

Etika Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Penulisan Karya Ilmiah

Galuh Efnol Adzan^{*1}, Azhar²

¹Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya, Indonesia

²Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Email: ¹galuhefnoladzan@fisip.unsri.ac.id

Abstrak

Beberapa tahun ke belakang, penggunaan *artificial intelligence* atau AI sudah banyak dimanfaatkan untuk memudahkan kegiatan manusia. Penggunaan AI juga mudah ditemukan dalam bidang akademik, terutama penulisan karya ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk melacak manfaat dari AI berdasarkan fungsinya dan limitasi dari AI sehingga peneliti dapat merumuskan cara penggunaan AI yang etis dan berintegritas dalam dunia akademis. Penelitian ini menggunakan studi literatur di mana peneliti menelusuri *database* yang bersumber dari Scopus dan JSTOR dan menemukan 12 artikel jurnal, 2 buku, dan 1 laporan ilmiah yang berkaitan dengan etika penggunaan AI sebagai sumber data dan informasi yang relevan dengan penelitian ini. Hasil analisis pada sumber literatur tersebut menunjukkan bahwa ditemukan beberapa fungsi AI yang berkaitan dengan penggunaannya dalam bidang akademik dan penulisan karya ilmiah. Selain itu, juga terdapat limitasi dari AI yang menggambarkan keterbatasan kemampuan AI dalam menganalisis sesuatu dalam konteks penelitian dan penulisan karya ilmiah. Namun, penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah bukanlah hal terlarang, akan tetapi penggunaan AI harus dapat dibatasi untuk hal-hal tertentu, seperti menggagas ide, merancang *outline*, alat bantu analisis dan ekstraksi data/informasi, dan pengecekan tata bahasa. Selain itu, seorang peneliti juga harus menunjukkan integritas akademiknya dengan menampilkan apa saja yang merupakan hasil dari AI dan dibedakan dengan hasil pemikiran oleh peneliti. Penelitian ini dapat berkontribusi sebagai panduan etis dari penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Etika, Karya Ilmiah*

Abstract

In recent years, the utilization of artificial intelligence (AI) has been increasingly employed to facilitate human activities. The application of AI is also prevalent in the academic sphere, particularly in the realm of scholarly writing. This study aims to investigate the benefits and limitations of AI based on its functions, thereby enabling researchers to formulate an ethical and integral approach to AI usage in academia. This research employed a literature review, wherein the researcher scoured databases from Scopus and JSTOR, yielding 12 journal articles, 2 books, and 1 scientific report related to the ethics of AI usage as relevant data and information sources. The analysis of these literary sources revealed several functions of AI pertinent to its application in academic and scholarly writing. Moreover, limitations of AI were also identified, highlighting the constraints of AI's analytical capabilities within the context of research and scholarly writing. However, the use of AI in scholarly writing is not prohibited, but rather, its usage must be confined to specific purposes, such as idea generation, outline design, data analysis and extraction tools, and language checking. Furthermore, researchers must demonstrate academic integrity by clearly distinguishing between AI-generated output and their own intellectual contributions. This study can contribute as a guiding framework for the ethical use of AI in scholarly writing.

Keywords: *Artificial Intelligence, Ethic, Scientific Writing*

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* atau yang lebih dikenal sebagai AI pada saat ini menjadi hal yang umum digunakan, baik untuk penggunaan pribadi, bisnis, hingga akademik. Penggunaan AI pada bidang akademik dalam beberapa tahun terakhir menjadi isu populer di kalangan

akademisi. Penggunaan AI terbukti mampu untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, serta secara signifikan dapat membantu meningkatkan kualitas penelitian menjadi alasan penggunaan AI (Garg et al., 2024; Khalifa & Albadawy, 2024; Li & Mak, 2022).

Pada tingkat universitas, AI dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pada bidang pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan tugas tambahan lainnya. Pemanfaatan AI di lingkungan akademik dapat mempengaruhi kualitas dan mutu pendidikan, misalkan dalam bidang pengajaran, dosen dapat menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif sehingga bisa meningkatkan minat belajar mahasiswa (Cooperman & Brandão, 2024). Kemampuan untuk menghasilkan ide yang unik dan menarik dari AI merupakan kelebihan yang dapat dimaksimalkan dalam proses belajar mengajar. Begitu pun pemanfaatan AI di bidang penelitian, terutama dalam penulisan karya ilmiah yang wajib dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sebagai hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menganalisis data, membuat permodelan, dan mungkin dapat memberikan ide atau gambaran dari interpretasi hasil penelitian.

Pemanfaatan kecerdasan buatan di lingkungan akademik juga bisa meningkatkan mutu pendidikan. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI), para guru dan dosen dapat menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mahasiswa. AI juga bisa membantu dalam evaluasi, sehingga dapat meningkatkan ketepatan dan obyektivitas penilaian. Dalam sebuah riset, AI dapat mendukung peneliti dalam melakukan analisis data yang besar dan rumit, sehingga berdampak pada hasil penelitian.

Meskipun begitu, terdapat beberapa hambatan dalam penerapan AI di bidang akademik. Salah satu permasalahan utama adalah moralitas dalam penggunaan kecerdasan buatan. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan harus dipertimbangkan dengan cermat dan tanggung jawab, agar tidak merusak integritas akademis. Dalam studi, penggunaan AI harus dipertimbangkan bahwa kemampuan AI memiliki keterbatasan dalam memahami konteks dan nuansa studi.

Namun, penggunaan AI dalam dunia akademik juga memiliki beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah etika penggunaan AI. Penggunaan AI harus dilakukan dengan bijak dan bertanggung jawab, sehingga tidak mengurangi integritas akademik. Selain itu, penggunaan AI juga harus dilakukan dengan mempertimbangkan keterbatasan dan kelebihannya. Dalam penelitian ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai penggunaan AI yang dapat dilakukan dengan mempertimbangkan keterbatasan kemampuan AI dalam memahami konteks dan nuansa penelitian.

2. METODE PENELITIAN

Dalam artikel ini, peneliti menggunakan pendekatan studi literatur di mana peneliti melakukan identifikasi, evaluasi, dan interpretasi terhadap hasil penelitian, baik itu dari artikel ilmiah maupun buku, yang relevan dengan topik, pertanyaan, atau fenomena yang diteliti. Penelitian dengan studi literatur merupakan istilah lain dari kajian teoritis, tinjauan kepustakaan, atau telaah pustaka (Syamsuddin et al., 2023). Serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian (Bado, 2022). Studi literatur menggunakan buku, artikel, dan sumber karya ilmiah lain sebagai sumber data dan informasi.

Data dan informasi yang digunakan oleh peneliti merupakan data yang diperoleh merupakan hasil penelitian terdahulu. Sumber data dan informasi yang dihimpun dari beberapa sumber literatur dengan bentuk berupa buku, artikel ilmiah, dan laporan ilmiah yang memuat materi fungsi dan limitasi penggunaan AI. Sumber data yang digunakan akan menjadi data primer dalam penelitian ini. Dalam pengumpulan data dan informasi, peneliti melakukan penelusuran hasil penelitian dari 5 tahun belakang dari tahun 2019-2024 pada website *Scopus* dan *JSTOR*.

Beberapa kata kunci atau *keyword* yang peneliti gunakan dalam menelusuri sumber data dan informasi berkaitan dengan “*Artificial Intelligence*”, “*AI*”, “*Ethics*” yang saling dikombinasikan agar sesuai dengan data dan informasi yang relevan dengan penelitian ini. Setelah ditemukan beberapa artikel dan buku yang berkaitan dengan kata kunci tersebut, peneliti kembali melakukan *screening* dengan melakukan pengidentifikasian untuk menemukan data dan informasi penting yang terkandung di dalam artikel dan buku tersebut. Dalam penelitian ini dikumpulkan sebanyak 12 artikel jurnal, 2 buku, dan 1 laporan ilmiah yang memenuhi persyaratan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Selanjutnya, peneliti

membuat sebuah tabel matriks yang berisi fungsi dan limitasi dari AI berdasarkan sumber data dan informasi tersebut agar dapat mengetahui lebih detail mengenai penggunaan AI dalam pengaplikasiannya di berbagai bidang dan juga keterbatasan AI dalam pengaplikasiannya.

Sehingga dalam penelitian ini akan menjawab beberapa pertanyaan penelitian terkait dengan etika penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah, yaitu sebagai berikut:

- a. Sejauh apa penggunaan AI dalam pengaplikasiannya di dunia pendidikan terutama penulisan karya ilmiah?
- b. Bagaimana batasan penggunaan AI dalam pengaplikasiannya di dunia pendidikan terutama penulisan karya ilmiah?

Dengan menjawab pertanyaan penelitian, maka peneliti akan lebih memahami etika penggunaan AI dalam pengaplikasiannya di era modern saat ini terutama dalam penulisan karya ilmiah dalam dunia akademik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Artificial Intelligence atau AI atau dalam bahasa Indonesia dipahami sebagai Kecerdasan Buatan dapat dipahami sebagai teknologi dalam hal kapasitas rekayasa yang diperlukan untuk menjalankan tugas-tugas tertentu dan juga dalam hal disiplin ilmu (Boddington, 2023). AI menggunakan metode komputasi untuk mempelajari pengetahuan, pembelajaran, dan perilaku manusia, sebagian dengan membangun agen yang mampu mengetahui, belajar, dan berperilaku. Ada satu model dalam AI yang biasa disebut dengan *Large Language Model* (LLM) yang dapat beroperasi dengan menggunakan kumpulan data ekstensif untuk mempelajari pola dan hubungan antara kata dan frasa. Model ini telah dilatih pada sejumlah besar data teks untuk mempelajari pola statistik, tata bahasa, dan semantik bahasa manusia. Sejumlah besar teks ini dapat diambil dari Internet, buku, dan sumber lain untuk mengembangkan pemahaman mendalam tentang bahasa manusia (Altmäe et al., 2023)(Guler et al., 2024).

Etika adalah kumpulan pengetahuan manusia yang dapat membantu memutuskan bagaimana mereka dan orang lain harus berperilaku. Isu etika yang diangkat oleh AI terbagi dalam dua kelompok yang saling tumpang tindih. Pertama, seperti halnya perangkat atau teknologi canggih lainnya (misalnya, rekayasa genetika atau tenaga nuklir), potensi penerapan AI menimbulkan pertanyaan etika tentang dampaknya terhadap kehidupan manusia. Sekalipun dalam sebuah teknologi dapat dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengurai masalah kompleks dari banyaknya informasi dan data sehingga diperlukan teknologi (dalam bentuk *software*) untuk menganalisisnya, seperti R-Stat, SPSS, Anova, Vos Viewer, dan lainnya. Dalam dunia akademik, potensi AI juga dapat menimbulkan keresahan pada integritas seorang akademisi terkait dengan hasil berpikirnya. Kedua, tidak seperti teknologi lainnya, AI dapat membuat keputusan mereka sendiri tentang tindakan yang mereka ambil dengan melakukan beberapa “pengajaran” seperti dalam Model Bahasa Besar (*Large Language Model*), yang sering kali disamakan dengan AI. Peneliti yang menggunakan AI dalam penulisan karya ilmiahnya, seharusnya dapat berperilaku etis. Hal ini memerlukan penelitian mengenai AI dengan tujuan memahami fungsi, struktur, dan isi pengetahuan etika dengan cukup baik untuk menerapkan etika pada “agen” buatan manusia (Dubber et al., 2020).

Penggunaan AI pada saat ini cukup beragam sehingga diperlukan batasan dari penggunaan AI agar tidak menyalahi etika yang berlaku dalam bidang tersebut. Dalam bidang akademik terutama penelitian, AI dapat membantu pada tugas-tugas tertentu namun tidak diperbolehkan untuk menganalisis secara utuh. Untuk dapat memahami penggunaan AI dalam mengolah informasi terutama dalam bidang akademik, peneliti menganalisis dari sumber data dan informasi yang berasal dari literatur-literatur terkait.

Tabel 1. Matriks Analisis Literatur Yang Digunakan

No	Penulis dan Tahun	Judul	Fokus Penelitian	Kata Kunci	Fungsi Penggunaan AI	Limitasi Penggunaan AI
1	(Garg et al., 2024)	<i>Academic writing in the age of AI: Comparing the reliability of ChatGPT and Bard with Scopus and Web of Science</i>	Penelitian ini berfokus pada membandingkan reliabilitas model AI ChatGPT dan Bard dengan basis data ilmiah Scopus dan Web of Science dalam konteks penulisan akademik.	<i>Artificial intelligence, ChatGPT, Bard, Green buying behaviour, Sustainable buying behaviour, Ecological buying behaviour, Academic writing</i>	Artikel ini menggunakan model AI ChatGPT dan Bard untuk menganalisis topik <i>green buying behaviour</i> dan membandingkan hasilnya dengan basis data ilmiah Scopus dan Web of Science.	Penelitian ini hanya memfokuskan pada topik <i>green buying behaviour</i> dan tidak mempertimbangkan topik lainnya. Pada penelitian ini menggunakan dua model AI, yaitu ChatGPT dan Bard, dan tidak mempertimbangkan model AI lainnya.
2	(Renkema & Tursunbayeva, 2024)	<i>The Future of Work of Academics in the Age of Artificial Intelligence: State-of-the-art and a Research Roadmap</i>	Artikel ini meneliti dampak AI pada pekerjaan akademik, terutama bagaimana teknologi AI memengaruhi kegiatan utama akademik seperti penelitian, pengajaran, dan pelayanan akademik. Artikel ini juga menawarkan kerangka kerja untuk memahami masa depan pekerjaan akademis dengan menggunakan AI dan mengusulkan peta jalan penelitian di masa depan.	<i>Future of Work, Academics, Knowledge, Work, Artificial Intelligence</i>	AI digunakan dalam berbagai tugas tingkat lanjut yang dilakukan oleh pekerja pengetahuan, termasuk akademisi. AI mempengaruhi berbagai dimensi pekerjaan akademik seperti tempat (di mana), waktu (kapan), dan tugas (apa) yang dilakukan. Teknologi AI diprediksi akan mempengaruhi penelitian akademis, pengajaran, dan layanan akademis, serta menghasilkan perubahan besar dalam cara pengetahuan diciptakan, disebarluaskan, dan diterapkan	Salah satu keterbatasan yang diidentifikasi adalah bahwa meskipun AI dapat membantu dalam tugas-tugas akademik, teknologi ini juga menimbulkan tantangan etika dan potensi penggantian manusia dalam berbagai aspek pekerjaan akademis. Selain itu, masih kurangnya penelitian yang mendalam tentang bagaimana AI benar-benar mengubah pekerjaan akademis di berbagai tingkat dan konteks
3	(Cooperman & Brandão, 2024)	<i>AI assistance with scientific writing: Possibilities,</i>	Fokus penelitian artikel ini adalah pada penggunaan <i>Artificial</i>	<i>AI assistance, scientific writing, possibilities,</i>	Artikel ini membahas tentang bagaimana AI dapat digunakan	Limitasi yang dibahas dalam artikel ini termasuk risiko <i>over-reliance</i>

		<i>pitfalls, and ethical considerations</i>	Intelligence (AI) dalam penulisan ilmiah, termasuk kemungkinan, kerugian, dan pertimbangan etis yang terkait dengan penggunaan AI dalam penelitian ilmiah.	<i>pitfalls, ethical considerations, transparency, accountability, human oversight.</i>	untuk membantu penulisan ilmiah, seperti meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas penulisan. Namun, artikel ini juga menyoroti kerugian dan pertimbangan etis yang terkait dengan penggunaan AI, seperti risiko kehilangan kontrol manusia, potensi bias, dan plagiarisme.	pada AI, potensi kehilangan kontrol manusia, dan kesulitan dalam mendeteksi penggunaan AI yang tidak etis. Artikel ini juga menyoroti bahwa AI tidak dapat menggantikan kreativitas dan intuisi manusia dalam penelitian ilmiah.
4	(Coeckelbergh, 2020)	<i>AI Ethics</i>	Buku ini berfokus pada aspek etika Kecerdasan Buatan (AI), termasuk isu-isu terkait tanggung jawab, bias, keadilan, transparansi, dan akuntabilitas.	<i>AI ethics, responsibility, bias, fairness, transparency, accountability, trustworthy AI, human-centric approach, explicability, and data protection.</i>	Buku ini membahas berbagai aspek AI, termasuk pengembangan, penerapan, dan dampaknya terhadap masyarakat. Buku ini menyoroti perlunya pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap AI dan menekankan pentingnya penjelasan, transparansi, dan akuntabilitas dalam sistem AI.	Buku ini tidak memberikan solusi komprehensif terhadap isu etika kompleks seputar AI. Buku ini mengakui tantangan dan kontroversi dalam pembuatan kebijakan AI dan menyoroti perlunya diskusi dan perdebatan berkelanjutan.
5	(Boddington, 2023)	<i>Artificial Intelligence: Foundations, Theory, and Algorithms AI Ethics</i>	Buku ini berfokus pada etika kecerdasan buatan, mengeksplorasi berbagai aspek seperti munculnya etika AI, tema umum dan berbagai pertanyaan dalam etika AI, dan dampak AI pada masyarakat.	<i>AI ethics, artificial intelligence, ethics, philosophy, technology, online harms, freedom of expression, hate speech, disinformation.</i>	Buku ini membahas penggunaan AI dalam berbagai konteks, termasuk moderasi konten daring, deteksi ujaran kebencian, dan disinformasi. Buku ini juga membahas tantangan dan keterbatasan	Buku ini mengakui kompleksitas pertanyaan seputar etika AI dan perlunya pengetahuan terperinci tentang konteks. Buku ini juga mengakui keterbatasan etika semata dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan ini dan menekankan

					penggunaan AI di area tersebut.	perlu dialog interdisipliner.
6	(Altmäe et al., 2023)	<i>Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe?</i>	Fokus penelitian ini adalah pada penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam penulisan ilmiah, khususnya penggunaan <i>ChatGPT</i> sebagai alat bantu penulisan artikel penelitian.	<i>Artificial intelligence, Chatbot, ChatGPT, Large language model, Scientific writing</i>	Artikel ini membahas penggunaan <i>ChatGPT</i> sebagai alat bantu dalam penulisan artikel penelitian. Para penulis menggunakan <i>ChatGPT</i> untuk membuat simulasi studi dan menyusun artikel penelitian. Mereka menemukan bahwa <i>ChatGPT</i> mampu menghasilkan artikel yang terstruktur dengan baik, tetapi mencatat bahwa diperlukan pengawasan manusia untuk memastikan keakuratan dan validitas.	Keterbatasan studi ini mencakup potensi <i>ChatGPT</i> untuk menghasilkan misinformasi atau ketidakakuratan, dan perlunya pengawasan manusia untuk memastikan validitas hasil. Selain itu, artikel tersebut mencatat bahwa penggunaan AI dalam penulisan ilmiah menimbulkan masalah etika, seperti potensi plagiarisme dan perlunya menetapkan pedoman penggunaan AI dalam penelitian.
7	(Crawford et al., 2024)	<i>Digital Ink and Surgical Dreams: Perceptions of Artificial Intelligence-Generated Essays in Residency Applications</i>	Penelitian ini berfokus pada persepsi fakultas bedah terhadap esai yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan (AI) dalam aplikasi <i>residency</i> .	<i>Ethics, Artificial Intelligence, Large Language Model, Surgical Education</i>	Penelitian ini menggunakan AI untuk menghasilkan esai yang kemudian dinilai oleh fakultas bedah untuk menentukan apakah esai tersebut dapat dibedakan dari esai yang ditulis oleh manusia.	Penelitian ini memiliki beberapa limitasi, termasuk kesulitan fakultas bedah dalam membedakan esai yang dihasilkan oleh AI dari esai yang ditulis oleh manusia, serta adanya bias terhadap esai yang dianggap dihasilkan oleh AI.
8	(Malik et al., 2023)	<i>Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective</i>	Penelitian ini berfokus pada persepsi mahasiswa terhadap penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam penulisan akademik.	<i>Artificial intelligence, Academic essay, Writing, Higher education</i>	Penelitian ini menemukan bahwa AI digunakan dalam penulisan esai akademik untuk memperbaiki kemampuan menulis, <i>self-</i>	Penelitian ini memiliki beberapa limitasi, termasuk ketergantungan pada data yang dilaporkan oleh partisipan dan kemungkinan

			dalam penulisan esai akademik		<i>efficacy</i> , dan pemahaman tentang integritas akademik. AI juga digunakan untuk memeriksa tata bahasa, mendeteksi plagiarisme, menerjemahkan bahasa, dan membuat kerangka esai	efek atribut individu mahasiswa, yang dapat memperkenalkan bias dan mempertanyakan keandalan hasil
9	(Filipe et al., 2020)	<i>Artificial Intelligence Research</i>	Penelitian ini berfokus pada penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam berbagai bidang, termasuk penelitian tentang alasan manusia dan penggunaan AI dalam penelitian.	<i>Artificial intelligence, Cognitive defeasible reasoning, Human reasoning, Non-monotonic reasoning</i>	AI digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data dan hasil survei tentang alasan manusia dan penggunaan AI dalam penelitian.	Penelitian ini memiliki beberapa limitasi, termasuk ketergantungan pada data yang dilaporkan oleh partisipan dan kemungkinan efek atribut individu partisipan, yang dapat memperkenalkan bias dan mempertanyakan keandalan hasil.
10	(Pehcevski, 2024)	<i>Generative AI models</i>	Fokus penelitian artikel ini adalah penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam perpajakan, khususnya di Tiongkok dan secara global	<i>Artificial Intelligence (AI), Taxation, Supervision</i>	Artikel ini membahas penerapan AI dalam perpajakan, termasuk potensinya untuk meningkatkan kemampuan analisis dan pengambilan keputusan mesin, dan penggunaannya dalam pengawasan dan pemantauan oleh pemerintah.	Keterbatasan artikel ini antara lain kurangnya penelitian dan analisis data yang substansial tentang pengembangan AI di Tiongkok, dan perlunya studi lebih lanjut tentang kendala penggunaan AI dalam praktik.
11	(Li & Mak, 2022)	<i>The effects of using an online collaboration tool on college students' learning of academic writing skills</i>	Fokus penelitian artikel ini adalah pengaruh penggunaan alat kolaborasi daring terhadap pembelajaran keterampilan menulis akademis	<i>Intervention study, Expository writing, Online collaboration tool, College students</i>	Tidak disebutkan secara gamblang penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam artikel tersebut. Akan tetapi, artikel tersebut membahas	Keterbatasan penelitian ini meliputi ukuran sampel yang kecil dan distribusi gender yang tidak merata antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Selain

			mahasiswa, khususnya keterampilan menulis ekspositori.		penggunaan alat kolaborasi daring untuk mendukung pembelajaran keterampilan menulis akademis oleh siswa.	itu, penelitian ini hanya berfokus pada dampak alat kolaborasi daring terhadap keterampilan menulis ekspositori dan tidak mengeksplorasi jenis keterampilan menulis lainnya.
12	(Guler et al., 2024)	<i>A literature review of artificial intelligence research in business and management using machine learning and ChatGPT</i>	Penelitian ini membahas tentang penggunaan kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence/AI</i>) dalam bisnis dan manajemen, terutama dalam konteks penggunaan <i>machine learning</i> dan <i>ChatGPT</i> .	<i>Artificial intelligence, Machine learning, Topic modelling, Computational literature reviews, ChatGPT</i>	Artikel ini membahas tentang penggunaan AI dalam bisnis dan manajemen, termasuk penggunaan <i>machine learning</i> dan <i>ChatGPT</i> dalam membantu penulis melakukan tugas-tugas seperti analisis data, pengembangan model, dan lain-lain.	Artikel ini tidak membahas secara spesifik tentang limitasi penggunaan AI dalam bisnis dan manajemen, namun beberapa referensi yang digunakan dalam artikel tersebut menyebutkan tentang potensi kelemahan dan risiko penggunaan AI dalam penelitian, seperti kemampuan AI untuk menghasilkan teks yang autentik namun palsu.
13	(Ciaccio, 2023)	<i>Use of artificial intelligence in scientific paper writing</i>	Penelitian ini membahas tentang penggunaan kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence/AI</i>) dalam penulisan artikel ilmiah, terutama dalam konteks penulisan artikel di jurnal ilmiah.	<i>Artificial intelligence, ChatGPT, Editing, OpenAI, Paper writing</i>	Artikel ini membahas tentang penggunaan AI dalam penulisan artikel ilmiah, termasuk penggunaan <i>ChatGPT</i> dalam membantu penulis melakukan tugas-tugas seperti <i>editing</i> , penulisan abstrak, dan lain-lain.	Artikel ini tidak membahas secara spesifik tentang limitasi penggunaan AI dalam penulisan artikel ilmiah, namun menyebutkan bahwa penggunaan AI harus dilakukan dengan bijak dan tidak boleh menggantikan peran penulis manusia.
14	(Khalifa & Albadawy, 2024)	<i>Using artificial intelligence in academic writing and</i>	Penelitian ini membahas tentang penggunaan kecerdasan	<i>Academic writing, Artificial intelligence, Research</i>	Artikel ini membahas tentang penggunaan AI dalam penulisan	Artikel ini tidak membahas secara spesifik tentang limitasi penggunaan AI

		<i>research: An essential productivity tool</i>	buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam penulisan artikel ilmiah dan penelitian, terutama dalam konteks penulisan artikel di jurnal ilmiah.	<i>enhancement, Systematic review, Ethical compliance</i>	artikel ilmiah, termasuk penggunaan ChatGPT dalam membantu penulis dalam melakukan tugas-tugas seperti <i>editing</i> , penulisan abstrak, dan lain-lain.	dalam penulisan artikel ilmiah, namun beberapa referensi yang digunakan dalam artikel tersebut menyebutkan tentang potensi kelemahan dan risiko penggunaan AI dalam penelitian, seperti kemampuan AI untuk menghasilkan teks yang autentik namun palsu.
15	(Goltz & Dowdeswell, 2023)	<i>Real World AI Ethics for Data Scientists: Practical Case Studies</i>	Penelitian ini membahas tentang etika kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam bidang ilmu data (<i>Data Science</i>), terutama dalam konteks penggunaan AI dalam penelitian dan aplikasi nyata.	<i>Case studies; Machine Learning; Data Science; AI</i>	Artikel ini membahas tentang penggunaan AI dalam berbagai konteks, termasuk penggunaan <i>machine learning</i> dalam analisis data, pengembangan model, dan lain-lain. Artikel ini juga membahas tentang etika penggunaan AI dalam penelitian dan aplikasi nyata.	Artikel ini tidak membahas secara spesifik tentang limitasi penggunaan AI dalam penelitian dan aplikasi nyata, namun beberapa referensi yang digunakan dalam artikel tersebut menyebutkan tentang potensi kelemahan dan risiko penggunaan AI, seperti bias dalam algoritma dan potensi penyalahgunaan data.

Dari tabel di atas diketahui bahwa ada banyak kegunaan dan fungsi dari AI, baik itu pada bidang akademik maupun non-akademik. Akan tetapi penting untuk dapat melihat limitasi dari penggunaan AI tersebut. Klasifikasi berdasarkan fungsi penggunaan AI dan limitasinya adalah sebagai berikut:

Fungsi Penggunaan AI:

- Menganalisis data dan/atau informasi
- Membandingkan data dan/atau informasi
- Menjalankan tugas akademisi dalam penelitian dan pengajaran
- Membantu penulisan karya ilmiah dengan kalimat yang terstruktur
- Kemampuan membaca konteks (dalam *LLM*)
- Memeriksa tata bahasa

Limitasi Penggunaan AI:

- Over-reliance* (ketergantungan berlebihan) pada data/informasi
- Plagiarisme atau bersifat otentik semu
- Hasil menjadi bias

d. Misinformasi atau informasi tidak akurat

Dari informasi tersebut ditemukan bahwa AI memiliki fungsi dan limitasi tertentu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dalam sebuah karya ilmiah. Sebuah lembaga akademisi dan penelitian dapat mengintegrasikan AI secara komprehensif ke dalam alur kerja penelitian mereka agar fungsi tersebut lebih bermanfaat. Namun di sisi lain, penggunaan AI secara etis dan transparan jauh lebih penting bagi akademisi dan peneliti sehingga harus memiliki komitmen dan menjunjung tinggi integritas akademik.

Salah satu manfaat utama penggunaan AI dalam penulisan sains adalah kemampuannya untuk membantu penulis menghasilkan konten berkualitas tinggi dengan cepat dan efisien. Dengan menggunakan tertentu dalam pemrosesannya, sistem AI dapat menganalisis sejumlah besar data dan menghasilkan teks mirip manusia yang akurat dan ditulis dengan baik (Garg et al., 2024). Hal ini dapat sangat berguna bagi penulis yang perlu menghasilkan konten dalam jumlah besar dalam waktu singkat, atau bagi penulis yang mengerjakan topik kompleks atau teknis yang memerlukan pemahaman mendalam tentang pokok bahasan.

Selain itu, meskipun penggunaan AI dapat membantu dalam otomatisasi tugas dan menyederhanakan proses penulisan, penting untuk mengakui bahwa alat-alat ini tidak dapat menggantikan kreativitas dan wawasan unik yang melekat pada manusia. AI beroperasi dengan menganalisis data yang ada dan mengenali pola; namun, tidak seperti manusia, AI tidak memiliki kemampuan untuk terlibat dalam pemikiran yang tidak konvensional atau untuk menjalin hubungan yang inovatif (Bahammam, 2023). Seorang peneliti harus mampu memvalidasi dan memverifikasi keabsahan data dan/informasi yang dihasilkan oleh AI secara manual.

Dalam penelitian ini peneliti mengungkapkan bahwa etika pemanfaatan AI seharusnya hanya terbatas pada ide, *outline*, alat bantu analisis dan ekstraksi data/informasi, dan pengecekan tata bahasa (*grammar*). Di samping itu, perlunya pengakuan dari penulis agar dapat menunjukkan integritas dengan menandai bagian apa saja yang merupakan hasil murni dari AI atau hasil campuran dari AI. Penandaan berupa *highlight* ini merupakan bagian dari integritas akademik, di mana akademisi dan peneliti dapat menunjukkan bahwa mereka tidak menyalahgunakan dan menggunakan secara berlebihan hasil analisis dari AI.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penulisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat membantu penulis dalam mengidentifikasi kesalahan tata bahasa dan ejaan, serta memberikan saran untuk perbaikan. Selain itu, AI juga dapat membantu penulis dalam mencari sumber yang relevan dan mengorganisir struktur penulisan. Berdasarkan hasil ini, rekomendasi untuk penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah adalah menggunakan AI untuk membantu mengidentifikasi kesalahan tata bahasa dan ejaan, serta memberikan saran untuk perbaikan, untuk mencari sumber yang relevan dan mengorganisir struktur penulisan serta untuk membantu penulis dalam meningkatkan kualitas penulisan, namun tetap perlu dilakukan pengecekan manual untuk memastikan keakuratan dan keabsahan konten.

Penggunaan AI memiliki beberapa fungsi dan limitasi termasuk dalam penulisan karya ilmiah sehingga penting bagi peneliti untuk memvalidasi dan memverifikasi kembali hasil tulisannya pada artikel ilmiah. Dalam praktiknya, penerapan etika penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah dimaksudkan agar peneliti tidak mencederai dan merusak integritas akademik sehingga penting untuk melihat kembali batasan apa yang seharusnya dapat dimanfaatkan oleh peneliti terhadap penggunaan AI.

DAFTAR PUSTAKA

Altmae, S., Sola-Leyva, A., & Salumets, A. (2023). Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe? In *Reproductive BioMedicine Online* (Vol. 47, Issue 1, pp. 3–9). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2023.04.009>

- Bado, B. (2022). *Model Pendekatan Kualitatif: Telaah dalam Metode Penelitian Ilmiah* (Edisi Pertama). Tahta Media Group.
- Bahammam, A. S. (2023). Balancing Innovation and Integrity: The Role of AI in Research and Scientific Writing. In *Nature and Science of Sleep* (Vol. 15, pp. 1153–1156). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/NSS.S455765>
- Boddington, P. (2023). *Artificial Intelligence: Foundations, Theory, and Algorithms AI Ethics A Textbook*. Springer Nature Singapore Pte Ltd. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-19-9382-4>
- Ciaccio, E. J. (2023). Use of artificial intelligence in scientific paper writing. In *Informatics in Medicine Unlocked* (Vol. 41). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101253>
- Coeckelbergh, M. (2020). *AI ETHICS*. The MIT Press.
- Cooperman, S. R., & Brandão, R. A. (2024). AI assistance with scientific writing: Possibilities, pitfalls, and ethical considerations. *Foot & Ankle Surgery: Techniques, Reports & Cases*, 4(1), 100350. <https://doi.org/10.1016/j.fastrc.2023.100350>
- Crawford, L. M., Hendzlik, P., Lam, J., Cannon, L. M., Qi, Y., DeCaporale-Ryan, L., & Wilson, N. A. (2024). Digital Ink and Surgical Dreams: Perceptions of Artificial Intelligence–Generated Essays in Residency Applications. *Journal of Surgical Research*, 301, 504–511. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2024.06.020>
- Dubber, M. D., Pasquale, F., & Das, S. (2020). *The Oxford Handbook of ETHICS OF AI*.
- Filipe, J., Ghosh, A., Prates, R. O., & Zhou, L. (2020). *Communications in Computer and Information Science 1342 Editorial Board Members*. Springer Nature Switzerland AG. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-66151-9>
- Garg, S., Ahmad, A., & Madsen, D. Ø. (2024). Academic writing in the age of AI: Comparing the reliability of ChatGPT and Bard with Scopus and Web of Science. *Journal of Innovation and Knowledge*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100563>
- Goltz, N., & Dowdeswell, T. (2023). *Real World AI Ethics for Data Scientists: Practical Case Studies* (First Edition). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003293125>
- Guler, N., Kirshner, S. N., & Vidgen, R. (2024). A literature review of artificial intelligence research in business and management using machine learning and ChatGPT. *Data and Information Management*, 8(3). <https://doi.org/10.1016/j.dim.2024.100076>
- Khalifa, M., & Albadawy, M. (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. In *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update* (Vol. 5). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>
- Li, J., & Mak, L. (2022). The effects of using an online collaboration tool on college students' learning of academic writing skills. *System*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102712>
- Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., Darwis, A., & Marzuki. (2023). Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296>
- Pehcevski, J. (2024). *GENERATIVE AI MODELS*. ARCLER PRESS.
- Renkema, M., & Tursunbayeva, A. (2024). The future of work of academics in the age of Artificial Intelligence: State-of-the-art and a research roadmap. *Futures*, 163. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103453>
- Syamsuddin, N., Simbolon, G. A. H., Surni, & Gani, R. A. (2023). *DASAR-DASAR METODE PENELITIAN KUALITATIF*.

Halaman Ini Dikosongkan