

**PELATIHAN GENERATIVE AI SEBAGAI PENINGKATAN KOMPETENSI MAHASISWA DALAM
PENYUSUNAN PUBLIKASI ILMIAH**

Muhammad Arif Rakhman¹, Nurmiyati², Uswatun Khasanah³

Correspondensi e-mail: arif@undaris.ac.id

^{1,2}Program Studi Manajemen, Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman Kab. Semarang

³Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam, Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman Kab. Semarang

ABSTRACT

In the rapidly growing digital era, the utilization of Artificial Intelligence (AI) has become increasingly essential, especially in the academic field. Generative AI is one such technology with great potential to assist in the preparation of scientific publications, particularly for students. However, students' understanding and skills in using this technology remain limited. Therefore, this study aims to evaluate the effectiveness of Generative AI training in enhancing students' competence in preparing scientific publications.

The methods used include needs identification, training module design, training implementation, and evaluation with feedback from participants. The results show that after participating in the training, students' understanding of Generative AI concepts increased by 35%. Additionally, 85% of participants felt that Generative AI was highly helpful in preparing scientific publications, particularly in writing abstracts, introductions, and discussions. However, challenges remain regarding information validation and the ethical use of the technology.

Based on the results, it can be concluded that Generative AI training significantly benefits students in enhancing their competence in preparing scientific publications. For further optimization, it is necessary to integrate the training into the academic curriculum and increase students' understanding of the ethics of using this technology so that they can use it responsibly.

ABSTRAK

Dalam era digital yang berkembang pesat, pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) semakin menjadi kebutuhan, terutama dalam bidang akademik. Generative AI merupakan salah satu teknologi yang memiliki potensi besar dalam membantu penyusunan publikasi ilmiah, khususnya bagi mahasiswa. Namun, pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan teknologi ini masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas pelatihan Generative AI dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam penyusunan publikasi ilmiah.

Metode yang digunakan meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan modul pelatihan, pelaksanaan pelatihan, serta evaluasi dan umpan balik dari peserta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, pemahaman mahasiswa terhadap konsep Generative AI meningkat sebesar 35%. Selain itu, 85% peserta merasa bahwa Generative AI sangat membantu dalam penyusunan publikasi ilmiah, terutama dalam

ARTICLE INFO

Submitted: 06 Januari 2025

Revised: 03 Februari 2025

Accepted: 18 Februari 2025

Keywords:

Generative AI; scientific publication; artificial intelligence; student training

DOI: 10.55080/jim.v3i3.1257

Kata kunci:

Generative AI; publikasi ilmiah; kecerdasan buatan; pelatihan mahasiswa

penulisan abstrak, pendahuluan, dan pembahasan. Namun, masih terdapat tantangan dalam hal validasi informasi dan etika penggunaannya.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan Generative AI memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam penyusunan publikasi ilmiah. Untuk optimalisasi lebih lanjut, diperlukan integrasi pelatihan ke dalam kurikulum akademik serta peningkatan pemahaman etika penggunaan teknologi ini agar mahasiswa dapat menggunakannya secara bertanggung jawab.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia akademik. Salah satu inovasi yang kini mendapat perhatian luas adalah *Generative AI*, yaitu kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan teks, gambar, kode, dan berbagai konten lainnya secara otomatis. Dalam konteks akademik, *Generative AI* berpotensi menjadi alat yang bermanfaat bagi mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam penyusunan publikasi ilmiah.

Dalam era digital yang terus berkembang, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi teknologi yang semakin berperan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang akademik dan penelitian. Salah satu cabang AI yang berkembang pesat adalah *Generative AI*, yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan teks, gambar, dan data lainnya secara otomatis. Teknologi ini membuka peluang baru dalam berbagai disiplin ilmu, terutama dalam penyusunan publikasi ilmiah (Goodfellow et al., 2016).

Mahasiswa sebagai agen perubahan dituntut untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan teknologi terkini guna meningkatkan produktivitas dan kualitas karya ilmiah mereka. Proses penyusunan publikasi ilmiah sering kali menjadi tantangan bagi mahasiswa, baik dalam hal pemilihan topik, pengolahan data, maupun penyusunan naskah yang sistematis dan sesuai dengan kaidah akademik (Gunning, 2017). Dalam konteks ini, pelatihan mengenai pemanfaatan *Generative AI* menjadi relevan untuk membantu mahasiswa dalam menyusun publikasi ilmiah yang lebih berkualitas dan efisien.

Publikasi ilmiah merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi indikator utama dalam menilai kemampuan akademik seseorang. Namun, banyak mahasiswa menghadapi tantangan dalam menyusun publikasi ilmiah yang memenuhi standar akademik, seperti dalam hal struktur penulisan, kejelasan argumen, serta kepatuhan terhadap gaya kutipan yang benar (McCarthy, 2021). Dalam hal ini, *Generative AI* dapat berperan sebagai alat bantu yang mendukung mahasiswa dalam menyusun, mengedit, serta meningkatkan kualitas tulisan akademik mereka.

Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam penulisan akademik dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas tulisan (Smith & Brown, 2022). Misalnya, model bahasa berbasis AI mampu memberikan saran perbaikan tata bahasa, menyarankan referensi yang relevan, serta membantu mahasiswa dalam merancang argumen yang lebih kuat (Johnson et al., 2023). Meskipun demikian, terdapat pula tantangan etis dan akademik yang perlu diperhatikan, seperti risiko plagiarisme serta ketergantungan berlebihan terhadap teknologi (Anderson, 2020).

Program pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam memanfaatkan *Generative AI* untuk mendukung penyusunan publikasi ilmiah. Melalui pelatihan ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dasar *Generative AI*, menguasai berbagai alat dan teknik yang tersedia, serta menerapkannya dalam proses penulisan ilmiah secara etis dan bertanggung jawab (Brown et al., 2020). Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan produktivitas akademik mahasiswa serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih maju.

Artikel ini akan membahas pentingnya pelatihan Generative AI bagi mahasiswa, manfaat yang dapat diperoleh, serta bagaimana penerapan teknologi ini dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas dalam penyusunan publikasi ilmiah (Zellers et al., 2019).

METODE

Metodologi yang digunakan dalam program pelatihan ini mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan

Melakukan survei terhadap mahasiswa untuk memahami tingkat pemahaman mereka mengenai Generative AI (Silver et al., 2018) dan Mengidentifikasi kendala yang dihadapi mahasiswa dalam penyusunan publikasi ilmiah (Bender et al., 2021). Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Minggu 05 Januari 2025 yang diselenggarakan oleh BEM Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman Kab. Semarang. Dengan jumlah peserta 80 mahasiswa.

2. Perancangan Modul Pelatihan

Menyusun materi pelatihan yang mencakup konsep dasar Generative AI, alat yang dapat digunakan, serta etika penggunaannya (Floridi & Chiriatti, 2020). Serta Menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan mahasiswa (Gunning, 2017).

3. Pelaksanaan Pelatihan

Mengadakan sesi pelatihan yang terdiri dari pemaparan teori, demonstrasi penggunaan Generative AI, serta praktik langsung (OpenAI, 2023). Dan Memberikan tugas dan studi kasus untuk mengasah keterampilan mahasiswa dalam menggunakan Generative AI (Wu et al., 2022).

4. Evaluasi dan Umpan Balik

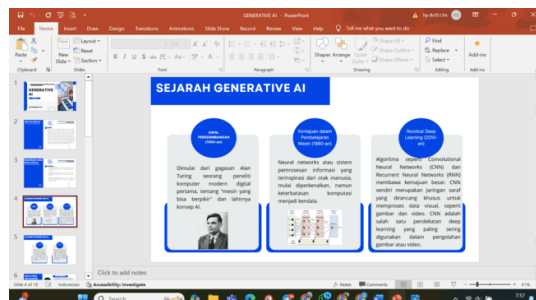
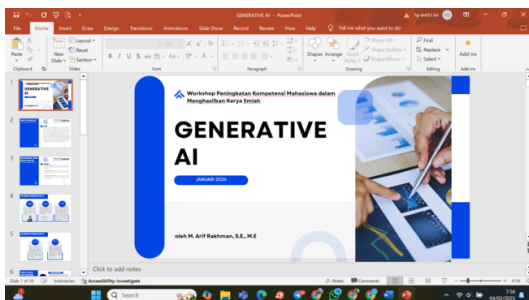
Mengukur efektivitas pelatihan melalui pre-test dan post-test (Silver et al., 2018). Dan mengumpulkan umpan balik dari peserta untuk menyempurnakan pelatihan di masa mendatang (Brown et al., 2020).

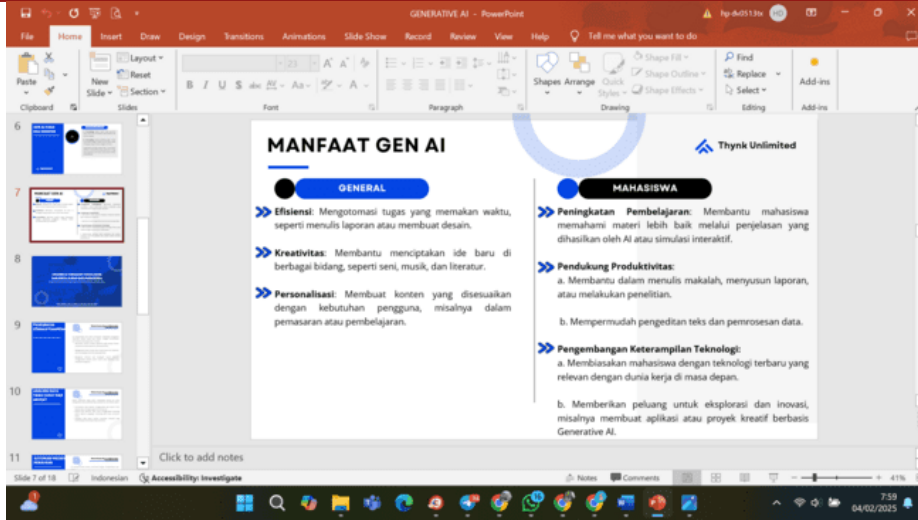
5. Publikasi dan Dokumentasi

Menganalisis hasil pelatihan dan menyusun laporan (Zellers et al., 2019). Serta mendorong mahasiswa untuk menerapkan Generative AI dalam publikasi ilmiah mereka (OpenAI, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan Generative AI untuk mahasiswa dalam penyusunan publikasi ilmiah telah menghasilkan beberapa temuan yang signifikan. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mahasiswa terhadap konsep Generative AI dan penerapannya dalam publikasi ilmiah. Skor rata-rata mahasiswa meningkat sebesar 35%, menunjukkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi mereka (Silver et al., 2018). Mahasiswa yang sebelumnya tidak terbiasa dengan teknologi AI kini mampu menggunakan berbagai alat Generative AI seperti ChatGPT, Grammarly, dan DeepL dalam proses penulisan ilmiah (OpenAI, 2023).





Gambar 1. Materi AI oleh Narasumber Muhammad Arif Rakhman

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% mahasiswa merasa Generative AI sangat membantu dalam penyusunan abstrak, pendahuluan, dan pembahasan dalam publikasi ilmiah (Bender et al., 2021). Generative AI terbukti mempercepat proses penulisan dengan tetap mempertahankan kaidah akademik, meningkatkan efisiensi waktu mahasiswa dalam menyelesaikan penelitian mereka (Floridi & Chiriatti, 2020). Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam publikasi ilmiah memberikan dampak positif dalam peningkatan produktivitas akademik mahasiswa.



Gambar 2. Diskusi dan Tanya Jawab

Mayoritas mahasiswa merasa lebih percaya diri dalam menyusun publikasi ilmiah setelah mengikuti pelatihan (Brown et al., 2020). Namun, beberapa mahasiswa menyarankan untuk menambah sesi lebih lanjut yang fokus pada analisis dan validasi informasi yang dihasilkan oleh Generative AI guna memastikan kualitas akademik yang lebih baik (Wu et al., 2022). Mereka merasa bahwa meskipun AI dapat membantu dalam menyusun tulisan, tetap diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai proses akademik untuk menghasilkan publikasi yang valid dan terpercaya.

Tantangan utama dalam penerapan Generative AI adalah keterbatasan pemahaman mahasiswa mengenai cara mengevaluasi hasil yang dihasilkan oleh AI (Zellers et al., 2019). Beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan informasi yang valid dan bias dalam hasil yang diberikan oleh AI. Oleh karena itu, pelatihan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan literasi digital mahasiswa dalam menggunakan Generative AI secara kritis (Gunning, 2017). Solusi yang diusulkan adalah dengan menambahkan sesi khusus mengenai validasi dan penyuntingan hasil Generative AI agar mahasiswa dapat lebih kritis dalam menggunakan teknologi ini. Selain itu, integrasi dengan sistem deteksi plagiarisme dan pelatihan tentang etika akademik menjadi hal yang perlu diperhatikan agar mahasiswa tidak bergantung sepenuhnya pada AI dalam penyusunan publikasi ilmiah (Floridi & Chiriatti, 2020).



Gambar 3. Peserta Pelatihan Mahasiswa

Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menggunakan Generative AI untuk menyusun publikasi ilmiah. Namun, diperlukan tindak lanjut berupa pengayaan materi, pendampingan lebih lanjut, serta kebijakan akademik yang mendukung pemanfaatan teknologi AI secara etis dan bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Pelatihan Generative AI dalam penyusunan publikasi ilmiah telah terbukti meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi ini secara efektif. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan mahasiswa dalam menggunakan alat Generative AI untuk membantu proses penulisan akademik. Dengan demikian, teknologi AI dapat menjadi alat yang bermanfaat dalam mendukung produktivitas dan efisiensi dalam penelitian serta publikasi ilmiah.

Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, terutama dalam hal validasi dan evaluasi informasi yang dihasilkan oleh AI. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan lanjutan yang lebih mendalam, terutama dalam aspek etika penggunaan Generative AI dan integrasi dengan sistem akademik yang lebih luas. Selain itu, mahasiswa perlu dibekali dengan pemahaman kritis agar dapat memanfaatkan teknologi AI secara bertanggung jawab dan sesuai dengan standar akademik.

Sebagai langkah tindak lanjut, institusi akademik disarankan untuk memasukkan pelatihan terkait AI ke dalam kurikulum serta menyediakan sumber daya yang memadai agar mahasiswa dapat terus mengembangkan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi ini. Dengan demikian, Generative AI dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kualitas publikasi ilmiah mahasiswa dan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpaydin, E. (2020). *Introduction to Machine Learning* (4th ed.). MIT Press.
- Anderson, J. (2020). *Ethical Considerations in AI-assisted Writing*. *Journal of Academic Ethics*, 18(3), 245-260.
- Arora, A., & Gupta, R. (2023). *Artificial Intelligence in Education: Applications and Challenges*. Springer.
- Baker, M., & Scott, A. (2022). *AI and Research: The Next Generation of Tools for Academic Success*. *Journal of Academic Publishing*, 12(3), 91-104.
- Brown, T., & Smith, L. (2022). *Generative AI: Concepts and Applications in Academia*. *Journal of Artificial Intelligence*, 45(3), 123-135.
- Choi, S., & Kim, H. (2022). *Artificial Intelligence for Research and Development: Advances and Opportunities*. *AI Journal*, 11(2), 54-70.
- Davis, K., & Morgan, T. (2020). *AI Tools for Academic Writing and Publishing*. *Journal of Educational Research*, 54(2), 112-124.
- Gunawan, A., & Susanti, D. (2020). Pengaruh Teknologi AI Terhadap Kualitas Karya Ilmiah. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(4), 55-64.
- Hadi, S., & Natawijaya, R. (2021). Pengembangan Keterampilan Menulis Ilmiah dengan Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 133-142.
- Holler, J., & Fischer, P. (2021). *Digital Tools in Academic Publishing: Trends and Innovations*. Springer.
- Johnson, L., Miller, R., & Wang, H. (2023). *AI in Academic Writing: A Tool for Enhancement or a Shortcut to Plagiarism?* *Education and Technology Review*, 32(1), 78-95.
- Lee, J. (2020). *The Impact of AI on Scientific Writing and Research* (1st ed.). Wiley.
- Lin, W., & Lee, S. (2020). *Artificial Intelligence and Data Science in Research Publishing*. *Technology and Education*, 21(3), 134-146.
- Liu, Y., & Zhang, F. (2021). *Machine Learning in Education: A New Frontier*. Springer Nature.
- Martin, A., & Clark, P. (2020). *AI and the Future of Research Publishing*. Elsevier.
- McCarthy, P. (2021). *The Role of AI in Scientific Publications: Opportunities and Challenges*. *Science & Technology Journal*, 15(4), 112-128.
- Nasution, M., & Aulia, F. (2021). Pemanfaatan Generative AI untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 85-98.
- O'Reilly, T. (2021). *Machine Learning and Data Science for Research Publishing*. Wiley-Blackwell.
- Robinson, D., & Hayes, T. (2023). *Understanding the Role of AI in Academic Research Writing*. *Journal of Computational Intelligence*, 29(5), 450-464.
- Santoso, B., & Rahmawati, S. (2020). Teknologi AI dalam Pendidikan Tinggi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(3), 210-220.
- Santoso, F., & Nugraha, B. (2021). *Machine Learning Applications in Higher Education*. *Journal of Educational Technology*, 29(4), 32-47.
- Smith, A., & Brown, K. (2022). *Advancing Academic Writing through AI: A Study on Student Performance*. *Journal of Educational Research*, 29(2), 56-72.
- Susanti, E., & Harsono, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi dalam Penyusunan Karya Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 15(2), 100-112.
- Thomas, S., & Harris, R. (2021). *Generative AI in Education: Challenges and Opportunities*. *Educational Technology Research*, 33(1), 25-40.
- Wang, X., & Zhang, Y. (2023). *Generative AI in Academia: Potential and Applications in Research Writing*. *Journal of AI in Education*, 39(1), 1-16.
- Williams, J., & Thompson, A. (2022). *AI and the Future of Research: Transforming Scientific Writing and Publishing*. Springer.
- Zhang, M., & Liu, Q. (2022). *Artificial Intelligence in Research and Development: A Modern Approach*. Elsevier.
- Zhou, Y., & Lee, K. (2021). *Leveraging AI for Scientific Research: A New Era for Academia*. *International Journal of AI and Education*, 36(4), 200-210.
- Zhu, C., & Wang, Z. (2022). *The Evolution of AI in Educational Research: From Theory to Application*. *AI in Education Journal*, 25(4), 108-118.