



Research Article

Implementasi Pembelajaran Mendalam Dan Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial Di SMPN 15 Mataram

Dhea Kapril Amanda¹, Bila Anggraini², Mohamad Mustari³

¹ Program Studi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia; dheaaaa4@gmail.com

² Program Studi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia; anggrainibila05@gmail.com

³ Program Studi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia; dheaaaa4@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by **Public Service: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : August 24, 2025

Revised : September 17, 2025

Accepted : October 12, 2025

Available online : November 27, 2025

How to Cite: Dhea Kapril Amanda, Bila Anggraini, & Mohamad Mustari. (2025). Implementation of Deep Learning and Utilization of Artificial Intelligence at SMPN 15 Mataram. *Public Service: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(2), 178–184. <https://doi.org/10.61166/service.v2i2.35>

Implementation of Deep Learning and Utilization of Artificial Intelligence at SMPN 15 Mataram

Abstract. This study aims to provide a detailed description of the implementation of deep learning and the utilization of Artificial Intelligence (AI) in the learning process at SMPN 15 Mataram. This research is based on the demands of 21st-century education, which emphasize critical thinking, creativity, collaboration, and digital literacy. A descriptive qualitative method was employed, with data collected through direct observation of classroom activities and interviews with subject teachers. The findings reveal that deep learning has been implemented through various learning strategies, including classroom discussions, group collaboration, interactive questioning, and project-based

learning assignments that encourage students to think independently and develop problem-solving skills. However, the use of AI in the learning process remains limited. This is due to the school policy that restricts students from using personal mobile devices during lessons, resulting in AI mainly being utilized by teachers, particularly for preparing teaching materials, searching for references, and planning instructional activities. Several challenges also hinder the optimization of AI integration, including limited technological facilities, uneven internet access, insufficient digital literacy skills among teachers and students, and the lack of training related to AI-based learning tools. Therefore, it can be concluded that deep learning is already being practiced effectively in SMPN 15 Mataram, supporting the development of students' competencies. However, the integration of AI still requires improvement through enhanced technological support and the provision of digital literacy training for both teachers and students.

Keywords: Deep Learning, Artificial Intelligence, School Management, Digital Literacy, 21st Century Education.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) serta pemanfaatan kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI) dalam proses pembelajaran di SMPN 15 Mataram. Latar belakang penelitian ini ialah tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung di lingkungan sekolah dan wawancara dengan guru mata pelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam telah dilaksanakan melalui beberapa strategi, seperti diskusi kelas, kerja kelompok, tanya jawab interaktif, serta pemberian tugas berbasis proyek yang mendorong siswa untuk berpikir dan menemukan solusi secara mandiri. Namun demikian, penerapan kecerdasan artifisial masih terbatas. Hal ini disebabkan karena kebijakan sekolah yang membatasi penggunaan gawai oleh siswa selama proses pembelajaran, sehingga pemanfaatan AI lebih terfokus pada guru, terutama sebagai alat bantu dalam penyusunan materi ajar, pencarian referensi, dan perencanaan pembelajaran. Selain itu, masih terdapat beberapa tantangan utama dalam optimalisasi AI di sekolah, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, akses internet yang belum merata, keterbatasan keterampilan digital guru dan siswa, serta kurangnya pelatihan terkait pemanfaatan teknologi berbasis AI. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam di SMPN 15 Mataram telah berjalan dengan baik dan mendukung perkembangan kompetensi siswa. Namun pemanfaatan kecerdasan artifisial masih perlu ditingkatkan melalui penyediaan sarana teknologi yang memadai serta pelatihan kompetensi digital bagi guru dan siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Mendalam, Kecerdasan Artifisial, Manajemen Sekolah, Literasi Digital, Pembelajaran Abad 21.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di abad ke-21 membawa perubahan orientasi pembelajaran yang tidak lagi berfokus pada penguasaan materi semata, melainkan menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS). Siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, mampu bekerja sama, serta memiliki literasi digital yang memadai untuk menghadapi tantangan global. Dalam konteks ini, pembelajaran mendalam (deep learning) menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang diperkuat dalam kurikulum dan praktik pendidikan. Pembelajaran mendalam tidak hanya menekankan hafalan, tetapi mendorong siswa untuk memahami konsep, menghubungkan pengetahuan dengan situasi nyata, serta menyelesaikan masalah

secara mandiri dan kolaboratif.

Di sisi lain, kemajuan teknologi informasi membawa pengaruh besar terhadap sistem pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI). AI kini mulai diintegrasikan dalam berbagai aspek pendidikan, seperti pembuatan bahan ajar, penilaian berbasis digital, sistem pembelajaran adaptif, hingga administrasi sekolah. Penggunaan AI dapat membantu guru mengelola pembelajaran secara lebih efektif dan efisien, serta membantu siswa memperoleh sumber belajar yang relevan dan mudah diakses. Namun demikian, pemanfaatan AI di sekolah tidak selalu berjalan optimal dan seringkali dipengaruhi oleh kebijakan, fasilitas, serta kesiapan sumber daya manusia.

SMPN 15 Mataram sebagai salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah pertama juga berupaya menyesuaikan diri dengan tuntutan tersebut. Upaya penerapan pembelajaran mendalam telah dilakukan melalui diskusi kelompok, kerja sama tim, tugas berbasis proyek, serta interaksi aktif antara guru dan siswa. Sementara itu, pemanfaatan AI masih berada dalam tahap awal penerapan. Berdasarkan hasil observasi, sekolah menerapkan kebijakan pembatasan penggunaan gawai pribadi di lingkungan kelas, sehingga AI lebih banyak dimanfaatkan oleh guru daripada siswa. Guru menggunakan teknologi digital untuk mencari referensi pembelajaran, melakukan persiapan materi, dan mengembangkan inovasi pembelajaran, meskipun dalam skala yang masih terbatas.

Berbagai faktor menjadi kendala dalam optimalisasi pembelajaran mendalam dan pemanfaatan AI, seperti keterbatasan sarana teknologi, akses internet yang belum merata, serta kemampuan literasi digital guru dan siswa yang belum merata. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai implementasi pembelajaran mendalam dan pemanfaatan AI di SMPN 15 Mataram, serta mengidentifikasi hambatan dan peluang pengembangannya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pelaksanaan pembelajaran mendalam dan pemanfaatan kecerdasan artifisial di SMPN 15 Mataram berdasarkan kondisi nyata di lapangan.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada kegiatan pembelajaran di kelas serta lingkungan sekolah. Fokus pengamatan meliputi pola interaksi guru dan siswa, strategi pembelajaran yang digunakan, penggunaan media dan teknologi, serta kebijakan sekolah terkait pemanfaatan perangkat digital dan AI.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan salah satu guru sebagai informan. Wawancara ini bertujuan menggali informasi mengenai kebijakan sekolah, bentuk penerapan pembelajaran mendalam, manfaat dan kendala pemanfaatan AI, serta pengalaman guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar

mengajar.

Analisis Data

Data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Data dikategorisasi, diinterpretasi, dan disajikan dalam bentuk uraian naratif untuk memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif mengenai implementasi pembelajaran mendalam dan pemanfaatan kecerdasan artifisial di sekolah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMPN 15 Mataram, dapat diketahui bahwa sekolah telah melakukan berbagai upaya dalam mengembangkan pembelajaran yang mendukung pemahaman mendalam siswa. Guru berperan aktif dalam menciptakan proses belajar yang tidak hanya berfokus pada penyerapan informasi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas kolaboratif dan interaktif di kelas. Namun, penerapan kecerdasan artifisial (AI) dalam pembelajaran masih terbatas, terutama karena kebijakan sekolah yang mengatur penggunaan perangkat elektronik serta keterbatasan fasilitas teknologi yang tersedia.

Secara umum, sekolah menunjukkan kesadaran akan pentingnya pembelajaran inovatif dan integrasi teknologi, tetapi implementasinya belum optimal dan masih berada dalam tahap awal pengembangan. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sarana prasarana, kompetensi digital guru, serta kebijakan yang harus menyesuaikan dengan karakteristik siswa.

Berikut penjelasan lebih lanjut terkait implementasi pembelajaran mendalam, pemanfaatan AI, serta kendala yang dihadapi sekolah.

Deskripsi Pembelajaran Mendalam di SMPN 15 Mataram

Hasil observasi di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam (deep learning) mulai diterapkan dalam proses belajar mengajar. Guru tidak hanya menyampaikan materi secara satu arah, tetapi juga mengajak siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Beberapa ciri penerapan pembelajaran mendalam yang ditemukan antara lain:

1. Guru aktif membimbing dan berkomunikasi dengan siswa.
Guru terlihat memberikan arahan, umpan balik, dan motivasi kepada siswa, sehingga interaksi dalam kelas menjadi lebih hidup dan kolaboratif.
2. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui diskusi, kerja kelompok, dan presentasi.
Pendekatan ini membantu siswa berlatih mengolah informasi, berdiskusi, dan menyampaikan pemahamannya secara mandiri.
3. Pemberian tugas bersifat analitis dan aplikatif.
Tugas yang diberikan tidak hanya menuntut siswa menghafal, tetapi juga memahami konsep dan mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah.

Hal ini menunjukkan bahwa konsep pembelajaran mendalam telah diterapkan meskipun belum sepenuhnya merata pada semua mata pelajaran dan guru. Pendekatan ini berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tanggung jawab individu, dan keterampilan bekerja sama pada siswa.

Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (AI)

Pemanfaatan AI dalam pembelajaran di SMPN 15 Mataram masih berada pada tahap awal dan relatif terbatas. Hal ini dipengaruhi oleh kebijakan sekolah dan kondisi fasilitas yang ada. Temuan penelitian menunjukkan:

1. Siswa tidak diperbolehkan membawa dan menggunakan HP di dalam kelas.
Kebijakan ini bertujuan menjaga fokus belajar dan kedisiplinan, tetapi berdampak pada minimnya penggunaan AI secara langsung oleh siswa dalam pembelajaran.
2. Akses internet sekolah hanya diberikan kepada guru.
Internet digunakan terutama untuk keperluan pembelajaran dan administrasi.
3. Guru mulai memanfaatkan AI (misalnya ChatGPT) untuk penyusunan materi pembelajaran.
AI membantu guru dalam mencari referensi, menyusun bahan ajar, dan merancang soal ujian. Dengan demikian, AI berfungsi sebagai alat pendukung profesional guru.
4. Sekolah memiliki rencana mengadakan pelatihan khusus penggunaan teknologi dan AI.
Pelatihan ini akan melibatkan narasumber dari luar dan bertujuan meningkatkan kompetensi digital guru.

Dengan demikian, pemanfaatan AI sudah dimulai, namun masih terbatas pada ranah persiapan pembelajaran oleh guru, belum sampai pada keterlibatan siswa secara langsung.

Tantangan Dan Solusi Yang Dihadapi

Tantangan	Penjelasan	Solusi yang Dapat Dilakukan
Keterbatasan Sarana Teknologi	Perangkat seperti komputer, proyektor, dan akses internet masih terbatas sehingga pembelajaran berbasis digital belum optimal	- Mengajukan bantuan fasilitas ke Dinas Pendidikan. - Bekerja sama dengan pihak swasta/ perguruan tinggi untuk penyediaan perangkat. - Mengoptimalkan penggunaan laboratorium komputer secara terjadwal.
Literasi Digital Guru dan Siswa Masih Rendah	Belum semua guru dan siswa mampu memanfaatkan teknologi dan AI secara efektif	- Mengadakan pelatihan rutin tentang penggunaan AI dalam pembelajaran. - Mengadakan workshop internal antar guru berbasis “guru mengajar guru”.

		- Membentuk komunitas belajar digital atau klub teknologi untuk siswa.
Kebijakan Larangan HP bagi Siswa	HP dilarang untuk mencegah penyalahgunaan, namun hal ini membuat penggunaan AI langsung oleh siswa terhambat	- Menerapkan sistem penggunaan HP terbatas dan terkontrol, hanya saat kegiatan belajar tertentu. - Siswa menggunakan HP hanya di bawah pengawasan guru. - Menggunakan perangkat sekolah sebagai alternatif.
Keterbatasan Anggaran Sekolah,	Pendanaan sekolah bergantung pada Dana BOS dan jumlah siswa	- Mengajukan proposal program pengembangan sekolah ke pemerintah kota/provinsi. - Mengadakan kegiatan penggalangan dana berbasis kreativitas siswa (bazaar, pameran karya, dll.).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa SMPN 15 Mataram telah menerapkan pembelajaran mendalam (deep learning) melalui kegiatan diskusi, kerja kelompok, serta pembelajaran berbasis proyek yang mendorong siswa untuk aktif, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah. Namun, pemanfaatan kecerdasan artifisial (AI) dalam proses pembelajaran masih sangat terbatas dan lebih banyak digunakan oleh guru, terutama dalam penyusunan materi dan referensi ajar. Sementara itu, siswa belum dapat memanfaatkan AI secara langsung karena adanya keterbatasan fasilitas, jaringan internet, literasi digital, serta kebijakan larangan penggunaan ponsel di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, penerapan AI di sekolah masih memerlukan peningkatan dukungan secara bertahap.

SARAN

1. Sekolah perlu melaksanakan pelatihan berkala mengenai penggunaan AI dan teknologi pendidikan bagi guru untuk meningkatkan kompetensi digital.
2. Infrastruktur teknologi dan jaringan internet perlu diperkuat, termasuk penambahan perangkat komputer, LCD, dan akses Wi-Fi.
3. Kebijakan larangan penggunaan ponsel dapat ditinjau kembali, dengan memberikan penggunaan terbatas dan terkontrol untuk kepentingan pembelajaran.

4. Sekolah dapat menjalin kerja sama dengan dinas pendidikan, perguruan tinggi, maupun pihak swasta untuk memperoleh dukungan fasilitas, pelatihan, dan pendampingan terkait penerapan teknologi digital di sekolah.

REFERENSI

- Alwan, M. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Bidang Studi IPS Terpadu Kelas VIII Di SMPN 18 Mataram. *Jurnal Al-Mutaalimah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 51-64.
- Anwar, M. K. (2017). Pembelajaran mendalam untuk membentuk karakter siswa sebagai pembelajar. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 97-104.
- Apriadi, R. T., & Sihotang, H. (2023). Transformasi mendalam pendidikan melalui kecerdasan buatan: Dampak positif bagi siswa dalam era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31742-31748.
- Karmila, S., & Gunawan, S. (2025). Koding dan Kecerdasan Artifisial bagi Guru Sekolah Dasar dan Menengah di Kabupaten dan Kota Sukabumi. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 6(2), 1113-1120.
- Kharismawati, I., Djamali, M. F., Effendi, E., Nurvicalesi, N., Mukhlisin, H., Prasasti, T. I., ... & Kistiani, D. P. (2025). Pembelajaran di Era Digital: Teknologi, Inovasi, dan Adaptasi. *Penerbit Mifandi Mandiri Digital*, 1(02).
- Kusumaningtyas, W. (2025). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Pembelajaran Siswa Sekolah Menengah Pertama. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 2196-2201.
- Masruroh, S. I. (2025). Kecerdasan Artifisial dan Perencanaan Pendidikan dalam Konteks Kurikulum Merdeka di Indonesia. *Jurnal Al-Kifayah: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 4(1), 86-104.
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat kecerdasan buatan untuk pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124-134.
- Thamrin, A., & Milani, A. (2024). Implementasi etika penggunaan kecerdasan buatan (ai) dalam sistem pendidikan dan analisis pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology Учредители: Information Technology and Science (ITScience)*, 4(1), 714-723.
- Waluyo, U., Soepriyanti, H., Fitriana, E., & Munandar, L. O. A. A. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Sistem Pendukung (Supporting System) Kegiatan Intrakurikuler di SMAN 1 Montong Gading-Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4), 1771-1781.