cara penelitian dilakukan, terutama dalam hal aksesibilitas data dan efisiensi pengolahan informasi (Rahma & Mufidah, 2025; Suryawijaya & Praptodiyono, 2024). Teknologi juga memungkinkan analisis yang lebih mendalam serta mendukung kolaborasi global dalam penelitian akademik (Anggini, 2024; Kennedy, 2023). Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, para akademisi dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam penelitian mereka. Meskipun AI menawarkan berbagai manfaat dalam penulisan akademik, masih terdapat kendala dalam penggunaannya, terutama di kalangan mahasiswa. Banyak mahasiswa yang belum memahami cara kerja AI dan bagaimana menggunakannya secara efektif dalam penulisan ilmiah. Selain itu, muncul kekhawatiran terkait etika penggunaan AI, seperti plagiarisme, ketergantungan berlebihan, dan hilangnya kreativitas dalam menulis (Abdurrahman et al., 2025; Kurniahtunnisa et al., 2025; Luthfiah et al., 2024; Ummah et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan edukasi yang tepat agar mahasiswa dapat memanfaatkan AI secara optimal tanpa mengabaikan etika akademik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program edukasi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif kepada mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur tentang pemanfaatan AI dalam penulisan karya ilmiah. Dengan adanya edukasi ini, diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam menulis karya ilmiah yang berkualitas dengan bantuan teknologi AI, sekaligus tetap menjunjung tinggi nilai-nilai akademik.

Pemanfaatan teknologi AI dalam penelitian akademik didukung oleh berbagai teori yang menyoroti pentingnya inovasi teknologi dalam dunia akademik:

1. Teori Diffusion of Innovations (Rogers, 2003): Menjelaskan bagaimana inovasi teknologi AI menyebar dalam komunitas akademik dan bagaimana adopsinya dapat meningkatkan produktivitas penelitian.
2. Teori Kognitivisme dalam Pembelajaran (Piaget, 1950): AI membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui otomatisasi pencarian referensi dan analisis data.
3. Teori Manajemen Pengetahuan (Nonaka & Takeuchi, 1995): Penggunaan perangkat lunak seperti Mendeley dan Zotero mempermudah pengelolaan sumber informasi dalam penelitian.
4. Teori Validitas Data (Bryman & Bell, 2015): Penggunaan perangkat analisis statistik seperti SPSS dan LISREL memastikan bahwa data penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Permasalahan subjek sasaran program secara umum

Permasalahan yang menjadi prioritas pada subjek sasaran dengan dilakukan edukasi diuraikan sebagai berikut.

1. Subjek sasaran minim pengetahuan mengenai pemanfaatan AI secara positif dalam karya ilmiah
2. Subjek sasaran masih minim referensi mengenai pengaplikasian aplikasi-aplikasi pendukung pembuatan karya ilmiah

3. Subjek sasaran belum terlalu mengenal Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly beserta fungsinya
4. Subjek sasaran belum pernah mengimplementasikan Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly beserta fungsinya

Tujuan dan manfaat program kegiatan

Program edukasi ini memiliki beberapa tujuan utama, yaitu:

1. Memberikan wawasan tentang konsep dasar kecerdasan buatan dan perannya dalam dunia akademik.
2. Melatih mahasiswa dalam menggunakan berbagai alat AI untuk mendukung penulisan ilmiah, seperti dalam pembuatan kerangka tulisan, parafrase, pengecekan tata bahasa, dan sitasi otomatis.
3. Meningkatkan kualitas karya tulis ilmiah mahasiswa dengan pemanfaatan teknologi AI yang bertanggung jawab.
4. Menanamkan etika akademik dalam penggunaan AI agar mahasiswa tetap mengutamakan orisinalitas dan integritas akademik dalam karyanya.

Dengan adanya edukasi dan pelatihan mengenai pemanfaatan teknologi AI dalam penelitian, diharapkan mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur dapat lebih siap menghadapi tantangan dalam dunia akademik dan menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas serta relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan global.

METODE

Solusi yang ditawarkan

Solusi yang dicapai setelah program pengabdian Masyarakat ini adalah.

1. Memperkenalkan dan memberikan informasi mengenai teknologi AI dalam penelitian akademik seperti Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly beserta fungsinya.
2. Mempraktekan dan mendemonstrasikan teknologi AI dalam penelitian akademik seperti Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly

Metode pendekatan yang ditawarkan

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis untuk memastikan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi AI untuk penelitian akademik. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan: Dilakukan survei awal terhadap mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman dan penggunaan teknologi AI dalam penelitian akademik.
2. Seminar dan Sosialisasi: Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan umum mengenai pentingnya teknologi AI dalam penelitian akademik. Seminar akan membahas manfaat dan tantangan dalam penggunaan perangkat lunak seperti Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly.
 - a. Sesi 1 - Pencarian Literatur Ilmiah: Penggunaan Publish or Perish dan VOSviewer untuk mencari dan menganalisis literatur ilmiah.
 - b. Sesi 2 - Manajemen Referensi: Pelatihan penggunaan Mendeley dan Zotero dalam pengelolaan referensi akademik.
 - c. Sesi 3 - Analisis Data Statistik: Pemanfaatan SPSS dan LISREL untuk analisis data kuantitatif dalam penelitian.
 - d. Sesi 4 - Peningkatan Kualitas Tulisan Ilmiah: Penggunaan Turnitin untuk pengecekan plagiarisme dan Grammarly untuk perbaikan tata bahasa akademik.
3. Penyusunan Panduan Digital: Sebagai hasil dari kegiatan ini, akan disusun panduan digital dalam bentuk e-book atau video tutorial agar mahasiswa dapat terus mengakses materi yang telah diberikan.

Dengan metode ini, diharapkan mahasiswa dapat menerapkan teknologi AI dalam penulisan karya ilmiah secara mandiri dan lebih optimal dalam melakukan penelitian akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suasana kegiatan edukasi dalam bentuk sosialisasi yang berlangsung dalam suasana semi-formal, diikuti oleh sejumlah mahasiswa yang tampak antusias dan terlibat aktif. Kegiatan ini merupakan bagian dari program edukasi bertema "Edukasi Pemanfaatan AI dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur." Dalam kegiatan ini, para peserta mendapatkan pemahaman mengenai bagaimana kecerdasan buatan (AI) dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam menyusun karya tulis ilmiah, mulai dari pencarian referensi, perumusan ide, hingga penyusunan struktur tulisan yang baik dan sesuai dengan kaidah ilmiah. Sosialisasi ini tidak hanya bertujuan memberikan wawasan teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran etis mengenai penggunaan AI secara bijak dan bertanggung jawab dalam dunia akademik. Lingkungan yang terbuka dan hangat, seperti yang terlihat pada gambar, mendukung terciptanya diskusi yang interaktif antara pemateri dan peserta. Melalui kegiatan ini, mahasiswa Pendidikan Matematika diharapkan mampu memanfaatkan teknologi modern secara efektif dalam menunjang produktivitas dan kualitas karya ilmiah mereka di tengah era digital. Suasana kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1.

Kegiatan edukasi dalam bentuk sosialisasi

Para peserta yang hadir merupakan bagian penting dalam menyukseskan program tersebut, karena mereka adalah sasaran utama dari edukasi terkait pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam mendukung proses akademik, khususnya dalam penulisan karya ilmiah. Kehadiran mereka tidak hanya menunjukkan partisipasi aktif, tetapi juga menggambarkan komitmen mahasiswa dalam mengembangkan kapasitas diri di era digital yang semakin maju. Berikut Gambaran peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi pada gambar 2.



Gambar 2.
Peserta edukasi

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, diperoleh beberapa temuan dan dampak positif bagi mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur:

1. Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan: Berdasarkan hasil evaluasi, mahasiswa menunjukkan peningkatan pemahaman dalam pemanfaatan berbagai perangkat lunak AI. Sebanyak 85% peserta mampu menggunakan Publish or Perish dan VOSviewer dalam pencarian literatur ilmiah secara efektif.
2. Efisiensi dalam Pengelolaan Referensi: Sebelum pelatihan, sebagian besar mahasiswa masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan referensi. Setelah pelatihan, 90% peserta dapat menggunakan Mendeley dan Zotero untuk mengelola sitasi secara otomatis dan lebih terorganisir.
3. Kemampuan Analisis Data yang Lebih Baik: Dengan adanya pelatihan SPSS dan LISREL, mahasiswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam analisis statistik kini mampu melakukan uji validitas, reliabilitas, dan analisis regresi dengan lebih percaya diri.
4. Peningkatan Kualitas Karya Ilmiah: Dengan pemanfaatan Turnitin dan Grammarly, mahasiswa dapat memeriksa tingkat plagiarisme serta memperbaiki tata bahasa dan struktur tulisan akademik mereka. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas penulisan karya ilmiah secara keseluruhan.
5. Respon Positif dari Peserta: Hasil survei pasca-kegiatan menunjukkan bahwa 95% peserta merasa puas dengan program edukasi ini dan menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat untuk mendukung proses penelitian mereka.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi pemanfaatan teknologi AI ini memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa. Ke depan, diharapkan program serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan dan dikembangkan lebih lanjut dengan melibatkan lebih banyak peserta serta memperdalam materi terkait analisis data dan publikasi ilmiah.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi bertema "Edukasi Pemanfaatan AI dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Syekh Manshur" berhasil menciptakan suasana edukatif yang aktif dan interaktif. Mahasiswa sebagai peserta utama menunjukkan antusiasme tinggi serta komitmen dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung proses penulisan ilmiah. Program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teknis, seperti penggunaan perangkat lunak AI (Publish or Perish, VOSviewer, Mendeley, Zotero, SPSS, LISREL, Turnitin, dan Grammarly), tetapi juga menumbuhkan kesadaran etis dalam penggunaannya. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan akademik mahasiswa dan respon yang sangat positif

terhadap kegiatan. Oleh karena itu, program ini dinilai efektif dan diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan yang lebih luas serta materi yang lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada program studi pendidikan matematika STKIP Syekh Manshur yang sudah mendanai kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. R., Rizki, M. B., & Pradana, R. B. (2025). Pengaruh Penggunaan Ai Terhadap Kompetensi Dan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 201–210. <https://doi.org/10.36040/JATI.V9I1.12205>
- Rahma, P. A. A., & Mufidah, V. N. (2025). Implementasi Teknologi Digital Dalam Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 110–120. <https://doi.org/10.61104/IHSAN.V3I1.488>
- Amira, B., & Nasution, M. I. P. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umk). *JURMA: Jurnal Riset Manajemen*, 1(4), 362–371. <https://doi.org/10.54066/JURMA.V1I4.1354>
- Anggini, V. (2024). Transformasi Paradigma Pendidikan Melalui Inovasi Teknologi Pembelajaran: Analisis Komprehensif Era Digital. *SAIBUMI: Sinergi Aksi Inovasi Budaya Menulis Inspiratif*, 2(2). <https://doi.org/10.38075/tp.v15i1>
- Fauziyati, W. R. (2023). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2180–2187. <https://doi.org/10.31004/IRPP.V6I4.21623>
- Kennedy, P. S. J. (2023). *Digitalisasi Pendidikan: Artifial Intelligence di Pendidikan Tinggi*. <https://unars.ac.id/ojs/index.php/prosidingSDGs/index>
- Suryawijaya, M. R., & Praptodiyono, S. (2024). Pemanfaatan Komputasi Awan untuk Pengarsipan Digital di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi (IKOMTI)*, 5(3), 1–7. <https://doi.org/10.35960/IKOMTI.V5I3.1479>
- Kurniahtunnisa, Manue, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2025). Persepsi dan Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 15(1), 47–59. <https://doi.org/10.24246/IJS.2025.V15.I1.P47-59>
- Luthfiah, N., Salminawati, & Dahlan, Z. (2024). Persepsi Mahasiswa tentang Penggunaan Artificial Intelligence Quillbot dalam Mengatasi Plagiarisme dan Kesadaran Etika Akademik Mahasiswa. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 259–266. <https://doi.org/10.37329/CETTA.V7I1.3153>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 473–486. <https://doi.org/10.53863/KST.V5I02.975>
- Ummah, M. N., Siswanto, W., & Andajani, K. (2025). Implikasi Etika Keilmuan Dalam Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Pada Keterampilan Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas Xi Man 2 Mojokerto. *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 14(1). <https://doi.org/10.31000/LGRM.V14I1.13078>
- Ramadhana, R. Z., & Nasution, M. I. P. (2024). Analisis Dampak Penerapan Teknologi AI pada Pengambilan Keputusan Strategis dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ilmiah Research and Development Student (JIS)*, 2(1), 161–168. <https://doi.org/10.59024/JIS.V2I1.579>