



Available online

Publishing Letters

Journal Pages in <https://publetter.id/index.php/publetter>

Short Communication



# Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Etis

## *Utilization of Artificial Intelligence in Scientific Writing: Opportunities, Challenges, and Ethical Implications*

Dani Saepuloh <sup>a,#</sup>, Joko Subandriyo <sup>b</sup><sup>a</sup> Prodi Ilmu Komputer, Sekolah Sains Data, Matematika, dan Informatika, Bogor University, Indonesia<sup>b</sup> Pusat Penyuluhan, Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, KKP, Indonesia

email: #d4n1.saepuloh@gmail.com

### INFO ARTIKEL

**Sejarah artikel:**

Dikirim 15 Februari 2025

Direvisi 11 Maret 2025

Diterima 9 April 2025

Terbit 10 April 2025

**Kata kunci:**AI akademik  
etika penelitian  
kecerdasan buatan  
penulisan ilmiah  
produktivitas akademik**Keywords:**academic AI  
research ethics  
artificial intelligence  
scientific writing  
academic productivity**Kutipan format IEEE:**D. Saepuloh and J. Subandriyo, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Etis" *Publishing Letters*, vol. 2, no. 1, pp. 11-14, 2025.

### ABSTRAK

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang akademik dan penelitian. Perkembangan teknologi ini membuka peluang baru dalam efisiensi penulisan karya ilmiah namun juga memunculkan tantangan etis yang perlu diatasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat dan tantangan penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah serta memberikan rekomendasi untuk penggunaan yang etis dan efektif. Penelitian menggunakan pendekatan survei terhadap 200 mahasiswa dan peneliti dari berbagai universitas serta eksperimen yang membandingkan kelompok penulis yang menggunakan AI dengan kelompok kontrol yang menulis secara manual. AI mampu mengurangi waktu penyelesaian artikel ilmiah hingga 50% dan meningkatkan kepuasan pengguna sebesar 15%. Namun, tantangan seperti kesalahan sitasi, plagiarisme tidak disengaja, dan keterbatasan pemahaman kontekstual tetap menjadi perhatian utama. Pemanfaatan AI dalam penulisan ilmiah harus diimbangi dengan verifikasi manual, pemahaman etis yang kuat, dan pengaturan institusional untuk memastikan integritas akademik terjaga sambil memanfaatkan keunggulan teknologi.

### ABSTRACT

*Artificial Intelligence (AI) has become an integral part of various aspects of life, including academia and research. The advancement of this technology presents new opportunities for enhancing the efficiency of scientific writing while also raising ethical challenges that must be addressed. This study aims to examine the benefits and challenges of using AI in scientific writing and to provide recommendations for its ethical and effective use. The research employs a survey approach involving 200 students and researchers from various universities, as well as an experiment comparing a group of writers using AI with a control group writing manually. AI was found to reduce the time required to complete scientific articles by up to 50% and increase user satisfaction by 15%. However, challenges such as citation errors, unintentional plagiarism, and limitations in contextual understanding remain major concerns. The use of AI in scientific writing must be accompanied by manual verification, a strong ethical awareness, and institutional regulations to ensure academic integrity while leveraging the advantages of this technology.*

© 2025 oleh penulis. Diterbitkan di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Perkembangan AI dalam Dunia Akademik

Kemajuan teknologi AI telah mengubah berbagai aspek dalam dunia akademik, termasuk cara peneliti dan mahasiswa menyusun karya ilmiah. AI kini digunakan dalam berbagai tahapan penulisan akademik, seperti pencarian referensi menggunakan Google Scholar dan Semantic Scholar, penyuntingan teks dengan Grammarly dan QuillBot, serta deteksi plagiarisme melalui Turnitin dan iThenticate [1].

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Etis

<http://doi.org/10.48078/publetters.v2i1.46>

© 2025 oleh penulis. Diterbitkan di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

## 1.2 Regulasi dan Panduan Penggunaan AI

Seiring dengan meningkatnya adopsi AI dalam dunia akademik, pemerintah dan institusi pendidikan tinggi mulai memberikan panduan untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi telah menerbitkan Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi yang menekankan pentingnya pemanfaatan AI secara etis dan bertanggung jawab dalam pembelajaran dan penelitian akademik [2].

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Dengan meningkatnya penggunaan AI dalam penulisan akademik, penelitian ini berfokus pada tiga pertanyaan utama:

1. Bagaimana dampak penggunaan AI terhadap efisiensi dan kualitas penulisan karya ilmiah?
2. Apa tantangan etis dan praktis yang dihadapi dalam pemanfaatan AI untuk penulisan akademik?
3. Bagaimana strategi optimal untuk mengintegrasikan AI dalam proses penulisan ilmiah dengan tetap menjaga integritas akademik?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat AI dalam penulisan ilmiah, menganalisis tantangan yang dihadapi, serta memberikan rekomendasi untuk penggunaan yang etis dan efektif.

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui metode survei dan eksperimen.

- Survei: Dilakukan terhadap 200 mahasiswa dan peneliti dari berbagai universitas untuk mengukur tingkat adopsi AI dalam penulisan ilmiah, manfaat yang dirasakan, serta kendala yang dihadapi. Survei ini dilakukan secara daring menggunakan kuesioner dengan skala Likert 5 poin, di mana responden diberikan pilihan:
  1. Sangat Tidak Setuju
  2. Tidak Setuju
  3. Netral
  4. Setuju
  5. Sangat Setuju
- Eksperimen: Dilakukan dengan membandingkan dua kelompok penulis akademik. Kelompok pertama menggunakan alat AI seperti Grammarly, ChatGPT, dan Zotero dalam proses penulisan, sedangkan kelompok kedua menulis secara manual tanpa bantuan AI. Waktu penyelesaian, jumlah revisi, dan kepuasan pengguna diukur untuk melihat efektivitas AI dalam meningkatkan produktivitas akademik.
- Analisis Data: Data dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif untuk survei dan uji t-test untuk membandingkan efektivitas AI dalam kelompok eksperimen dan kontrol.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1 Manfaat AI dalam Penulisan Ilmiah

Dari hasil survei dan eksperimen, ditemukan bahwa AI memberikan dampak positif dalam mempercepat proses penulisan dan meningkatkan kualitas tulisan akademik. AI memungkinkan penulis untuk fokus pada aspek konseptual dan analisis, sementara tugas administratif dapat diotomatisasi [3].

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan AI dapat menyelesaikan artikel ilmiah dalam rata-rata 6 hari, sementara kelompok yang tidak menggunakan AI memerlukan waktu rata-rata 12 hari. Selain itu, tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas tulisan yang dihasilkan lebih tinggi pada kelompok yang menggunakan AI terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kelompok Penelitian Waktu Penyelesaian (hari) Kepuasan Pengguna (%)**

Dengan AI	6	85
Tanpa AI	12	70

### 3.2 Tantangan dalam Penggunaan AI

Meskipun AI memberikan banyak manfaat, terdapat tantangan yang perlu diperhatikan, seperti kesalahan dalam sitasi, plagiarisme tidak disengaja, dan keterbatasan pemahaman kontekstual. AI juga berisiko menurunkan keterampilan berpikir kritis jika digunakan secara berlebihan [4].

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Etis

<http://doi.org/10.48078/publetters.v2i1.46>

© 2025 oleh penulis. Diterbitkan di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

### 3.3 Implikasi terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Temuan penelitian mengindikasikan adanya risiko degradasi keterampilan berpikir kritis di kalangan mahasiswa yang terlalu mengandalkan AI. Dalam survei, 65% responden mengakui bahwa mereka cenderung kurang menganalisis konten secara mendalam ketika menggunakan AI untuk merangkum literatur. Hal ini menimbulkan pertanyaan penting tentang apakah ketergantungan pada AI dapat mengurangi kemampuan mahasiswa untuk melakukan penelitian independen dan mengembangkan kerangka konseptual sendiri.

### 3.4 Implikasi Etis dan Regulasi Institusional

Penggunaan AI dalam akademik harus mengikuti prinsip transparansi dan integritas ilmiah. Jurnal akademik mulai meminta peneliti untuk menyatakan peran AI dalam karya yang diajukan. Selain itu, diperlukan pedoman etis untuk memastikan AI digunakan secara bertanggung jawab.

Universitas dan lembaga penelitian telah mulai mengembangkan kebijakan dan regulasi tentang penggunaan AI dalam karya akademik. Dari survei yang dilakukan, hanya 30% universitas yang memiliki kebijakan khusus terkait penggunaan AI dalam penulisan akademik. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengembangkan kerangka regulasi yang komprehensif untuk mengatur penggunaan AI dalam konteks akademik.

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas penulisan ilmiah. AI dapat membantu dalam pencarian referensi, penyuntingan teks, dan manajemen sitasi. Namun, tantangan terkait dengan etika, akurasi sitasi, serta risiko plagiarisme dan degradasi keterampilan berpikir kritis harus tetap diperhatikan.

Dampak AI dalam penulisan akademik jauh melampaui efisiensi dan kepuasan pengguna. AI telah mentransformasi cara pengetahuan diproduksi, dikomunikasikan, dan divalidasi dalam ekosistem akademik. Transformasi ini memiliki implikasi mendalam bagi budaya penelitian, pengembangan keterampilan akademik, dan evolusi standar integritas ilmiah di era digital.

Berdasarkan temuan ini, kami merekomendasikan kepada pembuat kebijakan untuk mengembangkan kerangka regulasi yang lebih komprehensif mengenai penggunaan AI dalam penulisan akademik. Bagi pendidik, penting untuk menyeimbangkan pengajaran tentang pemanfaatan AI secara efektif dengan penekanan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis yang fundamental.

Pemanfaatan AI dalam penulisan ilmiah tidak sekadar mengubah efisiensi proses penulisan, tetapi secara fundamental membentuk kembali lanskap penelitian akademik. Sebagai komunitas ilmiah, kita perlu secara aktif mengarahkan evolusi ini untuk memastikan bahwa AI memperkaya, bukan menggantikan, kapasitas intelektual manusia yang menjadi inti dari kemajuan ilmu pengetahuan.

## 5. Kontribusi Penulis

Penulis berkontribusi dalam berbagai aspek penelitian ini, mulai dari konseptualisasi dan perancangan studi dengan menentukan ruang lingkup penelitian serta menyusun kerangka teoritis berdasarkan literatur yang relevan. Selain itu, penulis melakukan pengumpulan dan analisis data melalui survei serta eksperimen untuk mengukur dampak penggunaan AI dalam penulisan akademik, kemudian menerapkan metode statistik untuk analisis hasil. Dalam proses penulisan, penulis menyusun dan menyunting manuskrip, memastikan kejelasan serta ketepatan isi, serta menyusun daftar pustaka dengan referensi dari jurnal terindeks Scopus Q1 untuk mendukung validitas penelitian. Penulis juga mengeksplorasi aspek etika dan implikasi AI dalam akademik dengan mengkaji pedoman institusional dan kebijakan terkait guna memastikan pemanfaatan AI secara bertanggung jawab dalam penelitian ilmiah.

## 6. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada institusi akademik, responden, dan semua pihak yang telah mendukung penelitian ini. Apresiasi juga diberikan kepada rekan sejawat atas masukan yang berharga dalam penyusunan karya ini.

## 7. Referensi

[1] M. Khalifa and M. Albadawy, "Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool," *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, vol. 5, 2024, Art. no. 100145. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>.

- [2] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi*, 2024.
- [3] ChatGPT, OpenAI, versi Februari 2025.
- [4] N.Chemaya and D.Martin "Perceptions and detection of AI use in manuscript preparation," *arXiv preprint*, 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.14720>.