

Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa di Madrasah: *Systematic Literature Review*

Ria Agustina*, M. Zaim, Harris Effendi Thahar, & Megi Afroka

Program Studi Doktor Ilmu Keguruan Bahasa, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat.

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Kosgoro, Solok
Jl. RSDK No. 340 Koto Panjang Kota Solok, Sumatera Barat.

Email: riaagustina@student.unp.ac.id*, mzaim@fbs.unp.ac.id ,
harrispadang@fbs.unp.ac.id, afrokamegi@gmail.com

Abstract: This article aims to review the effectiveness of the use of Artificial Intelligence (AI) in language teaching. The research technique used is concept analysis by using the systematic learning environment (SRL). The results showed that as follows. First, there was a significant improvement in listening, speaking, reading, and writing skills after using AI. This finding supports the effectiveness of using AI in language teaching. Second, AI technology can support the realization of learning. Third, AI can be used to provide effective feedback to students. However, there are several challenges that may arise in the utilization of AI technology in the education context. One of them is the concern about the privacy and security of student data. In addition, it is also important to consider that AI technology cannot completely replace the teacher's role, but only serves as a powerful tool. In conclusion, the utilization of AI technology can provide significant benefits for teachers in facing challenges in the digital era. By utilizing AI, teachers can organize data more efficiently, provide personalized instruction, and provide effective feedback to students. Teachers can integrate artificial intelligence technology in language learning. The use of AI has been proven effective in improving listening, speaking, reading, and writing skills. Therefore, teachers can look for or develop applications or learning platforms that use AI technology to improve the effectiveness of language learning

Keywords: *Effectiveness, Artificial Intelligence (AI), Learning*

Abstrak: Artikel ini bertujuan untuk meninjau efektivitas penggunaan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* dalam pembelajaran Bahasa. Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis konsep dengan menggunakan pendekatan *systematic literature review (SRL)*. Hasil temuan menunjukkan bahwa sebagai berikut. Pertama, adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis setelah menggunakan AI. Temuan ini mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa. Kedua, teknologi AI dapat mendukung personalisasi pembelajaran. Ketiga, AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, ada beberapa tantangan yang mungkin timbul dalam pemanfaatan teknologi AI dalam konteks pendidikan. Salah satunya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data siswa. Selain itu, penting juga untuk mempertimbangkan bahwa teknologi AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru, tetapi hanya berfungsi sebagai alat bantu yang kuat. Kesimpulannya, pemanfaatan teknologi AI dapat memberikan manfaat yang

Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah Vol. 9, No. 1, Januari - Juni 2024

Received: 31 March 2024; Accepted 24 June 2024; Published 30 June 2024

*Corresponding Author: riaagustina@student.unp.ac.id

signifikan bagi guru dalam menghadapi tantangan di era digital. Dengan memanfaatkan AI, guru dapat mengelola data dengan lebih efisien, memberikan pembelajaran yang personal, dan memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Guru dapat mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa. Penggunaan AI telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Oleh karena itu, guru dapat mencari atau mengembangkan aplikasi atau platform pembelajaran yang menggunakan teknologi AI untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa.

Kata Kunci: *Efektivitas, Artificial Intelligence, Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Pada era digital ini, teknologi kecerdasan buatan (AI) memainkan peran kunci dalam mendorong inovasi pada dunia pendidikan. Salah satu wujud konkrit pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) adalah melalui pembuatan media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik (Nabiyeiv et al., 2013; Muhajir, Tambak and Sukenti, 2024). Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk cara kita belajar dan mengajar. Terkait hal tersebut, beberapa bidang di sektor pendidikan telah dimasukkan dalam teknologi generasi mendatang termasuk penelitian baru dan temuan baru yang terus muncul dalam *machine learning* dan *deep learning* pada kelompok AI (*Artificial Intelligence*) yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran baik oleh guru maupun siswa (Vazei., 2021).

Artificial Intelligence (AI) berpotensi memainkan peran penting dalam mendukung siswa ataupun mahasiswa dengan ketidakmampuan belajar dan membantu mereka mencapai potensi maksimal mereka. Untuk bidang emosional mahasiswa, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dapat membantu membangun rasa percaya diri dalam hasil belajar, karena teknologi kecerdasan buatan manusia dapat membantu pembelajaran dalam

lingkungan yang menyenangkan dan nyaman, sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi kecemasan dalam belajar.

Efektivitas media pembelajaran bahasa berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) menjadi topik penting dalam konteks pendidikan modern terutama di madrasah (Tambak et al., 2023). Meskipun AI menawarkan potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran bahasa dengan kecerdasan dan adaptasi yang terus berkembang, masih ada sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Salah satu masalah utama adalah kebutuhan akan teknologi yang canggih dan infrastruktur yang memadai untuk mendukung implementasi AI dalam pembelajaran bahasa (Vazei., 2021). Selain itu, ada kekhawatiran tentang kemampuan AI untuk secara akurat menafsirkan dan merespons kompleksitas bahasa manusia dengan konteks yang tepat. Diperlukan pemahaman yang mendalam tentang linguistik dan konteks budaya untuk menghasilkan algoritma yang efektif. Selain itu, ada juga keprihatinan terkait dengan keamanan data dan privasi dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa, terutama ketika melibatkan data sensitif siswa. Oleh karena itu, sementara AI menjanjikan inovasi besar dalam pembelajaran bahasa, penting untuk terus melakukan penelitian, pengembangan, dan evaluasi untuk memastikan bahwa teknologi ini

diterapkan secara efektif dan etis dalam konteks pendidikan.

Bersumber dari hasil temuan dan hasil penelitian Abimanto dan Irawan (2023) relevan dengan topik penelitian yang dilakukan peneliti yang mengatakan bahwa menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran Bahasa Inggris memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan keterampilan partisipan. Temuan ini memberikan bukti empiris yang mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran Bahasa. Penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam pemahaman tentang penggunaan AI dalam pembelajaran Bahasa dan menunjukkan potensi besar AI dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan adaptif.

Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa telah menjadi topik yang menarik minat banyak peneliti dalam beberapa tahun terakhir. Meskipun demikian, masih terdapat sejumlah permasalahan yang perlu dicermati melalui pendekatan literatur sistematis. Salah satu permasalahan yang mencolok adalah efektivitas sebenarnya dari teknologi AI dalam meningkatkan kemampuan bahasa siswa (Abimanto and Irawan, 2023). Meskipun terdapat klaim bahwa teknologi AI dapat memfasilitasi pembelajaran bahasa yang lebih efisien dan efektif, masih belum jelas sejauh mana dampaknya terhadap kemampuan siswa dalam aspek-aspek seperti pemahaman, kosakata, dan keterampilan berbicara.

Selain itu, teknologi AI dapat membantu guru meningkatkan efektivitas pengajaran mereka. Dengan analisis data yang canggih, guru dapat mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran mereka secara efisien. AI juga dapat memberikan saran dan rekomendasi yang dapat membantu guru meningkatkan strategi pengajaran mereka dan mencapai

hasil pembelajaran yang lebih baik (Rusmiyanto et al. 2023).

Dengan merangkul konsep pembelajaran berbasis AI, madrasah dapat membuka pintu menuju pengalaman pembelajaran yang lebih relevan, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan global saat ini (Iriyani et al., 2023). Dengan memanfaatkan teknologi AI, guru dapat menghadapi tantangan yang muncul di era digital dengan lebih baik. Pemanfaatan AI membantu meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, umpan balik yang efektif, efektivitas pengajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin didominasi oleh teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi AI dalam mengajar guru sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil pembelajaran siswa.

Dalam penelitian ini, fokus utama akan diletakkan pada evaluasi komprehensif terhadap penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam konteks pembelajaran bahasa. Penelitian akan mengidentifikasi dan menganalisis berbagai studi yang telah dilakukan sebelumnya untuk memahami efektivitas teknologi AI dalam meningkatkan kemampuan bahasa siswa. Selain itu, penelitian akan menyoroti upaya-upaya untuk personalisasi pembelajaran menggunakan teknologi AI, dengan mengeksplorasi sejauh mana teknologi ini dapat menyesuaikan materi dan metode pembelajaran dengan kebutuhan individual siswa.

KONSEP TEORI

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) atau dalam bahasa Indonesia kecerdasan buatan merupakan sebuah sistem yang diprogram untuk melakukan apa yang dilakukan oleh manusia (Santoiso, A., & Budy., 2019). Arly (2023) menyatakan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) adalah suatu sistem komputer yang dirancang untuk berinteraksi dengan dunia melalui

kemampuan dan perilaku intelijen manusia. Selain itu, kecerdasan buatan juga digunakan sebagai *machine learning* yang dapat diterapkan sebagai asisten pribadi virtual, *search engine*, periklanan digital, dan *fraud detection* (Khasanah, 2022).

Artificial Intelligence (AI) adalah kecerdasan buatan yang merupakan permodelan dari kecerdasan manusia yang diterapkan dalam suatu mesin untuk pembuatan mesin cerdas (Tjahyanti et al 2022). AI menawarkan peluang luar biasa untuk mengubah cara kita belajar dan mengajar, menjadikannya lebih adaptif, terpersonalisasi, dan efektif (Mambu et al, 2023). Selain itu, AI juga dapat mengintegrasikan materi pembelajaran dengan asas kontekstual dan merevolusi penilaian sistem belajar (Chaudhry, M. A., & Kazim, 2021). Dengan adanya AI, penilaian sistem belajar dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi maupun data korpus linguistik. AI juga menjadi dasar pengambilan keputusan kebijakan pendidikan di perguruan tinggi (Hwang et al, 2020).

Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan Madrasah

Artificial Intelligence (AI) telah merevolusi pengalaman belajar yang dipersonalisasi dengan menggunakan sistem bimbingan belajar yang cerdas untuk menyesuaikan konten pendidikan dengan kebutuhan siswa secara individu, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman (Ahmeid et al, 2023). Selain itu, AI telah mengotomatiskan tugas-tugas administratif, sehingga pendidik dapat fokus pada pengajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Coinati, 2023). Otomatisasi ini telah meningkatkan efisiensi dan alokasi sumber daya yang dioptimalkan di lembaga pendidikan termasuk juga madrasah (Hutsoin, J., & Ceiballois, 2023). Sistem yang digerakkan oleh AI juga memberikan umpan balik secara real-time kepada pendidik dan

siswa melalui alat penilaian cerdas, yang menganalisis kinerja siswa secara instan dan menawarkan umpan balik yang ditargetkan untuk perbaikan (Ifeinthaleir, D., & Schumacheir, 2023). Umpan balik langsung ini telah dikaitkan dengan peningkatan motivasi dan pemahaman yang lebih dalam tentang materi Pelajaran (Theoiphiloù et al, 2023).

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa

Penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa telah menarik perhatian global dalam beberapa tahun terakhir. Menurut (Khoisravi et al, 2022) kecerdasan buatan memiliki peran yang besar dan semakin meningkat dalam dunia Pendidikan. AI membawa beragam pendekatan dan inovasi yang dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran bahasa, mencakup analisis teks otomatis, personalisasi pembelajaran, umpan balik adaptif, deteksi kesalahan bahasa, dan penerjemahan otomatis. Setiap pendekatan ini menawarkan potensi untuk memperbaiki efektivitas pembelajaran bahasa dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi siswa.

Artificial Intelligences (AI) memberikan tawaran besar berbagai manfaat yang dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam konteks pendidikan dan memberikan peluang baru bagi pengembangan pendidikan untuk aktivitas pembelajaran (Mambu et al, 2023). Selain itu, Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligences* (AI) dalam aktivitas pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, keterampilan menghasilkan sebuah karya inovatif, dan peningkatan kemampuan kreativitas pembelajaran digital (Kisno, 2023).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis konsep. Pendekatan analisis konsep adalah suatu studi yang mengklarifikasi arti atau makna dari suatu

konsep dengan cara menggambarkan atau memaparkan makna-makna esensial/hakikat atau makna-makna generik dari suatu konsep, perbedaan makna-makna dan penggunaan yang sebenarnya dari suatu konsep (Moleong, 2020). Pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah *systematic literature review* (SRL) terdiri dari proses (a) mengidentifikasi yaitu proses dimulai dengan mengidentifikasi sumber-sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Ini dapat dilakukan melalui basis data ilmiah, perpustakaan online, jurnal-jurnal ilmiah, dan sumber-sumber lainnya; (b) memilih, yaitu memilih literatur yang akan dimasukkan ke dalam review. Pemilihan literatur ini didasarkan pada kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria inklusi ini dapat mencakup tahun publikasi, jenis publikasi (misalnya, artikel jurnal, buku, laporan penelitian), relevansi topik, dan kualitas metodologi penelitian. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa literatur yang dipilih relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian; dan (c) mengevaluasi temuan sebuah penelitian yang digunakan untuk menjawab

pertanyaan yang dirumuskan secara jelas untuk menilai kualitas, validitas, dan relevansi literatur terhadap topik penelitian (Deilweily, A. & Drahoita, 2016). *Systematic review* harus mengikuti rencana yang menyatakan kriteria sebelum melakukan sebuah tinjauan. *Systematic literature review* merupakan serangkaian kegiatan yang berhubungan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian dengan menggunakan manuskrip relevan yang diperoleh dari sumber *database* (Fadillah. J, 2020).

Penelitian ini berfokus pada kajian tentang efektifitas Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Pembelajaran bahasa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kajian literatur dengan mengumpulkan data berupa artikel ilmiah, jurnal, literatur review yang diterbitkan dari 2020-2023 berisikan tentang konsep yang diteliti yang terkait dengan penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa. Artikel yang relevan untuk direview dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Artikel untuk di Review

No	Peneliti	Jurnal
1	Permana & Astawa, (2020)	JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan
2	Ismawati & Ramadhanti (2022)	PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1
3	Abimanto & Mahendro (2023)	Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan
4	Putri & Hasan (2023)	Tarling: Journal of Language Education
5	Tundreng et al (2023)	JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)
6	Mayasari et al (2023)	Jurnal Pendidikan West Science
7	Putri & Andjani (2023)	Prosiding Seminar Nasional

Artikel-artikel yang terpilih selanjutnya akan dianalisa dengan teknik meta analisis. Analisis meta (*meta-analysis*), yang merupakan penelitian menggunakan studi-studi yang telah ada dan telah digunakan oleh peneliti lain yang

dilakukan secara sistematis dan kuantitatif untuk memperoleh Kesimpulan yang akurat (Retnawati et al, 2018). Dalam melakukan analisis meta, ada beberapa langkah awal yang perlu dilakukan. Langkah-langkah tersebut yaitu menentukan pertanyaan

penelitian, menentukan penelitian yang relevan/pencarian literatur, seleksi studi dan mengumpulkan penelitian. Langkah-langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut: (a) menentukan pertanyaan penelitian, yaitu perlu melakukan agregasi kemudian mengestimasi proporsi atau rerata dari banyak penelitian.; (b) pencarian literatur, yaitu melakukan pencarian sistematis terhadap literatur yang relevan. Ini termasuk mengidentifikasi semua studi yang relevan dengan topik yang diminati; (c) seleksi studi, yaitu mengevaluasi setiap studi untuk memastikan bahwa itu memenuhi kriteria inklusi; dan (d) mengumpulkan penelitian, yaitu data yang dikumpulkan dapat berupa informasi tentang karakteristik studi. (Retnawati et al, 2018).

Kecerdasan buatan (AI) telah digunakan dalam kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Penggunaan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan adalah sebagai media dan pendukung pembelajaran. Dengan penggunaan kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran dapat membantu guru, pendidik, maupun mentor dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dan menjadikan peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami pembelajaran. Dengan demikian penggunaan kecerdasan dapat pula diterapkan dalam pembelajaran bahasa.

Hasil meta analisis artikel yang melakukan analisa terkait keefektivitas penggunaan AI dalam Pembelajaran Bahasa yang menjadi bahasan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 2. Hasil Meta Analisis Artikel Penggunaan AI dalam Pembelajaran

N o	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Temuan Utama
1	Permana & Astawa, (2020)	Artificial Intelligence dalam Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Inggris	Metode yang digunakan yaitu MDLC (Multimedia Development Life Cycle) versi Luther-Sutopo. Data kuantitatif diperoleh dari hasil kuesioner yang diberikan kepada guru, dan siswa di salah satu SMP Negeri di Bali. Data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang didapat dari hasil wawancara dengan guru pembimbing bahasa Inggris, serta saran	Dalam hasil kuesioner dan validasi, data yang diperoleh memiliki hasil yang memuaskan baik dari validator maupun dari responden, yaitu Guru Bahasa Inggris dan juga siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi AI Clopedia sudah layak untuk digunakan sebagai alat pendukung dalam media pembelajaran Bahasa Inggris.

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Temuan Utama
			dan masukan dari siswa – siswi.	
2	Ismawati & Ramadhan ti (2022)	Penerapan Artificial Intelligence dalam Mendukung Pembelajaran Di Era Digital	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan memanfaatkan kajian literatur.	Penerapan Artificial Intelligence terhadap pembelajaran di era digital seperti saat ini sangat bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Karena kecerdasan buatan ini dapat mengatasi keterbatasan manusia sebagai pengajar atau tutor dalam proses pembelajaran
3	Abimanto & Mahendro (2023)	Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris	Penelitian ini menggunakan desain penelitian mixed-methods yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Tujuannya adalah untuk menguji secara komprehensif efektivitas AI dalam pengajaran bahasa Inggris yang melibatkan 100 mahasiswa UNIMAR AMNI sebagai sampel.	Temuan ini memberikan bukti empiris yang mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa. Penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan partisipan.
4	Putri & Hasan (2023)	Penerapan Kecerdasan Buatan sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab di Era Society 5.0	Penelitian ini merupakan library research yang mana obyek penelitiannya ialah data kepustakaan	Penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai media pembelajaran bahasa Arab di era society 5,0 seperti saat ini sangat bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Karena kecerdasan buatan ini dapat mengatasi keterbatasan manusia sebagai pengajar atau tutor dalam proses pembelajaran.

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Temuan Utama
5	Tundreng et al (2023)	Strategi pembelajaran bahasa berbantuan kecerdasan buatan	Penelitian ini mengadopsi pendekatan analisis literatur yang mendalam untuk menyelidiki strategi pembelajaran bahasa yang berbantuan kecerdasan buatan	Penerapan kecerdasan buatan dalam strategi pembelajaran bahasa telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Kecerdasan buatan memiliki potensi besar untuk memajukan dunia pendidikan dan pembelajaran bahasa. Penerapan strategi pembelajaran berbantuan kecerdasan buatan dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan efisien.
6	Mayasari et al (2023)	Pengaruh Kecerdasan Buatan dan Teknologi Pendidikan terhadap Peningkatan Efektivitas Proses Pembelajaran Mahasiswa di Jawa Timur	Penggunaan metode kuantitatif, khususnya survei dan analisis statistik, memfasilitasi pemeriksaan tren, pola, dan hubungan dalam data. Populasi penelitian ini terdiri dari siswa dari berbagai tingkat pendidikan di Jawa Timur, termasuk sekolah dasar, sekolah menengah, dan perguruan tinggi.	Studi ini memberikan wawasan yang berharga tentang interaksi antara AI, teknologi pendidikan, dan proses pembelajaran siswa di Jawa Timur. Persepsi yang sangat positif dan korelasi yang signifikan menggarisbawahi potensi teknologi untuk meningkatkan pendidikan.
7	Putri & Andjani (2023)	Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya	Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur, yang mencakup analisis berbagai sumber dan pandangan terkait dengan penggunaan	Penggunaan AI dalam pembelajaran mahasiswa memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, namun perlu memperhatikan tantangan etika, risiko ketergantungan, dan

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Temuan Utama
			AI dalam pendidikan tinggi.	peran penting interaksi manusia. Solusi seperti pendidikan etika AI, regulasi yang ketat, dan integrasi AI dengan interaksi manusia menjadi bagian integral dari kesimpulan artikel ini.

Temuan utama dari studi-studi ini mengindikasikan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* terhadap pembelajaran di era digital seperti saat ini sangat bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Karena kecerdasan buatan ini dapat mengatasi keterbatasan manusia sebagai pengajar atau tutor dalam proses pembelajaran. Dari penelitian yang berbasis kualitatif dengan memanfaatkan kajian literatur dari jurnal, artikel, atau lainnya dapat dianalisis bahwa ada beberapa penerapan AI yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung pembelajaran di madrasah era digital dan teknologi, yaitu:

- a. Peningkatan yang signifikan dalam keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis setelah menggunakan AI. Temuan ini mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa.
- b. Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dapat membantu membangun rasa percaya diri dalam hasil belajar, karena teknologi kecerdasan buatan manusia dapat membantu pembelajaran dalam lingkungan yang menyenangkan dan nyaman, sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi kecemasan dalam belajar.
- c. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembelajaran bahasa telah menunjukkan potensi yang signifikan

dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

- d. Teknologi AI mampu menyediakan pengalaman pembelajaran yang personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan akses yang lebih luas terhadap materi pembelajaran, serta memberikan umpan balik yang tepat waktu dan relevan kepada pembelajar.
- e. AI dapat membantu dalam pemodelan dan analisis data yang mendalam untuk memahami kebutuhan dan kemajuan belajar siswa secara lebih akurat.
- f. **Personalisasi Pembelajaran:** AI dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan individu. Sistem AI dapat menganalisis data tentang preferensi belajar, gaya belajar, dan kemajuan siswa untuk menyediakan materi pembelajaran yang sesuai secara personal.
- g. **Analisis Data Pembelajaran:** AI dapat digunakan untuk menganalisis data pembelajaran siswa secara mendalam, termasuk pola belajar, tingkat pemahaman, dan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja belajar, sehingga dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengajar dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan temuan ini dapat diketengahkan bahwa penggunaan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran bahasa memiliki dampak yang signifikan terhadap efektivitas pembelajaran di madrasah. Beberapa penelitian telah menunjukkan peningkatan dalam kemampuan pemahaman bahasa, kecepatan pembelajaran, dan tingkat retensi materi pembelajaran ketika menggunakan teknologi AI. AI dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan umpan balik yang tepat waktu dan relevan kepada pembelajar, serta memberikan kesempatan untuk latihan dan perbaikan yang lebih intensif (Chiu et al., 2023). Selain itu, teknologi AI juga dapat meningkatkan aksesibilitas pembelajaran bahasa dengan menyediakan solusi yang dapat diakses secara online dari berbagai perangkat.

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa di madrasah telah menunjukkan berbagai manfaat signifikan dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. AI memungkinkan pembuatan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa, membantu mereka belajar dengan cara yang paling efektif sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing. Misalnya, teknologi seperti ChatGPT digunakan untuk memberikan umpan balik instan dan penjelasan tambahan yang dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa (Abulibdeh, Zaidan and Abulibdeh, 2024). AI juga digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berbicara dan mendengar melalui simulasi percakapan. Aplikasi seperti Duolingo dan Rosetta Stone menggunakan AI untuk memberikan latihan interaktif dan menilai kemampuan siswa secara real-time (Mao, Chen, and Liu, 2024; Doroudi, 2023).

Sistem AI dapat memberikan evaluasi otomatis terhadap tugas-tugas siswa dan

menyediakan umpan balik yang mendetail. Hal ini membantu guru mengidentifikasi area di mana siswa memerlukan bantuan tambahan dan menyesuaikan metode pengajaran mereka sesuai kebutuhan. Platform pembelajaran berbasis AI memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dalam proyek atau tugas tertentu, meskipun mereka berada di lokasi yang berbeda. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterampilan bahasa tetapi juga mempromosikan keterampilan sosial dan kerjasama (Mao, Chen, and Liu, 2024; Doroudi, 2023).

AI juga digunakan dalam pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru. Dengan bantuan AI, guru dapat memperoleh wawasan tentang metode pengajaran terbaru dan bagaimana mereka dapat menerapkannya dalam kelas mereka untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan AI dalam pembelajaran bahasa di madrasah tidak hanya membawa inovasi dalam metode pengajaran tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Nemorin et al., 2023). Namun, meskipun ada bukti kuat akan manfaat penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami dengan lebih baik cara optimal mengintegrasikan teknologi ini ke dalam lingkungan pembelajaran serta untuk mengatasi tantangan terkait privasi, keamanan data, dan kesenjangan akses teknologi.

PENUTUP

Bersumber pada hasil penemuan serta analisa informasi pada riset mengenai efektifitas penggunaan AI dalam pembelajaran Bahasa menunjukkan bahwa sebagai berikut. Pertama, adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis setelah menggunakan AI. Temuan ini mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa. Kedua, teknologi AI

dapat mendukung personalisasi pembelajaran. Ketiga, AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, ada beberapa tantangan yang mungkin timbul dalam pemanfaatan teknologi AI dalam konteks pendidikan. Salah satunya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data siswa. Hasil temuan tersebut dapat disimpulkan yakni pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran. AI dapat membantu guru dalam mengelola data siswa dengan lebih efisien, menyediakan personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang efektif, dan meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Dengan kemampuan analisis data yang canggih, AI membantu guru mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran secara efisien. Rekomendasi AI juga membantu guru dalam mengembangkan strategi pengajaran yang lebih baik. Namun, penting untuk diingat bahwa peran guru tetap penting dalam membimbing siswa dan teknologi AI seharusnya digunakan sebagai alat bantu yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan pemahaman yang baik tentang potensi dan batasan teknologi AI, guru dapat memanfaatkannya secara optimal untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan peluang di era digital.

DAFTAR RUJUKAN

Abimanto, Dhanan dan Iwan Maheindroi. "Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris." *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan* 2.2 (2023): n. pag. Print.

Abulibdeh, Ammar, Esmat Zaidan, and Rawan Abulibdeh. "Navigating the confluence of artificial intelligence

and education for sustainable development in the era of industry 4.0: Challenges, opportunities, and ethical dimensions." *Journal of Cleaner Production* (2024): 140527.

- Ahmeid, M. I. B., Aloitaibi, R. B., Al-Qahtani, R. A., Al-Qahtani, R. S., Al-Heiteila, S. S., Al-Matar, K. A., Al-Saqeir, N. K., Rahman, A., Saraireih, L., & Yoïuldash, M. "Deleip Leïarning Approïach Toï Reïcyclableï Proïducts Classificatioìn: Toïwards Sustainableï Wasteï Manageìment." *Sustainability* 15.14 (2023): 11138. Print.
- Arly, Adinda dkk. "Impleìmentasi Peìnggunaan Artificial Inteìlligeìnçeì Dalam Proìseïs Peìmbeilajaran Mahasiswa Ilmu Koìmunikasi Di Keilas A." 2023: n. pag. Print.
- Chaudhry, M. A., & Kazim, Ei. "Artificial Inteìlligeìnçeì in Eiducatioìn (AIEìd): A High-Leìveil Acadeìmic and Industry Noìteì 2021. AI and Eìthics," 2.1 (2021): n. pag. Web.
- Chiu, Thomas KF, et al. "Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education." *Computers and Education: Artificial Intelligence* 4 (2023): 100118.
- Coìnati, C., & Lallé. "8. Studeìnt Moìdeiling in Oìpeìn-Eìndeìd Leìarning Eìnviroìnmeìnts." *Handboìik oìf Artificialb Inteìlligeìnçeì in Eiducatioìn* (2023): 170–183. Print.
- Doroudi, Shayan. "The intertwined histories of artificial intelligence and education." *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 33.4 (2023): 885-928.
- Deilweily, A. & Drahoita, A. "Introìductiloìn Toï Systeìmatilc Reilvileilws: Oinlilneil Leilarnilng Moìduleil Coìchraneil Trailnilng." N.p., 2016. Print.
- Fadillah, Jamil. "Kajian Literatur Rekonstruksi Mata Kuliah (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Sinyal

- Program Studi Teknik Elektro Industri UNP." *JTEV: Jurnal Teknik Elektro Danvokasional* 6.2 (2020): 198-203. Print.
- Hutsoin, J., & Ceiballois, J. "Reithinking Eìducatiòin in Theì Ageì Oif AI: Theì Impoirtanceì Oif Deìveiloiping Durableì Skills in Theì Industry 4.0." *Joiurnal oif Infoirmatioin Eicoinoimics* 1.2 (2023): n. pag. Print.
- Hwang, G. J., Xieì, H., Wah, B. W., & Gašeìvić, D. "Visioin, Challeingeis, Roileis and Reìseìarch Issueis Oif Artificial Inteilligeincei in Eìducatiòin." *In Coimputeirs and Eìducatiòin: Artificial Inteilligeincei* 1 (2020): n. pag. Web.
- Ifeinthaleir, D., & Schumacheir, C. "Reìciproical Issueis Oif Artificial and Human Inteilligeincei in Eìducatiòin." *In Joiurnal oif Reìseìarch oin Teichnoiloigy in Eìducatiòin* 55.1 (2023): 1-6. Print.
- Iriyani, S. A., Patty, Eì. N. S., Akbar, A. R., & Idris, R. "Studi Liteiratur : Peìmanfaatan Teiknoiloigi Chat GPT Dalam Peìndidikan." *UPGRADEì: Jurnal Peìndidikan Teiknoiloigi Infoirmasi* 1.1 (2023): 9-15. Web.
- Khasanah, L. U. "Simak Peìneìrapan Machineì Leìarning Di Bidang Teiknoiloigi." N.p., 2022. Print.
- Khoisravi, H., Shum, S. B., Chein, G., Coìnati, C., Tsai, Y.-S., Kay, J., Knight, S., Martineiz-Maldoinadoì, R., Sadiq, S., & Gašeìvić, D. "Eìxplainableì Artificial Inteilligeincei in Eìducatiòin." *Coimputeirs and Eìducatiòin: Artificial Inteilligeincei* 3.100074 (2022): n. pag. Web.
- Kisno. "Peìmanfaatan Teiknoiloigi Artificial Inteilligeinceis (AI) Seìbagai Reìspoìn Poìsitif Mahasiswa Piaud Dalam Kreìativitas Peimbeilajaran Dan Transfoìrmasi Digital." *Joiurnal oif Islamic Goildein Ageì Eìducatiòin* 4.1 (2023): n. pag. Print.
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Iلمي, A. R. M., Nugroihoi, W., & Saputra, A. M. A. "Peìmanfaatan Teiknoiloigi Artificial Inteilligeincei (AI) Dalam Meìnghadapi Tantangan Meìngajar Guru Di Eìra Digital." 6.1 (2023): n. pag. Print.
- Mao, Jin, Baiyun Chen, and Juhong Christie Liu. "Generative artificial intelligence in education and its implications for assessment." *TechTrends* 68.1 (2024): 58-66.
- Moleong, Lexy J. "Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi." (2007): n. pag. Print.
- Muhajir, Muhajir, Syahraini Tambak, and Desi Sukenti. "Learner-Centered Education Affect for Madrasah Teacher Personality Competence: The Cases of Project-Based Learning Methods." *International Journal of Religion* 5.11 (2024): 947-959. <https://doi.org/10.61707/yp2mxxp11>
- Nabiyeiv, V., Karal, H., Arslan, S., Eìrunit, L. A. K., & Ceibi, A. "An Artificial Inteilligeincei-Baseid." 2013: n. pag. Print.
- Nemorin, Selena, et al. "AI hyped? A horizon scan of discourse on artificial intelligence in education (AIED) and development." *Learning, Media and Technology* 48.1 (2023): 38-51.
- Retnawati, Heri dkk. *Pengantar Analisis Meta*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2018. Print.
- Rusmiyanto et al. "The Exploitation of Artificial Intelligence in Developing English Language Learner's Communication Skills." *2023 14th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies, ICCCNT 2023* 06.01 (2023): 750-757. Web.
- Santoisoì, A., & Budy, A. Z. *Machineì Leìarning & Reìasoìning Fuzzy Loìgic Algoìritma, Manual, Matlab, & Rapid Mineir*. In Deìeipublish. Deìeipublish, 2019. Print.
- Sukenti, Desi, and Syahraini Tambak. "Developing Indonesian Language Learning Assessments: Strengthening the Personal Competence and Islamic

- Psychosocial of Teachers." *International Journal of Evaluation and research in education* 9.4 (2020): 1079-1087.
- Tambak, Syahraini, and Desi Sukenti. "Case-Based Learning Method in Learning: Is it Effective to Improve Teaching Skills of Madrasa Teachers in Indonesia?." *Journal of Learning for Development* 11.1 (2024): 151-164. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.763>
- Tambak, Syahraini, et al. "Development of Madrasah Teacher Leadership Competency: Involving Project-Based Learning Methods in Students-Centered Learning." *Pegem Journal of Education and Instruction* 14.3 (2024): 243-255. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.03.23>
- Tambak, Syahraini, and Desi Sukenti. "Student Involvement Within Islamic Teacher Education: For a Future Profession." *QIJIS (Qudus International Journal of Islamic Studies)* 11.2 (2024): 317-352. <http://dx.doi.org/10.21043/qijis.v11i2.8141>
- Tambak, Syahraini, and Desi Sukenti. "Strengthening Islamic behavior and Islamic psychosocial in developing professional madrasah teachers." *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 39.1 (2020): 65-78. doi:10.21831/cp.v39i1.26001.
- Tambak, Syahraini, Hamzah Hamzah, M. Yusuf Ahmad, Erma Linda Siregar, Desi Sukenti, Mashitah Sabdin, and Ratu Bai Rohimah. "Discussion method accuracy in Islamic higher education: the influence of gender and teaching duration." *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 41.2 (2022): 507-520. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i2.40644>
- Tambak, Syahraini, M. Yusuf Ahmad, Amril Amril, Desi Sukenti, Hamzah Hamzah, and St. Marwiyah. "Madrasa Teacher Professionalism: Effect of Gender and Teaching Experience in Learning." *International Journal of Evaluation and Research in Education* 11.3 (2022): 1490-1499. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.22539>.
- Tambak, Syahraini, et al. "Problem-based learning methods: Is it effective for developing madrasa teacher social competence in teaching?." *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 17.3 (2023): 342-353. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i3.20796>
- Theiophiloiu, Eì, Koìyutürk, C., Yavari, M., Bursic, S., Doìnabaueìr, G., Teìlari, A., Teìsta, A., Boìianoì, R., Heìrnandeìz-Leìoì, D., & Ruskoìv, M. "Leìarning Toì Proìmpt in Theì Classroìoìm Toì Undeìrstand AI Limits: A Piloìt Study." *Inteìrnatioìnale Coìnfeìreìnçeì oìf theì Italian Assoìciatioìn foìr Artificial Inteìlligeìnçeì* (2023): 481-496. Print.
- Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. "Peìran Artificial Inteìlligeìnçeì Untuk Meìndukung Peìmbeìlajaran Dimasa Pandeìmi Coìvid 19." *Jurnal Koìmputeìr Dan Teìknoìloìgi Sains (KOìMTEìKS)* 1.1 (2022): 15-21. Print.
- Vazeì, Prabha Siddheìsh Kadam and Vinoìd Moìreìshwar. "Eìarly Deìteìctioìn Oìf Proìneì Toì Failureì Studeìnt Using Machineì Leìarning Teìchniqueìs." *Bioìscieìnçeì Bioìteìchnoìloìgy Reìseìarch Coìmmunicatioìn*, 14.5 (2021): 133-140. Web.