

WORKSHOP OPTIMALISASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM MENYUSUN KARYA TULIS

Edi Supriyadi^{1*}, Farid Gunadi²

Universitas Teknologi Bandung¹, Universitas Wiralodra²

Prodi Teknik Industri, Universitas Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia¹

Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Wiralodra, Indramayu, Indonesia²

*Email Korespondensi: edipmatematika@gmail.com

Abstrak

Workshop ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas Lokakarya yang diadakan di Prodi Pendidikan Matematika dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam memanfaatkan Kecerdasan Buatan (AI) untuk penulisan ilmiah. Manuskrip ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan data yang dikumpulkan melalui observasi, umpan balik peserta, dan analisis dokumentasi. Hasil *workshop* menunjukkan bahwa kegiatan ini secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta tentang perangkat penulisan ilmiah berbasis AI. Namun, tantangan seperti masalah etika dan kebutuhan untuk verifikasi manual konten yang dihasilkan AI tetap ada. Selain itu, *workshop* ini menyoroti perlunya pelatihan berkelanjutan untuk beradaptasi dengan kemampuan AI yang terus berkembang dalam konteks akademis. Temuan dari kegiatan ini memperkuat bahwa AI harus digunakan sebagai alat pelengkap daripada pengganti keterampilan akademis manusia. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari penulisan yang dibantu AI terhadap integritas akademis dan penyebaran pengetahuan. Untuk mempelajari implikasi jangka panjang dari penulisan dengan bantuan kecerdasan buatan terhadap integritas akademik dan transmisi pengetahuan, diperlukan penelitian tambahan. Penelitian berkelanjutan di bidang ini akan membantu para pendidik untuk lebih memahami cara mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam proses pembelajaran sekaligus melindungi integritas pekerjaan akademis. AI memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman pendidikan secara substansial, tetapi sangat penting untuk digunakan secara bertanggung jawab dan etis. Dengan melakukan studi lebih lanjut tentang topik ini, kita dapat memastikan bahwa AI digunakan dengan cara yang membantu siswa dan pendidik secara setara.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Pendidikan Matematika, Literasi AI, Pengabdian Masyarakat.

Abstract

The aim of this workshop is to evaluate how well a workshop conducted at the Mathematics Education Study Program enhances the participants' capacity to apply artificial intelligence (AI) for scientific writing. This work adopts a qualitative descriptive method using data obtained through observation, participant input, and documentation analysis. Based on the data, it was found that the Workshop provided participants with the opportunity to considerably improve their grasp of scientific writing tools that are powered by artificial intelligence. Conversely, there are still obstacles to be overcome like ethical issues and the requirement for hand confirmation of material created by artificial intelligence programs. In addition, the outcomes of this study underscore the necessity of continual training as a means of aiding adaptability to the ever-evolving capabilities of artificial intelligence in academic contexts. The findings of this event focused light on the idea that artificial intelligence should be employed as a supplementary tool rather than as a replacement for human academic ability. This is the conclusion that can be reached from the findings of this occurrence. In order to study the long-term implications of writing with the assistance of artificial intelligence on academic integrity and the transmission of knowledge, additional research is required. Continued research in this area will assist educators better understand how to integrate artificial intelligence into the learning process while protecting the integrity of academic work. AI has the potential to

substantially enhance the educational experience, but it is crucial that it is used responsibly and ethically. By doing further studies on this topic, we can ensure that AI is employed in a way that helps both students and educators equally.

Keywords: Artificial Intelligence, Mathematics Education, AI Literacy, Community Service.

I. PENDAHULUAN

Kemampuan menulis karya ilmiah merupakan kompetensi fundamental bagi pendidik dan peneliti, karena berperan penting dalam diseminasi pengetahuan dan pengembangan ilmu. Meski demikian, tantangan dalam merumuskan, mengorganisasi, dan mengartikulasikan gagasan secara sistematis dan logis masih menjadi kendala signifikan. Seiring dengan kemajuan pesat teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). AI ini hadir menjadi solusi inovatif yang mendukung proses penulisan akademik. AI tidak hanya sekadar memperbaiki tata bahasa dan mengelola referensi, AI juga bisa mengoptimalkan produksi konten, mulai dari analisis literatur hingga penyuntingan naskah. Contohnya, platform seperti ChatGPT dan Grammarly telah terbukti meningkatkan efisiensi penulisan dengan mengotomatisasi tugas-tugas kompleks, seperti merangkum literatur yang luas dan merevisi teks secara mendalam [1], [2], [3], [4].

AI berperan strategis dalam membantu peneliti membangun narasi yang solid, menyempurnakan gaya penulisan akademis, serta mempercepat proses pengumpulan dan analisis data [5], [6]. Seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada platform digital untuk publikasi akademik, pemahaman kritis terhadap kontribusi AI dalam penulisan ilmiah menjadi semakin vital [7], [8].

Dalam rangka meningkatkan literasi penulisan akademik, Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Wiralodra menyelenggarakan sebuah *Workshop* yang diselenggarakan untuk membekali mahasiswa dan dosen dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan teknologi AI secara optimal. *Workshop* ini mengeksplorasi beragam aplikasi berbasis AI yang mendukung penulisan ilmiah, mulai dari perangkat untuk tinjauan pustaka sistematis hingga alat bantu pembuatan sitasi otomatis yang efisien.

Berbagai studi menunjukkan bahwa integrasi AI dalam proses penulisan akademik mampu meningkatkan kualitas karya tulis melalui pengorganisasian ide yang lebih sistematis, efisiensi waktu yang signifikan, konsistensi dalam penggunaan gaya penulisan, serta akurasi tinggi dalam pengelolaan data [9], [10]. Kendati menawarkan berbagai manfaat, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan etis, seperti risiko plagiarisme yang tidak disengaja dan potensi menurunnya orisinalitas dalam pengembangan ide [11], [12].

Oleh karena itu, pendidikan mengenai penggunaan AI yang etis dan bertanggung jawab menjadi komponen krusial dalam mempersiapkan sivitas akademika menghadapi tantangan kompleks di era digital ini [13], [14]. Tujuan utama dari *Workshop* ini adalah untuk memberdayakan peserta agar dapat mengoptimalkan potensi AI dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas karya ilmiah mereka, sekaligus memahami batasan dan tanggung jawab etis dalam penggunaannya.

II. METODE PELAKSANAAN

Workshop ini dilaksanakan pada 23 Desember 2023 di Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Wiralodra, Indramayu. *Workshop* ini menggabungkan format daring dan luring (*hybrid*). Materi yang diberikan adalah membahas alat menulis berbasis AI, etika penulisan akademik dengan AI, dan sesi praktis merancang kerangka karya tulis ilmiah. Peserta *workshop* diajak aktif untuk mencoba berbagai aplikasi AI untuk menganalisis efektivitasnya dalam penulisan karya tulis. Penggunaan AI meningkatkan efisiensi dan kualitas argumentasi, meskipun ada tantangan terkait integritas akademik dan risiko plagiarisme [15], [16], [17]. Evaluasi pasca-*workshop* menunjukkan perlunya pedoman etika yang lebih komprehensif [7], [18] dan pentingnya pelatihan atau *workshop* ini berkelanjutan dalam penggunaan AI di lingkungan akademik [19], [20].

III. HASIL PELAKSANAAN

Hasil dari *workshop* ini menunjukkan bahwa para peserta mendapatkan pemahaman mendalam mengenai penggunaan AI dalam penulisan akademis. Manfaat signifikan yang teridentifikasi mencakup peningkatan efisiensi dalam analisis literatur, perbaikan ketepatan linguistik, serta kemudahan dalam merancang struktur karya tulis ilmiah. Teknologi AI mempermudah pengelolaan referensi dan meningkatkan kualitas tata bahasa, memungkinkan peserta menghasilkan karya tulis yang lebih terstruktur dan efisien [21]. Para peserta menyatakan bahwa perangkat AI membantu mereka mengidentifikasi potensi plagiarisme dan meningkatkan orisinalitas karya tulis mereka.

Namun demikian, muncul tantangan etis terkait risiko plagiarisme, pelanggaran hak kekayaan intelektual, dan potensi ketergantungan berlebihan pada AI. Beberapa peserta mengungkapkan kekhawatiran bahwa konten berbasis AI dapat memunculkan ketidakakuratan atau bias dalam interpretasi hasil penelitian, menegaskan perlunya peran aktif penulis dalam mengawasi proses tersebut [22], [23]. *Workshop* ini merekomendasikan kepada para peserta agar menggunakan perangkat AI sebagai pelengkap dalam penulisan karya tulis.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan *Workshop*

Beberapa peserta menyatakan bahwa meskipun AI efektif dalam menghasilkan konten terstruktur, teknologi ini juga sering kali tidak mampu memberikan analisis kritis yang mendalam. Potensi risiko penyebaran informasi yang keliru akibat penggunaan AI turut menjadi perhatian, terutama pada verifikasi data terhadap sumber akademis yang kredibel [24]. Dengan menggabungkan teknologi AI dengan kemampuan analitis, peserta dapat menghasilkan tulisan akademis berkualitas tinggi yang informatif dan didukung dengan baik.

IV. KESIMPULAN

Workshop ini memberikan pengetahuan tentang penulisan ilmiah berbantuan AI. Meskipun alat bantu AI menawarkan manfaat yang besar dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi penulisan, implikasi etisnya memerlukan pertimbangan yang cermat. Studi ini menggarisbawahi pentingnya penggunaan AI yang bertanggung jawab di mana posisi AI melengkapi, bukan menggantikan keahlian manusia dalam penulisan akademis. *Workshop* ini juga menyikapi pentingnya mengintegrasikan literasi AI ke dalam kurikulum universitas atau perguruan tinggi. Hal ini bermaksud untuk memastikan bahwa para peneliti dan pendidik di masa depan. Sesi pelatihan praktik tambahan, studi kasus yang diperluas, dan studi yang berkelanjutan tentang dampak AI terhadap kualitas penulisan akademik akan bermanfaat dalam memastikan integrasi AI yang sifatnya dinamis dalam pendidikan.

REFERENSI

- [1] G. Biondi-Zoccai, "Artificial Intelligence Tools for Scientific Writing: The Good, the Bad and the Ugly," *Top Ital. Sci. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–19, 2025, doi: 10.62684/bxvs8359.
- [2] A. Alkhaqani, "Can ChatGPT Help Researchers With Scientific Research Writing?," *J Med Res Rev*, vol. 1, no. 1, pp. 32–32, 2023, doi: 10.5455/jmrr.20230626013424.
- [3] E. Supriyadi and K. S. Kuncoro, "Exploring the future of mathematics teaching: Insight with ChatGPT," *Union J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 2, pp. 305–316, 2023, doi: 10.30738/union.v11i2.14898.
- [4] E. Supriyadi, "Eksplorasi Penggunaan ChatGPT dalam Penulisan Artikel Pendidikan Matematika," *Papanda J. Math. Sci. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 54–68, 2022.
- [5] E. Y. Rahayu, "Unveiling the Narratives of English Master Students Navigating AI in Scientific Writing," *Jalle*, vol. 1, no. 2, pp. 10–26, 2023, doi: 10.36456/jalle.v1i2.8694.
- [6] K. H. Farhat, "The Role of Artificial Intelligence in Scientific Writing," *Int. J. Sci. Healthc. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 1–6, 2024, doi: 10.52403/ijshr.20240421.
- [7] F. K. Arthur William, "AI in Academic Writing: Ally or Foe?," *Int. J. Res. Publ.*, vol. 148, no. 1, pp. 353–358, 2024, doi: 10.47119/ijrp1001481520246427.
- [8] B. Hind, "Exploring the Horizon: The Impact of AI Tools on Scientific Research," *Data & Metadata*, vol. 3, pp. 289–289, 2024, doi: 10.56294/dm2024289.
- [9] S. Wahyuningsih, "How Artificial Intelligence (Ai) Supports Undergraduate Students' Academic Writing: Evidence From Indonesia," *Prominent*, vol. 7, no. 2, pp. 72–84, 2024, doi: 10.24176/pro.v7i2.11444.
- [10] Z. Fauziah, "Artificial Intelligence-Assisted Writing Application for Improving Writing Skills of Islamic Education Students," *J. Kependidikan Islam*, vol. 13, no. 2, pp. 119–123, 2023, doi: 10.15642/jkpi.2023.13.2.119-123.
- [11] K. S. Shia John, "Mini Review on the Ethical Use of AI Bots in Academic Writing," *Ijelhe*, vol. 19, no. 2, pp. 65–71, 2024, doi: 10.24191/ijelhe.v19n2.1924.
- [12] S. Singh, "Harnessing Artificial Intelligence for Advancing Medical Manuscript Composition: Applications and Ethical Considerations," *Cureus*, vol. 16, no. 10, p. e71744, 2024, doi: 10.7759/cureus.71744.
- [13] J. L. Parker, "Negotiating Meaning With Machines: AI's Role in Doctoral Writing Pedagogy," *Int. J. Artif. Intell. Educ.*, pp. 1–21, 2024, doi: 10.1007/s40593-024-00425-x.
- [14] F. Anwar, "Scientific Writing – ChatGPT Versus Real-Time Output: Addressing Academician's Concern," *Cai*, vol. 2, no. 1, p. e260124226404, 2024, doi: 10.2174/0129503752269069231213045450.
- [15] M. M. Rahman, H. J. Terano, M. N. Rahman, A. Salamzadeh, and M. S. Rahaman, "ChatGPT and academic research: a review and recommendations based on practical examples," *Rahman, M., Terano, HJR, Rahman, N., Salamzadeh, A., Rahaman, S.(2023). ChatGPT Acad. Res. A Rev. Recomm. Based Pract. Examples. J. Educ. Manag. Dev. Stud.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [16] A. Guleria, "ChatGPT: Ethical Concerns and Challenges in Academics and Research," *J. Infect. Dev. Ctries.*, vol. 17, no. 9, pp. 1292–1299, 2023, doi: 10.3855/jidc.18738.
- [17] Y. K. Duymaz and A. Tekin, "Harnessing Artificial Intelligence in Academic Writing: Potential, Ethics, and

- Responsible Use,” *Eur. J. Ther.*, vol. 30, no. 1, pp. 87–88, 2023, doi: 10.58600/eurjther1755.
- [18] J. Pan, “AI-driven English Language Learning Program and Academic Writing Integrity in the Era of Intelligent Interface,” *English Lang. Teach. Linguist. Stud.*, vol. 6, no. 4, pp. 120–135, 2024, doi: 10.22158/eltls.v6n4p120.
- [19] J. M. Higgs, “Being Human in the Age of Generative AI: Young People’s Ethical Concerns About Writing and Living With Machines,” *Read. Res. Q.*, vol. 59, pp. 632–650, 2024, doi: 10.1002/trq.552.
- [20] B. N. Hryciw, “Guiding Principles and Proposed Classification System for the Responsible Adoption of Artificial Intelligence in Scientific Writing in Medicine,” *Front. Artif. Intell.*, vol. 6, p. 1283353, 2023, doi: 10.3389/frai.2023.1283353.
- [21] C. Wang, “Exploring Students’ Generative AI-Assisted Writing Processes: Perceptions and Experiences From Native and Nonnative English Speakers,” *Technol. Knowl. Learn.*, pp. 1–22, 2024, doi: 10.1007/s10758-024-09744-3.
- [22] I. Dergaa, K. Chamari, P. Zmijewski, and H. Ben Saad, “From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing,” *Biol. Sport*, vol. 40, no. 2, pp. 615–622, 2023.
- [23] Rahayu, “Artificial Intelligence in Writing Instruction: A Self-Determination Theory Perspective,” *Xlinguae*, vol. 17, no. 1, pp. 234–244, 2024, doi: 10.18355/xl.2024.17.01.16.
- [24] S. L. Jen, “A Systematic Review on the Use of Artificial Intelligence in Writing,” *Int. J. Acad. Res. Progress. Educ. Dev.*, vol. 13, no. 1, pp. 1819–1829, 2024, doi: 10.6007/ijarped/v13-i1/20584.