



Dampak Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) Terhadap Literasi Informasi Ilmiah

Tri Winanda¹, Ardi Prasetyo²

¹Jurusan Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Humaniora, UIN Raden Fatah Palembang

²Jurusan Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Humaniora, UIN Raden Fatah Palembang

¹triwinanda03@gmail.com, ²ardiprasetyo0002@gmail.com

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes in various aspects of life, including scientific information literacy. AI plays a role in accelerating information access, assisting in data analysis, and providing relevant literature recommendation systems for students, academics, and researchers. This technology enables more efficient information retrieval through academic search engines, automated reference management, and automatic summaries that facilitate comprehension of scientific texts. However, excessive reliance on AI has the potential to reduce critical thinking skills, the ability to evaluate information sources, and direct engagement with primary literature. The risks of algorithmic bias and misinformation also present challenges in utilizing AI for scientific information literacy. This article aims to analyze the positive and negative impacts of AI on scientific information literacy, as well as highlight the challenges and opportunities that arise alongside its development. Using a qualitative descriptive approach, this study examines various relevant literature sources to provide insights into how AI can be optimally utilized without compromising the quality of comprehension and scientific analysis.

Keywords: Artificial Intelligence, Scientific Information Literacy, AI Technology, Information Retrieval, Source Evaluation

Abstrak

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang literasi informasi ilmiah. AI berperan dalam mempercepat akses informasi, membantu analisis data, serta menyediakan sistem rekomendasi literatur yang relevan bagi mahasiswa, akademisi, dan peneliti. Teknologi ini memungkinkan pencarian informasi yang lebih efisien melalui mesin pencari akademik, otomatisasi pengelolaan referensi, serta ringkasan otomatis yang mempermudah pemahaman teks ilmiah. Namun, di sisi lain, ketergantungan yang berlebihan terhadap AI berpotensi menurunkan keterampilan berpikir kritis, evaluasi sumber informasi, serta interaksi dengan literatur primer. Risiko bias algoritma dan kemungkinan terjadinya misinformasi juga menjadi tantangan dalam pemanfaatan AI untuk literasi informasi ilmiah. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis dampak positif dan negatif AI terhadap literasi informasi ilmiah, serta menyoroti tantangan dan peluang yang muncul seiring perkembangan teknologi ini. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini mengkaji berbagai sumber literatur yang relevan guna memberikan wawasan tentang bagaimana AI dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengorbankan kualitas pemahaman dan analisis ilmiah.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Literasi Informasi Ilmiah, Pencarian Informasi, Evaluasi Sumber

1. Pendahuluan

Perkembangan pesat *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan dan penyebaran informasi ilmiah. AI kini digunakan dalam berbagai sistem dan platform akademik untuk meningkatkan efisiensi dalam pencarian, analisis, serta distribusi informasi [1]. *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu

meniru kecerdasan manusia dalam melakukan tugas-tugas tertentu. Tugas-tugas tersebut meliputi pemrosesan bahasa alami, pengenalan pola, pengambilan keputusan, dan pembelajaran dari pengalaman. AI memungkinkan komputer untuk berpikir, belajar, dan bertindak secara mandiri atau semi-mandiri berdasarkan data yang tersedia [2]. Berbagai teknologi berbasis AI, seperti machine learning, natural language processing (NLP), dan algoritma pencarian cerdas, telah diterapkan dalam

basis data akademik, mesin pencari ilmiah, serta sistem manajemen perpustakaan digital [3]. Perkembangan ini memberikan peluang besar bagi mahasiswa, akademisi, dan peneliti untuk mengakses informasi dengan lebih cepat dan efisien.

Di era digital saat ini, literasi informasi ilmiah menjadi keterampilan yang sangat penting bagi mahasiswa, akademisi, dan peneliti. Literasi informasi ilmiah adalah kemampuan individu dalam mengakses, mengevaluasi, memahami, dan menggunakan informasi akademik atau ilmiah secara efektif untuk mendukung penelitian, pembelajaran, dan pengambilan keputusan berbasis bukti [4]. Literasi ini mencakup keterampilan dalam menemukan sumber informasi yang kredibel, menganalisis validitas dan relevansinya, serta menggunakannya secara etis sesuai dengan standar akademik [5]. Literasi informasi ilmiah tidak hanya mencakup kemampuan untuk menemukan informasi yang relevan tetapi juga melibatkan pemahaman, evaluasi, serta penggunaan informasi secara bijak dan etis [6]. Kemampuan ini semakin krusial mengingat maraknya informasi yang tersedia secara daring, termasuk yang dihasilkan oleh AI. Dengan semakin berkembangnya AI, cara individu berinteraksi dengan informasi ilmiah juga mengalami perubahan signifikan. AI dapat membantu menyaring dan mengorganisasi informasi dalam jumlah besar, tetapi di sisi lain, juga dapat menimbulkan tantangan baru, seperti ketergantungan pada sistem otomatis dan berkurangnya keterampilan berpikir kritis dalam mengevaluasi sumber informasi secara mendalam [7]. Dalam konteks pendidikan tinggi dan penelitian, literasi informasi ilmiah menjadi keterampilan yang sangat penting bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti untuk menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan bebas dari plagiarisme. Dengan literasi informasi yang baik, mahasiswa dapat menyusun tugas akademik dan skripsi dengan landasan teori yang kuat, dosen dapat memberikan referensi yang relevan dalam proses pembelajaran, serta peneliti dapat menghasilkan publikasi ilmiah yang inovatif dan berkontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan [8].

Kehadiran teknologi AI dalam dunia akademik telah mengubah cara mahasiswa mencari referensi, mengelola sumber informasi, hingga menulis karya ilmiah [9]. Berbagai platform berbasis AI, seperti Google Scholar, Semantic Scholar, dan ChatGPT, memberikan kemudahan dalam mengakses artikel dan jurnal ilmiah secara cepat. Namun, di balik kemudahan tersebut, muncul pertanyaan mengenai sejauh mana mahasiswa benar-benar memahami informasi yang mereka dapatkan. Apakah mereka hanya mengandalkan ringkasan yang dihasilkan AI, atau masih memiliki kebiasaan membaca dan menganalisis sumber asli secara kritis?

Selain itu, dalam lingkungan akademik, perpustakaan sebagai pusat sumber informasi juga

mengalami transformasi dengan hadirnya AI. Perpustakaan digital kini menggunakan AI untuk meningkatkan efisiensi dalam pencarian informasi, memberikan rekomendasi bacaan, hingga mendukung proses pengelolaan koleksi secara otomatis [10]. Namun, tantangan baru juga muncul, seperti bagaimana pustakawan dan akademisi dapat memastikan bahwa informasi yang diberikan oleh AI tetap akurat, relevan, dan tidak mengandung bias algoritmik.

Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam bagaimana perkembangan AI memengaruhi literasi informasi ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak AI terhadap kebiasaan akademik mahasiswa, akademisi, dan peneliti dalam mengakses serta memahami informasi ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga akan membahas bagaimana mahasiswa dapat memanfaatkan AI dengan bijak agar tetap meningkatkan literasi informasi ilmiah mereka tanpa mengorbankan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai peran AI dalam literasi informasi ilmiah, diharapkan mahasiswa dan akademisi dapat mengoptimalkan manfaat teknologi ini tanpa mengabaikan aspek etika dan kualitas pemahaman akademik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis dampak perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap literasi informasi ilmiah. Pendekatan Kualitatif digunakan untuk memahami secara mendalam bagaimana AI memengaruhi keterampilan literasi informasi ilmiah di kalangan mahasiswa, akademisi, dan peneliti. Metode Deskriptif menjelaskan fenomena yang terjadi berdasarkan data yang dikumpulkan, baik dari studi literatur.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Dampak Positif Artificial Intelligence (AI) terhadap Literasi Informasi Ilmiah

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia akademik telah memberikan berbagai dampak positif terhadap literasi informasi ilmiah. Dengan adanya AI, mahasiswa, akademisi, dan peneliti dapat mengakses, memahami, serta mengelola informasi ilmiah dengan lebih efisien. AI tidak hanya mempercepat proses pencarian informasi, tetapi juga membantu dalam analisis, penyederhanaan data, serta personalisasi pembelajaran [11]. Berikut adalah beberapa dampak positif AI terhadap literasi informasi ilmiah:

3.1.1 Akses Informasi yang Lebih Cepat dan Mudah

Salah satu manfaat utama AI dalam literasi informasi ilmiah adalah kemampuannya untuk mempercepat dan mempermudah akses terhadap

informasi akademik. Dengan algoritma pencarian yang cerdas, AI dapat membantu mahasiswa dan akademisi menemukan jurnal artikel. Selain itu, AI juga mendukung penelusuran berbasis konteks, di mana sistem dapat memahami makna pencarian dan menyajikan hasil yang lebih relevan. Ini sangat membantu dalam mengatasi kendala yang sering dihadapi mahasiswa, seperti kesulitan menemukan sumber terpercaya atau harus membaca banyak dokumen sebelum menemukan informasi yang dibutuhkan.

3.1.2 Penyederhanaan dan Analisis Informasi

AI tidak hanya membantu dalam pencarian informasi tetapi juga dalam menganalisis dan menyederhanakan informasi ilmiah yang kompleks. Dengan bantuan AI, mahasiswa dan akademisi tidak hanya dapat mengakses informasi dengan lebih cepat, tetapi juga memahami dan mengelola informasi tersebut dengan lebih efisien.

3.1.3 Personalisasi Pembelajaran

AI juga berkontribusi dalam meningkatkan literasi informasi ilmiah melalui sistem pembelajaran yang dipersonalisasi. Dengan teknologi pembelajaran adaptif, AI dapat menyesuaikan rekomendasi bahan bacaan akademik berdasarkan minat dan kebutuhan pengguna. Dengan adanya personalisasi pembelajaran berbasis AI, mahasiswa dapat lebih mudah menemukan bahan bacaan yang sesuai dengan topik yang sedang mereka pelajari, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap suatu bidang studi.

3.1.4 Peningkatan Keterampilan Literasi Digital

AI juga berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan literasi digital mahasiswa dengan mendorong mereka untuk lebih aktif dalam memilah dan mengevaluasi sumber informasi ilmiah. Dengan meningkatnya keterampilan literasi digital, mahasiswa tidak hanya menjadi lebih kritis dalam memilih informasi ilmiah tetapi juga lebih kompeten dalam menggunakan berbagai alat AI untuk menunjang pembelajaran mereka.

3.2 Dampak Negatif *Artificial Intelligence* (AI) terhadap Literasi Informasi Ilmiah

Meskipun *Artificial Intelligence* (AI) membawa berbagai manfaat bagi literasi informasi ilmiah, penggunaannya juga memiliki beberapa dampak negatif yang perlu diperhatikan. Ketergantungan yang berlebihan pada AI dapat menghambat pengembangan keterampilan literasi informasi yang seharusnya dikuasai oleh mahasiswa dan akademisi [12]. Beberapa tantangan yang muncul akibat perkembangan AI dalam literasi informasi ilmiah meliputi ketergantungan terhadap AI, risiko misinformasi, menurunnya keterampilan berpikir kritis, dan berkurangnya interaksi dengan sumber primer.

3.2.1 Ketergantungan terhadap AI

Salah satu dampak negatif utama dari perkembangan AI adalah meningkatnya ketergantungan mahasiswa terhadap teknologi ini dalam mencari dan memahami informasi ilmiah. AI menyediakan kemudahan dengan fitur ringkasan otomatis, analisis teks, serta rekomendasi literatur yang dipersonalisasi. Namun, kemudahan ini dapat membuat mahasiswa kurang terbiasa membaca dan menganalisis sumber asli secara mendalam. Akibatnya, ketergantungan ini dapat menghambat pengembangan keterampilan penelitian yang seharusnya diperoleh selama proses akademik.

3.2.2 Risiko Misinformasi dan Bias Algoritma

AI bekerja dengan menggunakan data yang tersedia untuk menghasilkan informasi dan rekomendasi. Namun, tidak semua data yang digunakan oleh AI bersifat objektif dan valid. Risiko misinformasi dan bias dalam algoritma AI dapat mempengaruhi keakuratan informasi yang diperoleh oleh mahasiswa dan akademisi. Dampak dari misinformasi dan bias algoritma ini dapat mengurangi kualitas penelitian akademik dan meningkatkan risiko penyebaran informasi yang tidak valid di kalangan mahasiswa dan akademisi.

3.2.3 Menurunnya Keterampilan Berpikir Kritis

Salah satu aspek penting dalam literasi informasi ilmiah adalah keterampilan berpikir kritis, yaitu kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun argumen berdasarkan bukti yang valid. Namun, dengan kemudahan yang diberikan oleh AI, mahasiswa cenderung mengalami penurunan dalam keterampilan ini karena mereka tidak lagi melakukan evaluasi informasi secara mandiri. Dampak dari penurunan keterampilan berpikir kritis ini adalah mahasiswa akan kesulitan dalam mengembangkan ide-ide baru serta kurang mampu menghadapi tantangan akademik yang membutuhkan analisis yang mendalam.

3.2.4 Kurangnya Interaksi dengan Sumber Primer

AI cenderung menyajikan informasi dalam bentuk ringkasan atau rekomendasi yang cepat, yang dapat membuat mahasiswa lebih jarang membaca sumber asli secara mendalam. Hal ini berpotensi mengurangi pemahaman yang mendalam terhadap suatu topik serta meningkatkan risiko pemahaman yang tidak utuh [13]. Dampak dari kurangnya interaksi dengan sumber primer ini adalah mahasiswa tidak mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang suatu topik, yang dapat mempengaruhi kualitas penelitian dan karya ilmiah mereka.

3.3 Hubungan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Informasi Ilmiah

Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan besar dalam cara manusia mengakses,

mengelola, dan menggunakan informasi ilmiah [14]. Dalam dunia akademik dan penelitian, AI memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi pencarian informasi, menganalisis data ilmiah, serta membantu pengguna dalam memahami dan mengolah informasi dengan lebih cepat. Literasi informasi ilmiah yang baik memungkinkan individu untuk memanfaatkan AI dengan bijak dan efektif, sehingga dapat meningkatkan produktivitas akademik tanpa kehilangan aspek kritis dalam berpikir dan mengevaluasi sumber informasi [15]. AI digunakan secara luas dalam pencarian dan pengelolaan informasi ilmiah, terutama dalam membantu mahasiswa, akademisi, dan peneliti menemukan sumber yang relevan, mengorganisasi referensi, serta mengelola data penelitian. AI tidak hanya membantu dalam pencarian dan pengelolaan informasi ilmiah, tetapi juga berperan dalam meningkatkan keterampilan literasi informasi dengan menyediakan alat yang mendukung analisis data, pembuatan ringkasan otomatis, serta sistem rekomendasi yang berbasis pembelajaran mesin.

4. Kesimpulan

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) memberikan dampak yang signifikan terhadap literasi informasi ilmiah, baik dalam aspek positif maupun negatif. Di satu sisi, AI meningkatkan efisiensi dalam pencarian dan pengelolaan informasi ilmiah, mempermudah akses ke sumber referensi, serta membantu mahasiswa dan peneliti dalam memahami dan menganalisis informasi dengan lebih cepat. Fitur seperti pencarian berbasis AI, manajemen referensi otomatis, dan sistem rekomendasi literatur telah berkontribusi pada kemudahan akses dan distribusi pengetahuan di dunia akademik. Namun, di sisi lain, ketergantungan yang berlebihan terhadap AI dapat menurunkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan evaluasi informasi, serta interaksi langsung dengan literatur primer. Risiko misinformasi akibat bias algoritma juga menjadi tantangan yang perlu diantisipasi. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam literasi informasi ilmiah harus dilakukan dengan bijak, dengan tetap mengedepankan keterampilan analisis manusia dalam menilai kredibilitas informasi. Untuk memastikan AI benar-benar menjadi alat yang mendukung literasi informasi ilmiah secara positif, diperlukan pendekatan yang seimbang yaitu dengan mengombinasikan pemanfaatan teknologi dengan kemampuan berpikir kritis dan evaluasi informasi secara mandiri. Dengan demikian, AI dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai alat bantu dalam literasi informasi ilmiah tanpa mengorbankan kualitas pemahaman akademik.

Daftar Rujukan

- [1] S. Rahayu, "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Artikel Ilmiah," *Prosiding PITNAS Widayaiswara*, vol. 1, pp. 429–437, Sep. 2024.
- [2] M. S. Y. Lubis, "Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu," *Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK)*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2021.
- [3] K. P. Sari, A. Masruri, and D. R. Rosalia, "Optimalisasi Temu Kembali Informasi Dengan Teknologi Kecerdasan Buatan di Perpustakaan," *JIPIS (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Nov. 2023, doi: 10.30829/jipi.v8i2.17775.
- [4] V. Utami and M. Yusrizal, "Tingkat Literasi Informasi dan Literasi Akademik Pada Mahasiswa UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu Tahun Ajaran 2022/2023," *AL Maktabah*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2024, doi: 10.29300/mkt.v9i1.3738.
- [5] S. H. Pattah, "Literasi informasi : peningkatan kompetensi informasi dalam proses pembelajaran," *Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2014.
- [6] D. R. Rosalia and A. Masruri, "Peningkatan Literasi Informasi Melalui Seminar Pengenalan Artificial Intelligence dan Ragam Research Tools dalam Penulisan Karya Ilmiah di Perpustakaan STIPRAM Yogyakarta," *Jurnal Adabiya*, vol. 26, no. 1, pp. 55–69, Feb. 2024, doi: 10.22373/adabiya.v26i1.21328.
- [7] M. Faisal, "Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Pola Pikir Cerdas Mahasiswa di Pontianak," *NUCLEUS*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, May 2024, doi: 10.37010/nuc.v5i1.1684.
- [8] A. Saputra, "Literasi Referensi Ilmiah Di Perguruan Tinggi : Konsep dan Manfaatnya Dalam Membantu Mahasiswa Dalam Menulis dan Mempublikasikan Karya Ilmiah," *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, vol. 22, no. 1, Art. no. 1, Apr. 2020, doi: 10.37014/visipustaka.v22i1.757.
- [9] J. Patty and S. R. Que, "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Penulisan Artikel Ilmiah," *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 4, pp. 9318–9322, Oct. 2023, doi: 10.31004/cdj.v4i4.20437.
- [10] D. E. Prayitno, Z. Fathurohman, S. H. Putri, and A. Isniwati, "Kecerdasan Buatan Dan Peran Pustakawan Dalam Revolusi Penelitian," *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, vol. 26, no. 2, Art. no. 2, Nov. 2024.
- [11] D. F. Cahyaningtyas, "Tren penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran mahasiswa sarjana dan diploma Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana," *Daluang: Journal of Library and Information Science*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, 2024, doi: 10.21580/daluang.v4i2.2024.24010.
- [12] H. K. Wardani, E. N. Mazidah, and B. Hidayah, "Potensi dan tantangan kecerdasan buatan sebagai asisten belajar mahasiswa FKIP dalam menyelesaikan tugas akademik," *Jurnal Ilmu Sosial dan Budaya Indonesia*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, Jul. 2024, doi: 10.61476/9mq47w18.
- [13] J. S. Nasution, A. M. Siregar, E. S. Hasibuan, F. Difla, and T. N. Azizah, "Dampak Negatif Penggunaan AI Terhadap Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran," *AMI: JURNAL PENDIDIKAN DAN RISET*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2025.
- [14] A. Arly, N. Dwi, and R. Andini, "Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A," *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, vol. 2, pp. 362–374, Nov. 2023.
- [15] L. Lukman, R. Agustina, and R. Aisy, "Problematika Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran di Kalangan Mahasiswa STIT Pemalang," *Madaniyah*, vol. 13, no. 2, Art. no. 2, 2023, doi: 10.58410/madaniyah.v13i2.826.