



PEMANFAATAN *LARGE LANGUAGE MODEL* (LLM) SEBAGAI ASISTEN PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MAHASISWA

Sharon Jadelyn Villian Johan ^{a*}, Mayang Sari Nr ^b, Anita ^c, Dorie P. Kesuma ^d

^a Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa / Jurusan Sistem Informasi;

sharonjadelynvillianjohan_2327240108@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang; Kota Palembang, Sumatera Selatan

^b Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa / Jurusan Sistem Informasi; mayangsarinr_2327240064@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang; Kota Palembang, Sumatera Selatan

^c Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa / Jurusan Sistem Informasi; anita_2226240151@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang; Kota Palembang, Sumatera Selatan

^d Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa / Jurusan Sistem Informasi; dpkesuma@staff.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang; Kota Palembang, Sumatera Selatan

* Penulis Korespondensi: Sharon Jadelyn Villian Johan

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) technology has significantly impacted various sectors, including education. One of the most rapidly advancing innovations is the Large Language Model (LLM), an AI-based language model capable of understanding and generating natural language text. This study aims to examine how Large Language Models can be utilized as digital learning assistants to support the teaching and learning process. The research method employed is a literature review by reading and analyzing various scientific journals, books, research reports, and relevant academic publications from the last five years. The analysis was conducted to identify the benefits, opportunities, challenges, and implications of using Large Language Models in the field of education. The findings indicate that Large Language Models can assist students in understanding learning materials, obtaining information quickly, supporting self-directed learning, and enhancing interaction in the learning process. On the other hand, the use of Large Language Models also presents several challenges, such as information accuracy, potential user dependency, and academic ethics issues. Based on the findings, Large Language Models have significant potential as digital learning assistants that can improve learning effectiveness when used wisely and supported by adequate digital literacy.

Keywords: *Large Language Model, Artificial Intelligence, Digital Learning Assistant.*

Abstrak

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah memberikan dampak yang besar terhadap berbagai sektor, termasuk pendidikan. Salah satu hal yang berkembang pesat adalah *Large Language Model* (LLM), yaitu model bahasa yang menggunakan kecerdasan buatan yang mampu memahami dan menghasilkan teks dalam bahasa alami. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana LLM dapat digunakan sebagai asisten pembelajaran digital untuk mendukung proses belajar mengajar. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan membaca dan menganalisis berbagai jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan publikasi akademik yang relevan dalam lima tahun terakhir. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi manfaat, peluang, tantangan, serta implikasi penggunaan LLM dalam bidang pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LLM dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, memperoleh informasi dengan cepat, mendukung pembelajaran mandiri, serta meningkatkan interaksi dalam proses belajar. Di sisi lain, penggunaan LLM juga memiliki beberapa tantangan, seperti akurasi informasi, potensi ketergantungan pengguna, dan isu etika akademik. Berdasarkan hasil penelitian, LLM memiliki potensi besar sebagai asisten pembelajaran digital yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran apabila digunakan secara bijaksana dan didukung oleh literasi digital yang memadai.

Kata Kunci: *Large Language Model; Artificial Intelligence; Asisten Pembelajaran Digital.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu teknologi yang saat ini banyak digunakan adalah kecerdasan buatan, atau yang dikenal sebagai AI. Teknologi AI memungkinkan komputer melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kemampuan manusia, seperti memahami bahasa, menganalisis informasi, dan memberikan respons secara otomatis.

Salah satu kemajuan AI yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir adalah *Large Language Model* (LLM). LLM merupakan model bahasa yang dilatih menggunakan data dalam jumlah besar. Model ini mampu memahami konteks bahasa dan menghasilkan teks yang menyerupai bahasa manusia. Kemampuan tersebut membuat LLM dapat digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, LLM mulai digunakan sebagai asisten pembelajaran digital yang dapat membantu siswa memperoleh informasi, menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh penyelesaian masalah, dan mendukung pembelajaran mandiri. Teknologi ini memberikan alternatif baru dalam proses belajar mengajar karena dapat menyediakan layanan yang lebih interaktif, fleksibel, dan mudah diakses kapan saja.

Pemanfaatan LLM dalam pendidikan memberikan berbagai manfaat, seperti meningkatkan akses terhadap sumber belajar, membantu pemahaman materi yang kompleks, dan mendukung proses pembelajaran yang lebih personal sesuai kebutuhan siswa. Namun, penggunaan teknologi ini juga menghadirkan beberapa tantangan, seperti akurasi informasi yang dihasilkan, potensi ketergantungan pengguna terhadap teknologi, dan permasalahan etika akademik seperti plagiarisme serta penyalahgunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, diperlukan kajian yang membahas secara komprehensif mengenai pemanfaatan LLM sebagai asisten pembelajaran digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat, peluang, tantangan, dan implikasi penggunaan LLM dalam mendukung proses belajar mengajar berdasarkan berbagai literatur ilmiah yang relevan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem agar mampu meniru kemampuan intelektual manusia, seperti belajar dari data, mengenali pola, memahami bahasa, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan. Dalam dunia pendidikan, AI telah digunakan dalam berbagai bentuk, misalnya sistem pembelajaran adaptif, tutor cerdas, penilaian otomatis, analisis performa belajar, dan rekomendasi materi pembelajaran. Kehadiran AI membuat proses pembelajaran menjadi lebih efisien, personal, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik [1].

AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dalam proses belajar mengajar. Dengan memanfaatkan AI, peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif karena sistem dapat merespons kebutuhan mereka secara lebih cepat. Selain itu, AI juga membantu pendidik dalam menganalisis perkembangan belajar mahasiswa sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, AI menjadi fondasi penting bagi munculnya teknologi lanjutan seperti LLM.

2.2. *Large Language Model (LLM)*

Large Language Model (LLM) merupakan salah satu bentuk pengembangan AI yang dirancang untuk memahami, memproses, dan menghasilkan bahasa alami manusia. LLM dilatih menggunakan data teks dalam jumlah yang sangat besar sehingga mampu memberikan respons yang relevan dan sesuai konteks pertanyaan pengguna. Teknologi ini telah menjadi salah satu inovasi penting dalam pengembangan aplikasi berbasis AI karena mampu melakukan berbagai tugas bahasa, seperti menjawab pertanyaan, membuat ringkasan, menerjemahkan teks, menghasilkan ide tulisan, hingga membantu penyusunan dokumen akademik [2].

Beberapa contoh LLM yang populer saat ini adalah ChatGPT, Gemini, Claude, dan Copilot. Model-model tersebut banyak digunakan karena mampu memberikan interaksi yang menyerupai percakapan manusia. Dalam konteks pendidikan, kemampuan ini berguna karena mahasiswa dapat bertanya secara langsung dan

memperoleh penjelasan yang lebih mudah dipahami. LLM juga dapat membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak atau materi yang rumit karena penjelasan yang diberikan dapat disesuaikan dengan gaya bahasa yang lebih sederhana.

Meskipun demikian, LLM memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah potensi menghasilkan jawaban yang kurang akurat atau terlalu meyakinkan walaupun isinya tidak sepenuhnya benar. Karena itu, pengguna perlu memiliki kemampuan untuk memverifikasi informasi yang diberikan. Dengan demikian, LLM lebih tepat diposisikan sebagai alat bantu berpikir, bukan pengganti kemampuan analitis manusia.

2.3. Asisten Pembelajaran Digital

Asisten pembelajaran digital adalah sistem berbasis teknologi yang dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar melalui penyediaan informasi, bantuan belajar, umpan balik, dan interaksi digital yang bersifat responsif. Kehadiran asisten pembelajaran digital bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, mengakses sumber belajar, dan melakukan pembelajaran secara mandiri tanpa harus selalu bergantung pada waktu atau kehadiran pengajar.

Integrasi LLM pada asisten pembelajaran digital menjadikan sistem lebih responsif dan interaktif. Teknologi ini mampu memahami pertanyaan pengguna, memberikan penjelasan yang sesuai konteks, serta membantu mahasiswa memperoleh informasi akademik dengan lebih cepat. Penelitian yang dilakukan oleh Darmawan et al. (2025) menunjukkan bahwa chatbot berbasis LLM dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi akademik secara lebih efektif [3]. Selain itu, Raini dan Suartika (2026) menjelaskan bahwa penggunaan chatbot berbasis LLM mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan personal karena pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan sistem [4].

Ketika dikombinasikan dengan LLM, asisten pembelajaran digital menjadi jauh lebih cerdas dan interaktif. Sistem dapat menanggapi pertanyaan pengguna secara kontekstual, memberikan contoh tambahan, menjelaskan istilah yang sulit, dan menyesuaikan respons dengan kebutuhan pengguna. Dalam dunia pendidikan tinggi, hal ini berguna karena mahasiswa sering membutuhkan bantuan belajar yang cepat dan fleksibel di luar jam perkuliahan.

Selain itu, asisten pembelajaran digital berbasis LLM dapat mendukung personalisasi pembelajaran. Setiap mahasiswa memiliki kebutuhan, kecepatan belajar, dan tingkat pemahaman yang berbeda. Dengan bantuan teknologi ini, proses pembelajaran dapat menjadi lebih adaptif dan tidak sepenuhnya seragam. Oleh sebab itu, asisten pembelajaran digital berbasis LLM memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi pendidikan modern.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengkaji pemanfaatan *Large Language Model* (LLM) sebagai asisten pembelajaran digital dalam mendukung proses belajar mengajar. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai manfaat, peluang, tantangan, serta implikasi penggunaan LLM dalam bidang pendidikan berdasarkan berbagai penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Tahapan penelitian dimulai dengan identifikasi topik penelitian, pengumpulan literatur yang relevan, seleksi sumber berdasarkan kesesuaian dengan topik, analisis isi literatur, dan sintesis hasil kajian. Literatur yang digunakan berasal dari jurnal ilmiah, buku, prosiding, dan publikasi akademik yang membahas LLM, AI, serta penerapannya dalam bidang pendidikan. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Identifikasi Topik

Tahap ini dilakukan untuk menentukan fokus penelitian mengenai pemanfaatan *Large Language Model* (LLM) sebagai asisten pembelajaran digital. Pada tahap ini juga ditentukan tujuan penelitian, ruang lingkup pembahasan, serta permasalahan yang akan dikaji berdasarkan perkembangan teknologi kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan.

2. Pengumpulan Literatur

Tahap pengumpulan literatur dilakukan dengan mencari berbagai sumber referensi yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, prosiding, laporan penelitian, dan publikasi akademik lainnya. Literatur yang digunakan difokuskan pada pembahasan mengenai AI, LLM, dan penerapannya dalam proses pembelajaran.

3. Seleksi Literatur

Literatur yang telah dikumpulkan kemudian diseleksi berdasarkan relevansi topik, kredibilitas sumber, serta tahun publikasi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa referensi yang digunakan memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Analisis Literatur

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap literatur yang telah dipilih untuk mengidentifikasi berbagai temuan mengenai manfaat, peluang, tantangan, dan implikasi penggunaan LLM dalam bidang pendidikan. Informasi dari berbagai sumber dibandingkan dan dikaji untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

5. Sintesis Hasil

Tahap terakhir dilakukan dengan menyusun dan mengintegrasikan hasil analisis dari berbagai literatur menjadi suatu pembahasan yang sistematis. Hasil sintesis tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kesimpulan mengenai pemanfaatan LLM sebagai asisten pembelajaran digital.

Secara keseluruhan, metode studi literatur merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap suatu topik penelitian. Melalui metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi perkembangan penelitian terdahulu serta merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kajian literatur, berbagai penelitian menunjukkan bahwa *Large Language Model* (LLM) memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi. Penelitian Thalib et al. (2026) menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan mahasiswa terhadap AI generatif berbasis LLM berada pada kategori sedang dengan skor 3,12. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa LLM mampu membantu pemahaman materi dan meningkatkan efisiensi belajar, namun juga berpotensi menimbulkan ketergantungan kognitif dan emosional apabila penggunaannya tidak diimbangi dengan literasi AI yang memadai [5].

Karaniya Wigayha (2025) melalui metode *Systematic Literature Review* menemukan bahwa LLM dapat dimanfaatkan sebagai tutor personal, asisten penulisan akademik, serta platform evaluasi kritis. Penggunaan teknologi ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan efisiensi pembelajaran, meskipun masih terdapat tantangan terkait etika penggunaan dan potensi penurunan kemampuan berpikir kritis [6]. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Tondowala et al. (2023) yang menyatakan bahwa LLM dapat membantu dosen dalam menciptakan materi pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif, sekaligus mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui evaluasi terhadap keluaran AI [7].

Selanjutnya, Sylvia (2025) menyebutkan bahwa LLM dapat berperan sebagai “partner pedagogis” yang mendukung peningkatan partisipasi aktif mahasiswa melalui interaksi berbasis dialog. Selain itu, teknologi ini mampu membantu penyederhanaan konsep-konsep yang kompleks melalui pendekatan yang lebih mudah dipahami [8]. Di sisi lain, penelitian Hidayat et al. (2025) menunjukkan penerapan LLM dalam layanan akademik melalui pengembangan chatbot berbasis *Retrieval-Augmented Generation* (RAG). Sistem yang dikembangkan mampu memberikan jawaban dengan tingkat akurasi yang tinggi dan meningkatkan aksesibilitas informasi akademik secara real-time bagi mahasiswa [9].

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa LLM tidak hanya berfungsi sebagai alat pencarian informasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran interaktif, pendukung aktivitas akademik, serta sarana peningkatan layanan informasi di lingkungan perguruan tinggi. Namun demikian, pemanfaatannya perlu disertai dengan literasi AI yang memadai agar manfaat yang diperoleh dapat dioptimalkan sekaligus meminimalkan risiko etika dan ketergantungan pengguna.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima penelitian yang telah dikaji, diketahui bahwa *Large Language Model* (LLM) memiliki potensi yang besar dalam mendukung proses pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa LLM tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memperoleh informasi, tetapi juga dapat berperan sebagai asisten pembelajaran digital yang membantu mahasiswa memahami materi, meningkatkan kemandirian belajar, serta memperluas akses terhadap sumber pengetahuan.

Salah satu manfaat utama yang ditemukan adalah kemampuan LLM dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Thalib et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan AI generatif berbasis LLM membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan dengan lebih cepat dan efisien [5]. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Karaniya Wigayha (2025) yang menyatakan bahwa LLM dapat dimanfaatkan sebagai tutor personal yang mampu memberikan penjelasan sesuai kebutuhan pengguna [6]. Dengan adanya kemampuan tersebut, mahasiswa dapat memperoleh bantuan belajar kapan saja tanpa harus menunggu sesi perkuliahan atau konsultasi dengan dosen.

Selain meningkatkan efektivitas belajar, LLM juga mendorong terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif. Berbeda dengan sumber belajar konvensional yang bersifat satu arah, LLM memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah melalui percakapan berbasis bahasa alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LLM dapat berfungsi sebagai media interaktif yang mendorong partisipasi aktif mahasiswa selama proses pembelajaran [8]. Melalui dialog yang berlangsung secara dinamis, mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan lanjutan, meminta contoh tambahan, maupun memperoleh penjelasan yang disesuaikan dengan tingkat pemahamannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa LLM berpotensi mendukung pembelajaran yang lebih personal dan berpusat pada peserta didik.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan LLM dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis apabila dimanfaatkan secara tepat. Temuan Tondowala et al. (2023) menjelaskan bahwa mahasiswa tidak hanya menerima jawaban dari sistem, tetapi juga dapat dilatih untuk mengevaluasi dan memverifikasi informasi yang diberikan oleh AI [8]. Proses evaluasi tersebut mendorong mahasiswa untuk membandingkan berbagai sumber informasi, mengidentifikasi kemungkinan kesalahan, serta membangun argumentasi berdasarkan data yang valid. Dengan demikian, LLM dapat menjadi sarana pendukung dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam pendidikan tinggi.

Di sisi lain, pemanfaatan LLM juga memberikan kemudahan dalam akses informasi akademik. Hasil kajian Hidayat et al. (2025) menunjukkan bahwa integrasi LLM pada chatbot berbasis *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) mampu menyediakan informasi akademik secara cepat dan akurat [9]. Sistem yang dikembangkan bahkan mencapai tingkat akurasi hingga 100% pada pengujian tertentu, sehingga mampu meningkatkan aksesibilitas informasi akademik secara real-time bagi mahasiswa. Kehadiran teknologi ini memungkinkan mahasiswa memperoleh informasi terkait perkuliahan, administrasi akademik, maupun materi pembelajaran tanpa bergantung pada jam layanan tertentu. Kemudahan akses tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa secara keseluruhan.

Meskipun menawarkan berbagai manfaat, penggunaan LLM dalam pendidikan juga menghadirkan sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Temuan Thalib et al. (2026) menunjukkan adanya kecenderungan ketergantungan mahasiswa terhadap AI dalam proses belajar [5]. Jika penggunaan LLM tidak diimbangi dengan kemampuan berpikir mandiri dan literasi digital yang memadai, mahasiswa berpotensi terlalu bergantung pada jawaban yang diberikan sistem. Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti risiko terkait akurasi informasi dan etika akademik, seperti penggunaan AI untuk menyelesaikan tugas tanpa pemahaman yang memadai terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dikaji, tidak ditemukan adanya temuan yang saling bertentangan secara signifikan. Seluruh penelitian cenderung menunjukkan bahwa LLM memberikan manfaat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses informasi, serta mendukung interaksi yang lebih aktif dalam proses belajar. Kesamaan temuan ini dapat terjadi karena seluruh penelitian berfokus pada pemanfaatan LLM sebagai alat pendukung pembelajaran dan layanan akademik. Di sisi lain, penelitian-penelitian tersebut juga sepakat bahwa penggunaan LLM tetap menghadirkan tantangan berupa risiko ketergantungan pengguna, potensi kesalahan informasi, dan permasalahan etika akademik. Dengan demikian, manfaat dan tantangan LLM merupakan dua aspek yang perlu dipertimbangkan secara seimbang dalam implementasinya di lingkungan pendidikan tinggi.

Selain itu, perlu diperhatikan bahwa penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang memiliki beberapa keterbatasan. Hasil kajian sangat bergantung pada ketersediaan, relevansi, dan kualitas literatur

yang digunakan sebagai sumber data. Temuan yang diperoleh juga berasal dari hasil penelitian terdahulu sehingga tidak memberikan bukti empiris secara langsung mengenai pengaruh penggunaan LLM terhadap efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan pendekatan survei, wawancara, maupun eksperimen untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak penggunaan LLM dalam konteks pendidikan.

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disintesis bahwa pemanfaatan LLM sebagai asisten pembelajaran digital memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas proses belajar mahasiswa. Kontribusi tersebut terlihat dari kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi belajar, menyediakan akses informasi secara cepat, mendukung pembelajaran mandiri, menciptakan interaksi yang lebih aktif, serta membantu pengembangan kemampuan berpikir kritis. Namun, efektivitas tersebut tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknologi, melainkan juga oleh kesiapan pengguna dalam memanfaatkan teknologi secara bijaksana.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa LLM bukanlah pengganti peran dosen maupun proses berpikir mahasiswa, melainkan alat pendukung yang dapat memperkuat proses pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan LLM perlu diimbangi dengan literasi AI, kemampuan evaluasi informasi, dan penerapan etika akademik yang baik agar manfaat yang diperoleh dapat lebih optimal serta meminimalkan berbagai risiko yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Large Language Model* (LLM) memiliki potensi yang besar sebagai asisten pembelajaran digital dalam mendukung proses belajar mahasiswa. LLM mampu membantu mahasiswa memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah serta mendukung pembelajaran mandiri melalui penyediaan informasi yang cepat dan mudah diakses. Selain itu, kemampuan LLM dalam memberikan respons secara interaktif menjadikan proses pembelajaran lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Meskipun demikian, penggunaan LLM juga menghadirkan beberapa tantangan, seperti risiko ketergantungan terhadap teknologi, kemungkinan adanya informasi yang kurang akurat, serta potensi pelanggaran etika akademik. Oleh karena itu, efektivitas pemanfaatan LLM dalam pendidikan sangat bergantung pada literasi AI dan kemampuan pengguna dalam mengevaluasi informasi secara kritis.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, penggunaan LLM dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya dilakukan secara bijak dan bertanggung jawab. Mahasiswa perlu memanfaatkan LLM sebagai alat bantu untuk belajar dan mencari informasi, bukan sebagai pengganti proses berpikir atau memahami materi secara mandiri. Dosen juga diharapkan dapat memberikan arahan mengenai penggunaan AI yang sesuai dengan etika akademik serta mengingatkan mahasiswa untuk selalu memeriksa kembali kebenaran informasi yang diperoleh.

Selain itu, perguruan tinggi dapat mempertimbangkan pemanfaatan teknologi berbasis LLM untuk mendukung layanan akademik dan kegiatan pembelajaran, seperti layanan bantuan belajar daring, chatbot akademik, atau pusat informasi akademik yang dapat diakses selama 24 jam. Dengan demikian, mahasiswa dapat memperoleh informasi dan dukungan pembelajaran secara lebih cepat dan mudah.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian secara langsung melalui survei, wawancara, atau eksperimen sehingga dapat diketahui pengaruh penggunaan LLM terhadap efektivitas belajar, motivasi, dan hasil belajar mahasiswa secara lebih mendalam. Selain itu, penelitian eksperimental yang melibatkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol perlu dilakukan untuk mengukur pengaruh kausal penggunaan LLM terhadap proses dan hasil pembelajaran secara lebih akurat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Multi Data Palembang dan dosen pembimbing atas dukungan, arahan, serta bimbingan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. M. Mutaqin, I. Jubaedah, and D. I. Setiabudi, “Efektif Artificial Intelligence (AI) dalam Belajar dan Mengajar,” *Jurnal Pendidikan: SEROJA*, vol. 2, no. 1, 2023. Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <https://jurnal.anfa.co.id/index.php/seroja/article/view/582>
- [2] M. A. Hasbi, R. Imanda, and M. F. Fauzan, “Implementasi Chatbot Berbasis Large Language Model Untuk Pencarian Skripsi Mahasiswa Terintegrasi dengan Whatsapp,” *Arcitech: Journal of Computer Science and Artificial Intelligence*, vol. 5, no. 1, pp. 148–167, Jun. 2025, doi: 10.29240/arcitech.v5i1.13974.
- [3] F. Darmawan, W. G. Purnama, and A. A. Nurcahyo, “Prototipe Sistem Chatbot Panduan Akademik Fakultas Teknik Unpas menggunakan Large Language Model,” *JURNAL SISTEM DAN INFORMATIKA (JSI)*, vol. 19, pp. 72–82, Oct. 2025, doi: 10.30864/jsi.v19i2.733.
- [4] Y. Raini and I. Suartika, “CHATBOT EDUKASI AI BERBASIS LARGE LANGUAGE MODELS (LLMs) UNTUK PROGRAM TANYA JAWAB PEMBELAJARAN SAINS DI SEKOLAH MENENGAH ATAS,” *Educate: JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN*, vol. 11, no. 1, pp. 133–143, 2026, doi: 10.32832/educate.v11i1.22622.
- [5] D. Thalib, N. Karnain, C. Labaso, and S. R. Tudja, “Analisis Ketergantungan Penggunaan AI Generatif Berbasis Large Language Models di Kalangan Mahasiswa,” *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, vol. 12, no. 1, Jan. 2026, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <https://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara/article/view/3086>
- [6] C. Karaniya Wigayha, “Analisis Sistematis Penggunaan Large Language Models (LLMs) dan Artificial Intelligence (AI) untuk Peningkatan Literasi Digital pada Jenjang Pendidikan Tinggi,” *EXGEN: Exploration in Global Education*, vol. 1, no. 1, 2025, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <https://jurnal.dinamikapublika.id/index.php/EXGEN/article/view/10/10>
- [7] S. F. Tondowala, H. A. Ruagadi, Y. R. Taaha, Y. Pasambaka, and Y. A. Tobondo, “Pemanfaatan ChatGPT dan Model Bahasa Besar Lainnya dalam Meningkatkan Peran Dosen Perguruan Tinggi Swasta: Studi Pustaka tentang Pengembangan Literasi AI, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Praktik Etika AI pada Tri Dharma Perguruan Tinggi,” *Jurnal Pandelo 'e*, vol. 3, no. 2, pp. 13–24, Nov. 2023, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <https://publikasi.unkrit.ac.id/index.php/Pand/article/view/39>
- [8] R. Sylvia, “Penggunaan AI Berbasis Large Language Models (LLM) sebagai Media Interaktif dalam Pendidikan Bahasa dan Hukum di Perguruan Tinggi,” *DISIPLIN Majalah Civitas Akademika Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sumpah Pemuda*, vol. 31, no. 4, Dec. 2025, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <https://ojs.stihpada.ac.id/index.php/disiplin/article/view/1560>
- [9] L. R. Hidayat, I. G. P. S. Wijaya, and R. Dwiyanaputra, “Optimalisasi Layanan Sistem Informasi Mahasiswa dengan Integrasi Telegram: Chatbot Retrieval-Augmented-Generation berbasis Large Language Model,” *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer dan Aplikasinya (JTika)*, vol. 7, no. 1, Mar. 2025, Accessed: Jun. 06, 2026. [Online]. Available: <http://jtika.if.unram.ac.id/index.php/JTIKA/>