

PENINGKATAN KETERAMPILAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH MELALUI PELATIHAN BERBANTUAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Gunawan¹, Fathoroni², Baik Nilawati Astini³, Lovy Herayanti⁴, Ni Made Yeni Suranti⁵

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram

²Divisi Penelitian dan Pengembangan, Indonesian Publication Center

³Program Studi Pendidikan Guru PAUD, Universitas Mataram

⁴Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Mandalika

⁵Program Studi Pendidikan Guru SD, Universitas Mataram

Email: gunawan@unram.ac.id

ABSTRACT

This training aims to enhance the scientific article writing skills of undergraduate and graduate students and teachers through Artificial Intelligence (AI)-assisted training. The training was motivated by the difficulties often faced by novice writers in composing quality scientific articles. Fifteen participants attended a two-day training that covered material on the structure of scientific articles, writing techniques, and the use of AI in the writing process. The training methods employed were lectures, discussions, hands-on practice, and mentoring using AI platforms such as Gemini. The training results indicated a significant increase in participants' understanding of scientific article structure and writing techniques. Moreover, participants provided positive feedback on the use of AI to assist in the writing process, such as in outlining, paraphrasing, and grammar correction. It can be concluded from this activity that AI-assisted training is effective in improving scientific article writing skills and has the potential to be an alternative solution for novice writers in producing quality writing.

Keywords: *artificial intelligence, scientific article, training, writing skills*

ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan menulis artikel ilmiah mahasiswa S1, S2, dan guru melalui pelatihan berbantuan Artificial Intelligence (AI). Pelatihan ini dilatarbelakangi oleh kesulitan yang sering dihadapi penulis pemula dalam menyusun artikel ilmiah yang berkualitas. Lima belas peserta mengikuti pelatihan selama dua hari yang mencakup materi tentang struktur artikel ilmiah, teknik penulisan, dan penggunaan AI dalam proses penulisan. Metode pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, praktik langsung, dan pendampingan menggunakan platform AI seperti Gemini. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pemahaman peserta tentang struktur dan teknik penulisan artikel ilmiah. Selain itu, peserta juga memberikan umpan balik positif terhadap penggunaan AI dalam membantu proses penulisan, seperti dalam membuat kerangka tulisan, parafrase, dan perbaikan tata bahasa. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa pelatihan berbantuan AI efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis artikel ilmiah dan berpotensi menjadi solusi alternatif bagi penulis pemula untuk menghasilkan tulisan yang berkualitas.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Artikel Ilmiah, Pelatihan, Keterampilan Menuli

PENDAHULUAN

Publikasi artikel ilmiah merupakan salah satu tolok ukur utama dalam mengukur produktivitas dan kontribusi para akademisi serta peneliti. Publikasi ini memiliki peran penting dalam menyebarkan pengetahuan dan meningkatkan reputasi, baik bagi penulis itu sendiri maupun institusi yang menaunginya. Namun, kemampuan menulis artikel ilmiah yang berkualitas bukanlah hal yang instan; melainkan membutuhkan latihan yang konsisten dan pemahaman yang mendalam tentang kaidah-kaidah yang berlaku dalam penulisan ilmiah. Kacena, et al (2024) menyoroti urgensi penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam penulisan artikel ilmiah, terutama tinjauan ilmiah (scientific review).

Mahasiswa, baik yang sedang menempuh studi sarjana (S1) maupun pascasarjana (S2), seringkali menghadapi berbagai kendala dalam proses penulisan artikel ilmiah. Kendala ini dapat berupa kurangnya pemahaman mengenai struktur artikel ilmiah, kesulitan dalam merumuskan ide penelitian yang jelas dan terarah, serta kendala dalam penggunaan bahasa ilmiah yang tepat dan efektif. Hal serupa juga dialami oleh para guru, yang dituntut untuk menghasilkan karya tulis ilmiah sebagai bagian dari pengembangan profesi mereka. Fakhri et al. (2024) mengungkapkan bahwa pemanfaatan AI, khususnya ChatGPT, dapat menjadi solusi dalam meningkatkan literasi digital dan kemampuan menulis artikel ilmiah pada guru.

Rendahnya kualitas artikel ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa dan guru dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara keseluruhan. Artikel ilmiah yang tidak memenuhi standar kualitas ilmiah cenderung sulit untuk diterima oleh jurnal-jurnal bereputasi. Akibatnya, visibilitas dan dampak dari penelitian yang telah dilakukan menjadi terbatas. Gunawan, dkk. (2021) dalam penelitiannya menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan dalam penulisan karya ilmiah bagi para guru, terutama guru IPA di Nusa Tenggara Barat.

Oleh karena itu, peningkatan keterampilan menulis artikel ilmiah bagi mahasiswa dan guru menjadi sebuah kebutuhan yang krusial. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, salah satunya melalui pelatihan-pelatihan penulisan artikel ilmiah. Namun, pelatihan konvensional yang selama ini dilakukan memiliki beberapa keterbatasan. Misalnya, kurangnya interaksi dan umpan balik yang bersifat personal antara pemateri dan peserta, serta materi pelatihan yang kurang relevan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta. Arthur et al. (2003) dalam meta-analisisnya menggarisbawahi pentingnya desain dan evaluasi yang efektif dalam pelatihan di organisasi untuk mencapai hasil yang optimal.

Teknologi Artificial Intelligence (AI) menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam pelatihan konvensional. Chen, et al (2020) membahas bagaimana AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dalam konteks pelatihan menulis artikel ilmiah, AI dapat memberikan umpan balik yang personal dan spesifik kepada setiap peserta, menyesuaikan materi pelatihan dengan kebutuhan masing-masing peserta, serta menyediakan latihan interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta.

Salah satu contoh penerapan AI dalam pelatihan menulis artikel ilmiah adalah platform Gemini. Patty & Que (2023) juga menyebutkan pemanfaatan AI seperti ChatGPT dalam penulisan artikel ilmiah. Gemini dapat membantu peserta dalam menyusun kerangka tulisan yang jelas dan terstruktur, memperbaiki tata bahasa dan gaya penulisan, serta memberikan saran-saran yang konstruktif untuk meningkatkan kualitas tulisan secara keseluruhan. Lebih dari itu, Gemini juga mampu memberikan umpan balik yang instan dan personal, sehingga peserta dapat dengan cepat mengidentifikasi kesalahan dan kelemahan dalam tulisan mereka. Supriyadi (2022) telah mengeksplorasi penggunaan ChatGPT dalam penulisan artikel pendidikan matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas pelatihan menulis artikel ilmiah berbantuan AI dalam meningkatkan keterampilan menulis artikel ilmiah mahasiswa S1, S2, dan guru. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas artikel ilmiah yang dihasilkan oleh para akademisi dan peneliti di Indonesia. Wibowo et al. (2023) telah melakukan lokakarya peningkatan kemampuan penulisan artikel internasional terindeks Scopus dengan bantuan AI, menunjukkan potensi AI dalam meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah.

METODE

Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Berbantuan Artificial Intelligence (AI) dilaksanakan dalam dua tahap utama. Peserta terdiri dari mahasiswa, guru, dan dosen. Tahap pertama berupa pelatihan intensif selama dua hari, yang berfokus pada penyampaian materi dan tutorial mengenai penulisan artikel ilmiah dengan bantuan AI. Materi pelatihan mencakup konsep dasar penulisan ilmiah, strategi penggunaan AI dalam berbagai tahap penulisan, serta etika dan praktik terbaik dalam memanfaatkan AI untuk penulisan ilmiah. Dokumentasi dan beberapa shorts video kegiatan dapat diakses melalui link berikut:

<https://youtube.com/shorts/mzpBy9YafOM> dan
<https://youtube.com/shorts/zwrsJvTwZcw>.

Tahap kedua berupa pendampingan dan kerja mandiri selama satu bulan, di mana peserta diberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan. Selama periode ini, peserta menulis artikel ilmiah dengan bantuan AI, melakukan revisi berdasarkan umpan balik dari instruktur dan rekan, serta berkonsultasi mengenai kendala yang dihadapi. Peserta juga didorong untuk melakukan submisi artikel ilmiah ke jurnal tujuan.

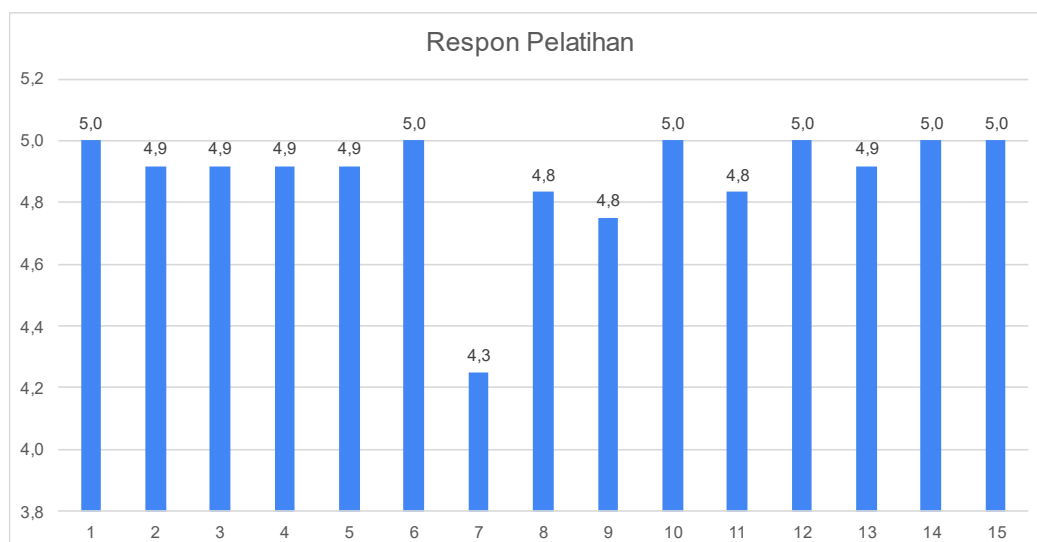
Evaluasi pelatihan dilakukan melalui dua instrumen utama. Pertama, angket tanggapan peserta digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai tingkat kepuasan peserta terhadap berbagai aspek pelatihan. Kedua, pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif mengenai pengalaman belajar peserta, tantangan yang dihadapi, serta saran dan masukan untuk perbaikan pelatihan. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, sedangkan analisis data kualitatif dilakukan dengan menggunakan teknik analisis tematik peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan "Penulisan Artikel Ilmiah Berbantuan Artificial Intelligence (AI)" telah dilaksanakan secara intensif selama dua hari, dengan fokus pada penyampaian materi dan tutorial. Setelah sesi pelatihan intensif, peserta diberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh melalui pendampingan dan kerja mandiri selama satu bulan. Gunawan, dkk (2019) dan Gunawan, dkk. (2021) juga menerapkan pendekatan serupa dalam pelatihan mereka, yang melibatkan pelatihan intensif diikuti dengan pendampingan untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan.

Selama periode ini, peserta melakukan revisi, konsultasi, dan submisi artikel ilmiah ke jurnal tujuan. Hadisaputra, dkk (2020) menekankan pentingnya pendampingan dalam meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah, terutama untuk jurnal internasional bereputasi. Hasil evaluasi pelatihan dan dampaknya terhadap kemampuan peserta dalam menulis dan mempublikasikan artikel ilmiah disajikan pada bagian ini. Sitzmann et al. (2008) dalam penelitiannya membahas tentang pentingnya evaluasi reaksi peserta pelatihan sebagai bagian dari jaringan nomologis reaksi peserta pelatihan.

Bagian ini juga menyajikan hasil evaluasi pelatihan, termasuk tingkat kepuasan peserta, peningkatan kemampuan menulis artikel ilmiah, serta jumlah artikel yang berhasil disubmit atau dipublikasikan. Data evaluasi dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak pelatihan. Selain itu, dibahas pula tantangan dan hambatan yang dihadapi peserta selama proses pendampingan dan kerja mandiri, serta strategi yang digunakan untuk mengatasinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Arthur et al. (2003) yang menekankan pentingnya evaluasi fitur desain dan evaluasi dalam pelatihan di organisasi.



Gambar 1. Hasil Rata-rata Tanggapan Peserta Terkait Pelaksanaan Pelatihan

Keterangan: Interval skor 1 – 5, dengan 15 item pernyataan.

Berdasarkan hasil analisis data angket tanggapan peserta, “Pelatihan penulisan artikel ilmiah berbantuan AI” mendapatkan respon yang sangat positif dari peserta. Mayoritas aspek pelatihan, mulai dari kejelasan tujuan, kualitas dan relevansi materi, keterampilan instruktur, efektivitas penggunaan AI, dukungan teknis, hingga fasilitas, mendapatkan penilaian "Sangat Baik". Secara keseluruhan, pelatihan ini dinilai berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan keterampilan menulis artikel ilmiah peserta dan memberikan pengalaman belajar yang positif. Sitzmann et al. (2008) dalam penelitiannya membahas tentang pentingnya evaluasi reaksi peserta pelatihan sebagai bagian dari jaringan nomologis reaksi peserta pelatihan.

Tingkat reaksi yang tinggi menunjukkan bahwa pelatihan berhasil menciptakan pengalaman belajar yang positif dan memuaskan bagi peserta. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Chen, et al. (2020) membahas bagaimana AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Manfaat yang dirasakan peserta, seperti peningkatan keterampilan menulis, efisiensi waktu, dan kemudahan dalam menyusun artikel ilmiah, menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk menjadi alat bantu yang efektif dalam proses penulisan ilmiah. Pemanfaatan AI dalam pelatihan ini sejalan dengan tren penggunaan AI dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan dan penelitian.

Arthur et al. (2003) dalam meta-analisisnya menyoroti pentingnya desain pelatihan dan fitur evaluasi dalam mempengaruhi efektivitas pelatihan. Hasil positif dari evaluasi ini menunjukkan bahwa desain pelatihan ini, termasuk penggunaan AI dan materi yang relevan, telah berkontribusi pada keberhasilan pelatihan. Selain itu, fitur evaluasi yang komprehensif memungkinkan untuk mendapatkan umpan balik yang berharga dari peserta.

Keberhasilan pelatihan ini juga tercermin dari peningkatan kemampuan peserta dalam menulis artikel ilmiah, yang dibuktikan dengan dihasilkan 15 artikel ilmiah, dengan beberapa peserta mampu menghasilkan lebih dari satu artikel, sehingga total artikel ilmiah yang dihasilkan mencapai 20 artikel. Hadisaputra, dkk (2020) juga menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah.

Meskipun demikian, terdapat ruang untuk perbaikan, terutama pada aspek durasi pelatihan yang hanya mendapatkan penilaian "Baik". Hal ini dapat menjadi masukan untuk perbaikan pada pelatihan selanjutnya. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa reaksi peserta pelatihan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk karakteristik peserta pelatihan, desain pelatihan, dan lingkungan pelatihan (Sitzmann et al., 2008). Oleh karena itu, analisis lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tingkat kepuasan yang tinggi ini.

SIMPULAN (PENUTUP)

Pelatihan "Penulisan Artikel Ilmiah Berbantuan Artificial Intelligence (AI)" telah berhasil meningkatkan kemampuan peserta dalam menulis artikel ilmiah. Hal ini dibuktikan dengan tingginya tingkat kepuasan peserta terhadap semua aspek pelatihan, serta dihasilkan 20 artikel ilmiah dari peserta. Pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan AI untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penulisan. Keberhasilan pelatihan ini juga sejalan dengan tren penggunaan AI dalam bidang pendidikan dan penelitian, menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk menjadi alat bantu yang efektif dalam proses penulisan ilmiah.

Mengingat keberhasilan pelatihan ini, disarankan untuk melanjutkan dan meningkatkan program pelatihan serupa di masa mendatang. Beberapa rekomendasi untuk perbaikan meliputi: penyesuaian durasi pelatihan berdasarkan umpan balik peserta, peningkatan variasi materi dan contoh kasus, serta perluasan jangkauan pelatihan ke lebih banyak peserta. Selain itu, penelitian lebih lanjut mengenai dampak jangka panjang pelatihan ini terhadap produktivitas dan kualitas publikasi ilmiah peserta akan memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan program pelatihan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur, W., Bennett, W., Edens, P. S., & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 234–245.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.
- Fakhri, M. M., Rifqie, D. M., Ismail, A., Isma, A., & Fadhilatunisa, D. (2024). Peningkatan Literasi Digital dan Menulis Artikel Ilmiah Guru dengan Memanfaatkan Artificial Intelligence. *Jurnal Sipakatau: Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 30-39.
- Gunawan, G., Hadisaputra, S., Sedijani, P., Suranti, N. M. Y., Nisrina, N., Suhubdy, S., & Yustiqvar, M. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah Bagi Guru IPA di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(4).
- Gunawan, G., Jufri, A. W., Sedijani, P., Hadiprayitno, G., & Bachtiar, I. (2019). Pelatihan penulisan pada jurnal internasional bagi dosen dan mahasiswa magister pendidikan IPA Unram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4).
- Hadisaputra, S., Gunawan, G., & Jiwandono, I. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Penulisan Karya Ilmiah Internasional Bereputasi dengan Faktor Dampak yang Tinggi. *Unram Journal of Community Service*, 1(1), 6-11.
- Kacena, M. A., Plotkin, L. I., & Fehrenbacher, J. C. (2024). The use of artificial intelligence in writing scientific review articles. *Current Osteoporosis Reports*, 22(1), 115-121.

- Patty, J., & Que, S. R. (2023). PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PENULISAN ARTIKEL ILMIAH. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9318-9322.
- Sitzmann, T., Brown, K. G., Casper, W. J., Ely, K., & Zimmerman, R. D. (2008). A review and meta-analysis of the nomological network of trainee reactions. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 280–295.
- Sitzmann, T., Brown, K. G., Casper, W. J., Ely, K., & Zimmerman, R. D. (2008). A review and meta-analysis of the nomological network of trainee reactions. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 280–295.
- Supriyadi, E. (2022). Eksplorasi penggunaan ChatGPT dalam penulisan artikel pendidikan matematika. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 1(2), 54-68.
- Wibowo, D. P., Arifianto, T., Kelibia, M. U., Mardikawati, B., Farlina, B. F., & Rahayu, D. A. (2023). Workshop Peningkatan Kemampuan Penulisan Artikel Internasional Terindeks Scopus Melalui Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 10667-10674.