

## **PENERAPAN AI DALAM EVALUASI PEMAHAMAN PEMBELAJARAN PADA PESERTA DIDIK RUMAH BELAJAR CAHAYA PINTAR KABUPATEN JEMBER”**

Sugeng Pradikto <sup>1</sup>, Lisa Kartika Rahmawati <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Manajemen Ekonomi, / Universitas PGRI Wiranegara, Pasuruan, Indonesia

<sup>2</sup> Pendidikan Manajemen Ekonomi, / Universitas PGRI Wiranegara, Pasuruan, Indonesia

### **Article History**

Acceptance: 19-02-2026

Revision: 21-02-2026

Acceptance: 21-06-2026

Published: 31-08-2026

**Abstrak:** Metode evaluasi konvensional sering kali masih bersifat umum dan belum mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan, gaya belajar, serta kebutuhan individu peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji secara mendalam peran evaluasi pemahaman pembelajaran peserta didik menggunakan AI rumah belajar di kabupaten jember. Subjek penelitian ditentukan secara purposive pada evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan AI yang memenuhi kriteria sebagai sekolah berbasis komunitas dan memberikan layanan pada peserta didik rumah belajar cahaya di kabupaten jember. Informan penelitian terdiri atas pendiri/pengelola, serta peserta didik rumah belajar cahaya di kabupaten jember. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen untuk menangkap pengalaman otentik, praktik pembelajaran, dan kondisi penyelenggaraan sekolah secara komprehensif. Implementasi IA menjadikan proses penilaian lebih efisien dan sistematis. Sistem berbasis IA mampu mengolah hasil evaluasi secara otomatis sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menilai pemahaman peserta didik menjadi lebih singkat.

**Kata kunci:** Penerapan AI, Evaluasi pemahaman dan pembelajaran, peserta didik

## PENDAHULUAN

(Fadliansyah et al., 2025). Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa dampak signifikan bagi dunia pendidikan, khususnya dalam proses evaluasi pembelajaran yang sebelumnya hanya dilakukan secara manual. Integrasi AI dalam sistem penilaian memberi peluang untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik secara lebih cepat, objektif, dan adaptif dengan kemampuan masing-masing siswa. Sistem evaluasi berbasis AI mampu menyediakan umpan balik secara real-time serta analisis data pembelajaran yang mendalam, sehingga meningkatkan efektivitas penilaian dibandingkan metode konvensional. Hal tersebut telah menjadi fokus penelitian dalam beberapa tahun terakhir, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat memberikan kontribusi positif terhadap kualitas evaluasi pembelajaran Saputra, et al., (2024). Evaluasi pemahaman pembelajaran merupakan aspek penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran karena melalui evaluasi itu pendidik dapat memahami capaian belajar peserta didik serta mengetahui bagian materi yang masih perlu diperkuat, namun pelaksanaan evaluasi secara tatap muka sering mengalami keterbatasan seperti waktu evaluasi yang panjang, subjektivitas penilaian, dan kurangnya personalisasi sesuai kebutuhan peserta didik. Sularni, et al., (2025). Kondisi ini mendorong perlunya pendekatan evaluasi yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi, termasuk pemanfaatan AI untuk meningkatkan kualitas penilaian belajar. Implementasi AI dalam evaluasi pendidikan telah diteliti di berbagai konteks, mulai dari penggunaan platform AI untuk personalisasi evaluasi di sekolah hingga penerapan teknologi evaluatif yang menyediakan umpan balik adaptif bagi siswa Fitri et al.,

(2025). Penelitian-penelitian tersebut menemukan bahwa AI tidak hanya dapat mempercepat proses penilaian tetapi juga membantu pendidik dalam mengidentifikasi kesenjangan pemahaman peserta didik, memberikan umpan balik yang relevan, serta mendukung perencanaan pembelajaran yang lebih efektif di masa depan. Rumah Belajar Cahaya Pintar Kabupaten Jember sebagai lembaga pendidikan nonformal memiliki tantangan tersendiri dalam mengukur pemahaman belajar peserta didik secara konsisten dan akurat. Karena itu, evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan teknologi AI menjadi kajian penting yang perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana teknologi ini dapat membantu proses evaluasi sehingga memberikan informasi yang akurat dan cepat mengenai tingkat pemahaman peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan *Artificial Intelligence* pada peserta didik Rumah Belajar Cahaya Pintar Kabupaten Jember.

## TINJAUAN LITERATURE

### Konsep dari evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan AI

(Saputra et al., 2024). Evaluasi pemahaman hanya menekankan pada hasil akhir, pada proses berpikir dan tingkat penguasaan konsep peserta didik. Perkembangan teknologi digital mendorong perubahan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran, salah satunya melalui pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). AI merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan analisis data, mengenali pola, dan menghasilkan keputusan secara otomatis. Bidang pendidikan AI digunakan untuk mendukung proses evaluasi dengan cara mengolah data hasil belajar peserta

didik secara cepat dan sistematis, sehingga penilaian dapat dilakukan secara lebih efisien dan objektif (Seo et al., 2025). Konsep pemahaman pembelajaran menggunakan AI menekankan pada penggunaan algoritma cerdas untuk menganalisis respons peserta didik terhadap berbagai bentuk penilaian. Melalui proses tersebut, AI mampu mengidentifikasi tingkat pemahaman, kesalahan yang sering terjadi, serta pola belajar peserta didik. Hasil analisis ini dapat digunakan sebagai alat diagnosis untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami peserta didik secara lebih mendalam (Rahman et al., 2025), selain itu, evaluasi berbasis AI memungkinkan penerapan penilaian yang bersifat adaptif dan personal. Sistem AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan soal dan memberikan umpan balik sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik. Pendekatan ini dinilai mampu mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta meningkatkan efektivitas proses evaluasi pembelajaran (Fadliansyah et al., 2025). Penggunaan AI dalam evaluasi pemahaman pembelajaran juga memberikan manfaat bagi pendidik, khususnya dalam mengurangi subjektivitas penilaian dan mempercepat pengolahan hasil evaluasi. Informasi yang dihasilkan oleh sistem AI dapat dijadikan dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan AI dipandang sebagai pendekatan inovatif yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk pada lembaga pendidikan nonformal (Sutrisno et al., 2025)

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji secara

mendalam peran evaluasi pemahaman pembelajaran peserta didik menggunakan AI rumah belajar di kabupaten jember A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan* (PT. Fajar Interpretama Mandiri, 2016); Dahlena Sari Marbun et al., "Role of Education Management to Expediate Supply Chain Management: A Case of Indonesian Higher Educational Institutions," *International Journal of Supply Chain Management* 9, no. 1 (2020): 89–96. Subjek penelitian ditentukan secara purposive pada evaluasi pemahaman pembelajaran menggunakan AI yang memenuhi kriteria sebagai sekolah berbasis komunitas dan memberikan layanan pada peserta didik rumah belajar cahaya di kabupaten jember. Informan penelitian terdiri atas pendiri/pengelola, serta peserta didik rumah belajar cahaya di kabupaten jember. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen untuk menangkap pengalaman otentik, praktik pembelajaran, dan kondisi penyelenggaraan sekolah secara komprehensif.

Proses analisis data dilakukan secara interaktif dengan mengikuti langkah-langkah reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berulang selama pengumpulan data berlangsung. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan teknik, serta member checking kepada partisipan untuk memastikan interpretasi peneliti sesuai dengan konteks asli. Penelitian ini juga memperhatikan evaluasi pemahaman pembelajaran peserta didik rumah belajar cahaya kabupaten jember termasuk persetujuan partisipasi secara sukarela dan kerahasiaan identitas informan. Melalui prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan menghasilkan paparan yang valid dan mendalam mengenai evaluasi pemahaman

pembelajaran yang menggunakan AI pada peserta didik rumah belajar cahaya di kabupaten jember

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data mengenai tingkat pemahaman pembelajaran peserta didik Rumah Belajar Cahaya Pintar Kabupaten Jember yang diperoleh melalui penerapan evaluasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Evaluasi dilakukan dengan memanfaatkan sistem AI yang menganalisis jawaban peserta didik terhadap instrumen tes pemahaman pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi, diketahui bahwa tingkat pemahaman peserta didik berada pada kategori yang beragam. Sebagian besar peserta didik menunjukkan pemahaman yang cukup baik terhadap materi pembelajaran, khususnya pada aspek pemahaman konsep dan penerapan materi. Namun demikian, masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan, terutama pada indikator yang menuntut kemampuan analisis dan penalaran. Hasil analisis sistem AI juga menunjukkan adanya pola kesalahan yang relatif seragam pada beberapa materi tertentu. Pola tersebut memberikan informasi bahwa peserta didik cenderung mengalami kesulitan pada materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman mendalam. Selain itu, penggunaan AI dalam proses evaluasi memungkinkan pendidik memperoleh hasil penilaian secara cepat dan sistematis tanpa melalui proses koreksi manual yang memakan waktu. Penelitian dilaksanakan pada 32 peserta didik rumah cahaya pintar kabupaten jember dalam mata pelajaran IPA dengan materi Sistem Pernapasan Manusia selama empat minggu. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest, posttest, serta analisis hasil evaluasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang terintegrasi dalam

sistem pembelajaran digital. Hasil pengukuran awal (pretest) menunjukkan nilai rata-rata peserta didik sebesar 62,4 dengan rentang skor 45–78. Setelah penerapan evaluasi berbasis AI, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 81,7 dengan rentang skor 70–95. Kenaikan rata-rata sebesar 19,3 poin menunjukkan adanya peningkatan capaian akademik setelah penggunaan sistem evaluasi berbasis AI. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (75), jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan sebelum penerapan AI sebanyak 10 orang (31%). Setelah penggunaan sistem AI, jumlah tersebut meningkat menjadi 27 orang (84%). Data ini menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 53%. Dari sisi efisiensi, proses koreksi manual yang sebelumnya memerlukan waktu rata-rata 120 menit dapat dipersingkat menjadi sekitar 15 menit dengan bantuan AI. Sistem juga menunjukkan tingkat kesesuaian skor dengan penilaian guru sebesar 92%, yang mengindikasikan reliabilitas penilaian otomatis berada pada kategori tinggi. Analisis diagnostik yang dihasilkan sistem AI memperlihatkan bahwa sebagian besar kesalahan peserta didik terdapat pada konsep mekanisme inspirasi dan ekspirasi (38%) serta gangguan sistem pernapasan (25%). Informasi ini memberikan gambaran objektif mengenai area materi yang memerlukan penguatan pembelajaran. Secara keseluruhan, data empiris menunjukkan bahwa penerapan AI dalam evaluasi pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, ketuntasan akademik, serta efisiensi waktu penilaian.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan* (Prenada Media, 2016); Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*.
- Abraham Lincoln Mangaratua Silaen Silaen and Harmon Chaniago, "THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE UTILIZATION IN MANAGERIAL OFFICE DECISION-MAKING ON BUSINESS ETHICS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW," *Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya Penelitian Ilmu Manajemen* 11, no. 2 (2025): 1-13;
- Allisa Tazkia Fitri, "Tinjauan Literatur: Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pembelajaran Bahasa Arab," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic* 9, no. 1 (2025): 16-26.
- Ari Isnu et al., "Revolusi Penilaian Pembelajaran: Bagaimana AI Mengubah Cara Guru Mengevaluasi Kemajuan Siswa," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (2025): 6380-85.
- Arini Vika Sari et al., "Evaluasi Kurikulum," *Qomaruna Journal of Multidisciplinary Studies* 2, no. 2 (2025): 49-57.
- Bella Dinata et al., "Teknik Penggunaan AI Dalam Pembelajaran," *Fatih: Journal of Contemporary Research* 2, no. 2 (2025): 671-78; Dinata et al., "Teknik Penggunaan AI Dalam Pembelajaran."
- Choirullah Syawaludin, "Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Strategi Pembelajaran Di Lingkungan Pendidikan Dasar," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 4 (2026): 451-57;
- Dewilna Helmi et al., "PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) SECARA OPTIMAL UNTUK MENDORONG MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DI ERA DIGITAL PADA SMP NEGERI 103 MALUKU TENGAH," *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 3 (2025); Syawaludin, "Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Strategi Pembelajaran Di Lingkungan Pendidikan Dasar."
- Dwi Handoko et al., "Artificial Intelligence: Revolusi Kecerdasan Buatan," *Penerbit Mifandi Mandiri Digital* 1, no. 01 (2024).
- Evi Yulianti et al., "Penerapan Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Produktivitas Guru Sekolah Dasar 13 Palembang," *Jurnal Abdimas Mandiri* 8, no. 2 (2024): 111-21; Yulianti et al., "Penerapan Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Produktivitas Guru Sekolah Dasar 13 Palembang."
- Ika Maryani, *Artificial Intelligence Dalam Pendidikan: Sebuah Bunga Rampai* (K-Media, 2025).
- Iman Cahyanto and Nana Supriatna Sonjaya, "Memanfaatkan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Proses Evaluasi Pembelajaran Di Sekolah Menengah

- Suatu Tinjauan Terhadap Potensi Dan Tantangannya,” *Edum Journal* 7, no. 1 (2024): 110–22.
- Jusak Patty and Jeny Lekatompessy, “Pelatihan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru SD Negeri Tiakur,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan* 4, no. 3 (2024); Patty and Lekatompessy, “Pelatihan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru SD Negeri Tiakur”;
- Helmi et al., “PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) SECARA OPTIMAL UNTUK MENDORONG MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DI ERA DIGITAL PADA SMP NEGERI 103 MALUKU TENGAH”; Helmi et al., “PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) SECARA OPTIMAL UNTUK MENDORONG MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DI ERA DIGITAL PADA SMP NEGERI 103 MALUKU TENGAH.”
- Muhammad Rizqi Fauzi et al., “Peluang Dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran* 10, no. 2 (2025): 217–27; Fauzi et al., “Peluang Dan Tantangan Integrasi Artificial Intelligence Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.”
- Marwela Remini Seo et al., “Teknologi Artificial Intelligence Dalam Evaluasi Pendidikan: Masa Depan Penilaian Pembelajaran,” *Sabar: Jurnal Pendidikan Agama Kristen Dan Katolik* 2, no. 3 (2025): 79–95.
- Nazla, “Peran Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Manajemen Peserta Didik: Inovasi Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Adaptif,” *An-Nashru: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2025): 24–40.
- Sutrisno Sutrisno et al., “Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Evaluasi Pendidikan Menengah,” *Jurnal Konseling Dan Pendidikan* 13, no. 1 (2025): 503–11.
- Syawaludin, “Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Strategi Pembelajaran Di Lingkungan Pendidikan Dasar”;