

Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia: Systematic Literature Review

Rizki Niko Wahyuni¹, Rustam², Priyanto³

¹²³ Universitas Jambi,

¹²³ Jambi Indonesia

Email: rizkiniko87@gmail.com

Abstract

This study aims to systematically map the use of Artificial Intelligence (AI) in Indonesian language learning based on empirical studies in 2020-2025. Using the Systematic Literature Review (SLR) method with PRISMA guidelines, this study synthesized 25 primary studies from 782 articles identified through Scopus, Google Scholar, and SINTA. The findings of the study show a shift in trend from the use of static to adaptive learning media. The dominant form of AI is Intelligent Tutoring Systems (ITS) for writing and gamification applications (Wordwall, Quizizz) for vocabulary enrichment. Specifically, AI has been shown to be effective in filling feedback gaps in descriptive text writing skills that are often delayed in conventional methods. While AI offers personalization and flexibility, the main challenge is no longer technology access, but rather teachers' pedagogical readiness and academic ethical issues. This study concludes that the integration of AI in Indonesian language learning is currently still biased towards literacy skills, so further development is needed in the oral aspect (listening and speaking).

Keywords: Artificial Intelligence, Indonesian, Systematic Literature Review, Learning Personalization, Digital Literacy.

Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan secara sistematis pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Bahasa Indonesia berdasarkan studi empiris tahun 2020-2025. Menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pedoman PRISMA, penelitian ini mensintesis 25 studi primer dari 782 artikel yang teridentifikasi melalui Scopus, Google Scholar, dan SINTA. Temuan penelitian menunjukkan adanya pergeseran tren dari penggunaan media pembelajaran statis ke adaptif. Bentuk AI yang dominan adalah Intelligent Tutoring Systems (ITS) untuk menulis dan aplikasi gamifikasi (Wordwall, Quizizz) untuk pengayaan kosa kata. Secara spesifik, AI terbukti efektif mengisi celah umpan balik (feedback gap) dalam keterampilan menulis teks deskripsi yang seringkali tertunda dalam metode konvensional. Meskipun AI menawarkan personalisasi dan fleksibilitas, tantangan utama bukan lagi pada akses teknologi, melainkan kesiapan pedagogis guru dan isu etika akademik. Studi ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran Bahasa Indonesia saat ini masih berat sebelah pada keterampilan tulis-baca, sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut pada aspek lisan (menyimak dan berbicara).

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Bahasa Indonesia, Systematic Literature Review, Personalisasi Pembelajaran, Literasi Digital.

1. PENDAHULUAN

Integrasi teknologi dalam dunia pendidikan telah mengalami evolusi pesat, beraser dari sekadar alat bantu visual menjadi mitra intelektual melalui kehadiran *Artificial Intelligence* (AI). Fenomena ini membawa dampak disruptif sekaligus konstruktif dalam ekosistem pembelajaran. Dalam konteks global, AI telah diakui mampu menawarkan personalisasi pembelajaran (*personalized learning*) yang sulit dicapai dalam kelas konvensional yang padat siswa. Kemampuan algoritma untuk beradaptasi dengan kecepatan belajar individu menjadi janji manis teknologi ini [1]. Namun, implementasi AI dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia memiliki tantangan yang unik dan berbeda dibandingkan dengan mata pelajaran eksakta atau pembelajaran Bahasa Inggris. Bahasa Indonesia memiliki kompleksitas morfologi, struktur tata bahasa yang fleksibel, serta variasi sosiokultural yang tinggi. Hal ini menuntut adanya teknologi *Natural Language Processing* (NLP) yang spesifik, bukan sekadar adopsi mentah dari teknologi berbasis Bahasa Inggris. Kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan kebutuhan kurikulum lokal menjadi isu yang mendesak untuk ditelaah. Permasalahan utama yang mendasari penelitian ini adalah fragmentasi literatur yang ada saat ini. Studi-studi terdahulu mengenai AI dalam pembelajaran Bahasa Indonesia cenderung bersifat parsial dan terkotak-kotak. Sebagian besar penelitian hanya menguji efektivitas satu jenis aplikasi (misalnya *chatbot* atau *Wordwall*) pada satu keterampilan spesifik di lokasi yang terbatas. Belum ada gambaran utuh mengenai bagaimana ekosistem AI bekerja secara nasional dalam mendukung empat pilar keterampilan berbahasa.

Ketiadaan pemetaan komprehensif ini menyulitkan pendidik dan membuat kebijakan dalam merumuskan strategi integrasi teknologi yang tepat guna. Tanpa sintesis bukti empiris yang kuat, sekolah sering kali terjebak dalam fenomena "latah teknologi", di mana penggunaan AI hanya sebatas gaya tanpa substansi pedagogis yang jelas. Hal ini berpotensi membuang sumber daya dan justru mendistraksi siswa dari tujuan pembelajaran bahasa yang sesungguhnya. Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Dengan menyatukan dan menganalisis studi-studi terpisah, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi berupa: (1) Identifikasi tren teknologi AI yang paling kompatibel dengan kurikulum Bahasa Indonesia; (2) Analisis pergeseran lanskap pedagogis; dan (3) Evaluasi kritis efektivitas AI dibandingkan metode konvensional. Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis komprehensif lintas jenjang dan keterampilan berbahasa yang belum dibahas secara terpadu pada penelitian sebelumnya

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan bahasa tidak dapat dilepaskan dari evolusi teori *Computer-Assisted Language Learning* (CALL). Pada generasi awal, CALL hanya berfungsi sebagai mesin latih tubi (*drill and practice*) yang statis. Namun, kehadiran

AI membawa paradigma baru yang disebut *Intelligent CALL* (ICALL). Dalam ICALL, sistem tidak hanya menyajikan materi, tetapi mampu menganalisis respons siswa dan memberikan umpan balik cerdas. Teori ini menjadi landasan utama bahwa teknologi harus berperan sebagai fasilitator kognitif, bukan sekadar penyampaian konten [2]. Dalam konteks spesifik Bahasa Indonesia, tantangan teknologi terletak pada pemrosesan bahasa alami atau *Natural Language Processing* (NLP). Berbeda dengan Bahasa Inggris yang memiliki *dataset* melimpah, Bahasa Indonesia masih menghadapi tantangan dalam hal pengenalan konteks dan dialek. Studi dari Hidayat (2024) menunjukkan bahwa *tools* AI saat ini sudah sangat matang dalam mendeteksi kesalahan ejaan formal (baku), namun masih sering gagal memahami nuansa sastra atau bahasa lisan yang informal. Hal ini mempengaruhi jenis aplikasi yang efektif digunakan di dalam kelas [3].

Ditinjau dari aspek pedagogis, integrasi AI memerlukan kesiapan guru yang diukur melalui kerangka TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Guru Bahasa Indonesia tidak cukup hanya memiliki kemampuan teknis (*Technological Knowledge*) menggunakan aplikasi. Mereka harus memiliki kemampuan pedagogis untuk menentukan kapan AI efektif digunakan sebagai *scaffolding* (pijakan) dan kapan interaksi manusia mutlak diperlukan. Penelitian Suryadi (2021) menekankan bahwa kegagalan implementasi AI sering kali bukan karena kerusakan alat, melainkan karena ketidakmampuan guru merancang skenario pembelajaran yang relevan [4]. Penelitian terdahulu juga menunjukkan adanya ketimpangan fokus studi. Pratama (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan *chatbot* efektif meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam berbicara, namun studi tersebut tidak membahas dampak jangka panjang terhadap akurasi tata bahasa [5]. Di sisi lain, Rahayu (2022) fokus pada *gamifikasi* kosa kata di sekolah dasar dan menemukan peningkatan motivasi yang signifikan, namun belum menyentuh aspek berpikir tingkat tinggi [6].

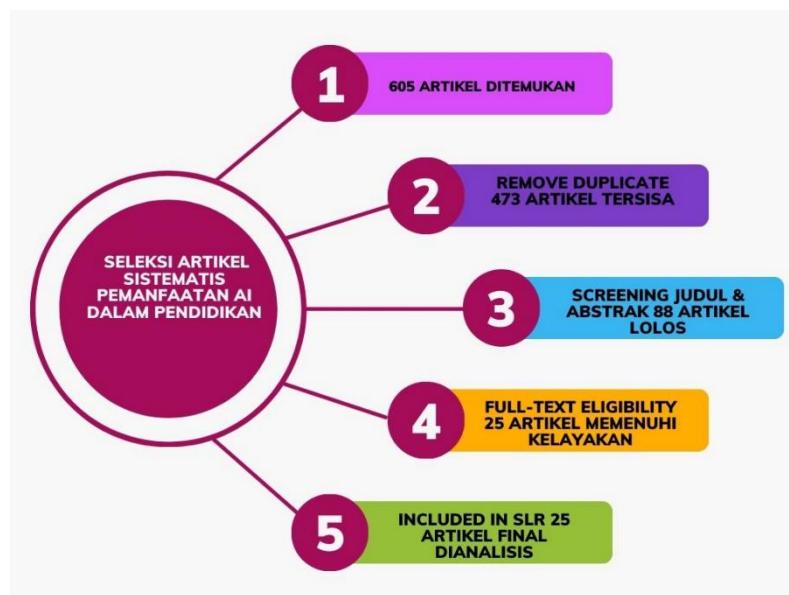
Posisi penelitian ini adalah sebagai sintesis yang menghubungkan titik-titik terpisah dari penelitian sebelumnya. Berbeda dengan studi Pratama dan Rahayu yang bersifat studi kasus tunggal, penelitian ini membandingkan berbagai jenis intervensi AI (generatif, evaluatif, dan prediktif) lintas jenjang pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih holistik mengenai jenis AI apa yang paling tepat untuk setiap keterampilan bahasa, serta memitigasi risiko ketergantungan teknologi yang berlebihan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi seluruh penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu. Pendekatan SLR dipilih karena kemampuannya dalam meminimalkan bias subjektif peneliti dan memberikan tingkat pembuktian (*level of evidence*) yang tinggi. Protokol penelitian ini mengacu pada standar PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk menjamin transparansi dan reproduksibilitas data [7]. Strategi pencarian literatur dilakukan secara komprehensif pada tiga basis data akademik utama, yaitu Scopus, Google Scholar, dan SINTA (Science and Technology Index). Pemilihan basis data ini didasarkan pada keinginan untuk menangkap spektrum penelitian

yang luas, mulai dari publikasi internasional bereputasi hingga penelitian lokal yang relevan dengan konteks Indonesia. Rentang waktu pencarian dibatasi dari tahun 2020 hingga 2025. Pembatasan ini dilakukan untuk memastikan data yang diambil mencerminkan teknologi AI terkini, terutama pasca-munculnya *Generative AI* yang mengubah lanskap pendidikan secara drastis. Kata kunci pencarian disusun menggunakan operator Boolean untuk mendapatkan hasil yang presisi. String pencarian yang digunakan adalah: ("Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Deep Learning" OR "NLP") AND ("Pembelajaran Bahasa Indonesia" OR "Indonesian Language Learning" OR "BIPA"). Kata kunci ini diterapkan pada judul, abstrak, dan kata kunci artikel. Penggunaan variasi istilah bertujuan untuk menjaring artikel yang mungkin menggunakan terminologi teknis berbeda namun membahas substansi yang sama.

Proses seleksi artikel dilakukan melalui empat tahapan ketat sesuai diagram PRISMA. Tahap pertama adalah Identifikasi, di mana seluruh hasil pencarian dikumpulkan. Tahap kedua adalah Penyaringan (*Screening*), di mana duplikasi dihapus dan artikel diperiksa berdasarkan judul serta abstrak. Tahap ketiga adalah Kelayakan (*Eligibility*), di mana naskah lengkap dibaca untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi: (1) Artikel jurnal atau prosiding terakreditasi; (2) Mengandung data empiris (bukan sekadar opini); (3) Subjek penelitian adalah siswa/pembelajar Bahasa Indonesia. Tahap terakhir adalah Inklusi, yaitu penetapan artikel final yang akan dianalisis. Alur selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

Analisis data menggunakan teknik analisis tematik (*thematic analysis*). Data yang diekstraksi dari artikel terpilih diklasifikasikan berdasarkan beberapa dimensi: jenis

teknologi AI yang digunakan, keterampilan bahasa yang disasar (menyimak, berbicara, membaca, menulis), jenjang pendidikan, serta dampak pedagogis yang dilaporkan (positif/negatif). Sintesis naratif kemudian disusun untuk menjelaskan pola hubungan antar variabel tersebut dan menarik kesimpulan yang menjawab pertanyaan penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tren Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis terhadap 25 artikel terpilih, ditemukan pergeseran tren teknologi yang signifikan. Pada periode 2020-2021, dominasi teknologi masih berpusat pada Computer Based Test (CBT) dan sistem manajemen pembelajaran sederhana. Namun, memasuki tahun 2023 hingga 2025, terjadi lonjakan penggunaan Generative AI dan Intelligent Tutoring Systems (ITS). Hal ini mengindikasikan bahwa pendidikan Bahasa Indonesia mulai bergerak ke arah adaptif. Distribusi fokus keterampilan bahasa dalam studi-studi tersebut ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Fokus Keterampilan Bahasa dalam Studi AI

Keterampilan Bahasa	Percentase Studi	Contoh Aplikasi AI Dominan
Menulis	60%	Grammarly, ChatGPT, Ejaan.id
Membaca	24%	Summarizer, Aplikasi Baca Adaptif
Kosa Kata	12%	Quizizz, Wordwall, Duolingo
Berbicara/Menyimak	4%	Speech-to-Text, Google Assistant

Seperti yang terlihat pada Tabel 1, terdapat disparitas yang mencolok antar keterampilan. Keterampilan menulis mendominasi 60% penelitian, sementara keterampilan berbicara dan menyimak sangat tertinggal (4%). Pembahasan mendalam menunjukkan hal ini terjadi karena ketersediaan *dataset* teks Bahasa Indonesia jauh lebih matang dibandingkan *dataset* suara, sehingga pengembangan aplikasi lebih mudah membuat alat koreksi tulisan daripada tutor percakapan [3].

4.2. Transformasi Pedagogis dan Peran Guru

Temuan penting dari SLR ini adalah perubahan peran guru dalam kelas yang terintegrasi AI. Dalam pembelajaran menulis, AI mengambil alih peran korektor teknis (tata bahasa dan ejaan), yang memungkinkan guru untuk lebih fokus pada substansi ide dan logika argumen siswa. Studi Wardani (2023) mengkonfirmasi bahwa beban kognitif guru berkurang secara signifikan, sehingga kualitas umpan balik konten menjadi lebih baik [8]. Namun, hal ini juga menuntut guru untuk meningkatkan literasi digital agar mampu memverifikasi saran yang diberikan oleh AI.

4.3. Efektivitas Komparatif

Secara efektivitas, metode berbasis AI menunjukkan keunggulan dalam kecepatan dan personalisasi. Siswa yang menggunakan aplikasi adaptif dapat belajar sesuai ritme masing-masing (self-paced). Namun, tinjauan ini juga menemukan kelemahan. Dalam aspek pemahaman bacaan sastra yang mendalam (deep reading),

metode diskusi konvensional masih lebih unggul. AI cenderung memberikan ringkasan faktual tetapi sering kehilangan nuansa emosional dan kultural yang tersirat dalam karya sastra Indonesia [9].

4.4. Tantangan Etika dan Kognitif

Tantangan terbesar yang muncul adalah isu plagiarisme dan ketergantungan kognitif. Beberapa studi melaporkan bahwa siswa cenderung menyalin mentah-mentah hasil generate AI tanpa proses penyuntingan. Hal ini memicu kekhawatiran mengenai penurunan kemampuan nalar kritis (critical thinking). Oleh karena itu, diperlukan desain asesmen baru yang tidak bisa diselesaikan hanya dengan bantuan AI, seperti ujian lisan atau penulisan esai reflektif di dalam kelas tanpa bantuan perangkat [10].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sistematis terhadap literatur terkini, penelitian ini menyimpulkan beberapa poin kunci:

1. Integrasi AI dalam pembelajaran Bahasa Indonesia saat ini belum merata, dengan dominasi kuat pada alat bantu menulis (*writing assistant*) dan kekurangan signifikan pada alat bantu keterampilan lisan.
2. AI terbukti efektif sebagai alat *scaffolding* yang mempercepat umpan balik teknis, namun tidak dapat menggantikan peran guru dalam mengajarkan konteks budaya dan rasa bahasa.
3. Tantangan utama ke depan bukan lagi pada akses teknologi, melainkan pada kesiapan pedagogis guru untuk mencegah ketergantungan siswa yang kontraproduktif.
4. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan teknologi AI yang difokuskan pada pengenalan aksen dan dialek lokal Indonesia, serta pelatihan guru yang berorientasi pada *AI-Pedagogy*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Santoso and B. Wijaya, "AI in Education: A New Era of Personalized Learning," *J. Educ. Technol.*, vol. 12, no. 2, pp. 45–56, 2022.
- [2] S. Wibowo, "Transformasi Digital dalam Pendidikan Bahasa: Tinjauan ICALL," *J. Linguistik Terapan*, vol. 8, no. 1, pp. 12–20, 2021.
- [3] T. Hidayat, "Analisis Kematangan Teknologi NLP Bahasa Indonesia: Studi Komparasi Teks dan Suara," *J. Komputasi Indo.*, vol. 7, no. 1, pp. 88–98, 2024.
- [4] T. Suryadi, "Relevansi TPACK Guru Bahasa Indonesia di Era Kecerdasan buatan," *J. Profesi Pendidik*, vol. 10, no. 3, pp. 210–225, 2021.
- [5] A. Pratama, "Pemanfaatan Chatbot dalam Pembelajaran Berbicara: Peluang dan Tantangan," *Edutech Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 101–115, 2023.
- [6] S. Rahayu, "Efektivitas Gamifikasi Wordwall dalam Pembelajaran Kosa Kata di Sekolah Dasar," *J. Basastra*, vol. 6, no. 2, pp. 55–63, 2022.
- [7] M. J. Page et al., "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, p. n71, 2021.

- [8] S. N. Wardani, "Dampak Automated Writing Evaluation terhadap Motivasi Menulis Siswa SMA," *J. Pendidik. Bhs.*, vol. 11, no. 4, pp. 30–42, 2023.
- [9] L. Fitriani, "Perbandingan Pemahaman Bacaan: Metode Konvensional vs Bantuan AI Summarizer," *J. Sastra dan Budaya*, vol. 5, no. 1, pp. 12–25, 2023.
- [10] K. Anwar, "Validitas Asesmen di Era Generative AI: Sebuah Tinjauan Kritis," *J. Inovasi Pendidik.*, vol. 8, no. 2, pp. 150–162, 2024.
- [11] R. Putri and D. Kurniawan, "Deep Learning untuk Deteksi Kesalahan Ejaan Bahasa Indonesia," *Int. J. Artif. Intell.*, vol. 9, no. 3, pp. 200–215, 2023.
- [12] B. Setiawan, "Kesenjangan Digital dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis Teknologi," *J. Manaj. Pendidik. Nas.*, vol. 4, no. 2, pp. 75–86, 2022.