

## PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DI SMKN 6 MUARO JAMBI

Nurmala Sari<sup>1</sup>, Iwan Putra<sup>2</sup>, Sudawan Supriadi<sup>3</sup>, Sri Wahyuni<sup>4</sup>, Dwi Rayana Siregar<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi  
Email: [nurmalasari@unja.ac.id](mailto:nurmalasari@unja.ac.id)<sup>1</sup>, [iwan.putra@unja.ac.id](mailto:iwan.putra@unja.ac.id)<sup>2</sup>, [sudawan.supriadi@unja.ac.id](mailto:sudawan.supriadi@unja.ac.id)<sup>3</sup>,  
[sriwahyuni@unja.ac.id](mailto:sriwahyuni@unja.ac.id)<sup>4</sup>, [dwirayana@unja.ac.id](mailto:dwirayana@unja.ac.id)<sup>5</sup>

---

**ABSTRACT:** *In the era of digital transformation, technological literacy, including the utilization of Artificial Intelligence (AI), has become an essential competency for teachers to enhance the quality of learning. AI-based technology not only strengthens learning effectiveness but also improves teachers' work efficiency in various aspects. This training program at SMKN 6 Muaro Jambi aimed to enhance teachers' pedagogical competence in designing lesson plans and learning evaluations based on the deep learning approach aligned with the principles of the Kurikulum Merdeka. The community service activity was conducted through participatory stages, including planning, problem identification, implementation with mentoring, and evaluation with reflection. The results revealed significant improvement in three key aspects: conceptual understanding of deep learning increased from 70.33 to 88.67 (a 24.17% rise), teachers' ability to design lesson plans and reflective assessments based on deep learning improved from 70.53 to 86.77 (a 23.02% rise), and the ability to utilize AI tools increased from 72.89 to 91.26 (a 25.20% rise). These findings indicate that teachers are not merely users of AI technology but have evolved into designers and innovators of adaptive, creative, and contextually relevant learning experiences.*

**Keywords:** *Deep Learning, Planning, Evaluation, Artificial Intelligence*

---

---

**ABSTRAK:** Di era transformasi digital, literasi teknologi, termasuk pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), menjadi kompetensi esensial yang harus dimiliki guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Teknologi berbasis AI tidak hanya memperkuat efektivitas proses belajar, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja guru dalam berbagai aspek. Kegiatan pelatihan di SMKN 6 Muaro Jambi ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam merancang perencanaan dan evaluasi pembelajaran berbasis pendekatan *deep learning* yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan partisipatif, meliputi perencanaan, identifikasi masalah, pelaksanaan dan pendampingan, serta evaluasi dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada tiga aspek utama: pemahaman konseptual tentang *deep learning* meningkat dari skor 70,33 menjadi 88,67 (naik 24,17%), kemampuan merancang perencanaan dan asesmen reflektif berbasis *deep learning* meningkat dari 70,53 menjadi 86,77 (naik 23,02%), dan kemampuan memanfaatkan AI tools meningkat dari 72,89 menjadi 91,26 (naik 25,20%). Temuan ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya menjadi pengguna teknologi AI, tetapi juga berperan sebagai perancang pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

**Kata Kunci:** *Deep Learning, Perencanaan, Evaluasi, Artificial Intelligence*

---

## PENDAHULUAN

Kompetensi pedagogik memegang peran sentral dikarenakan guru yang memiliki kompetensi pedagogik yang baik mampu menyusun perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, memilih pendekatan dan metode yang tepat, serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil temuan penelitian bahwa kompetensi pedagogik yang baik, didukung oleh supervisi akademik yang berkualitas, dapat meningkatkan mutu pembelajaran kejuruan secara signifikan (Wibawani et al., 2024).

Berdasarkan hasil survey dan wawancara kepada kepala sekolah SMKN 6 Muaro Jambi diketahui bahwa sejak tahun 2022, Kurikulum Merdeka telah diimplementasikan secara bertahap di SMKN 6 Muaro Jambi. Namun dalam pelaksanaan, akibat tuntutan perkembangan zaman yang serba cepat para guru mengalami kendala dalam pengajaran dan pengelolaan administrasi pembelajaran. Baru-baru ini, pemerintah melalui Kurikulum Merdeka secara eksplisit mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari yang bersifat permukaan (*surface learning*) menuju pembelajaran bermakna dan kontekstual (*deep learning*).

Menurut Sari & Arta (2025) Pendekatan *deep learning* menawarkan solusi dengan menekankan pada pembelajaran dengan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui pengalaman belajar memahami dan merefleksi. Sayangnya, di banyak satuan pendidikan, termasuk SMKN 6 Muaro Jambi, implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan pemahaman guru dalam merancang pembelajaran. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang diberikan, sering terjadi guru selama proses pembelajaran kehilangan konteks, jauh dari pembahasan, bahkan ketepatan waktu yang kurang tepat. Siswa dominan menggunakan buku paket dan LKPD pada saat pembelajaran (Susiyanti et al., 2023).

Kendala tersebut lebih pada perencanaan administratif, yaitu kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dan menyusunnya menjadi rencana pembelajaran. Meskipun rencana pembelajaran bersifat administratif, namun dalam keadaan sebenarnya guru harus mampu mempertimbangkan isi materi, metode yang dipilih, kegiatan yang akan dilakukan, pelaksanaan praktik, dan strategi penguasaan kelas yang harus

dilakukan (Nurtanto et al., 2021). Penerapan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI) tools* dalam dunia pendidikan memberikan peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa (Asbara et al., 2024).

Di samping itu, pada aspek administratif, AI juga dapat mempermudah berbagai proses seperti pengelolaan tugas, penilaian, serta komunikasi antara guru dan siswa (Rosita et al., 2024). Teknologi AI akan digunakan secara kolaboratif sebagai *co-creator* (pendamping kreatif), bukan sebagai pengganti. Sistem AI juga mendukung pendidik dan menghemat waktu dalam menentukan dan merancang alat penilaian-evaluasi yang sesuai dengan konten dan tujuan pembelajaran (Brandom et al., 2023; Sağın et al., 2023). Salah satu tantangan yang dihadapi oleh guru di SMKN 6 Muaro Jambi ialah kesulitan dalam memilih dan memanfaatkan aplikasi dan teknologi AI yang tepat untuk kebutuhan mereka. Banyaknya pilihan aplikasi sering menimbulkan kebingungan, terutama karena kurangnya pemahaman mengenai pemanfaatan berbagai aplikasi AI tersebut. Sehingga, pengembangan profesionalisme guru dalam menyusun rencana dan evaluasi pembelajaran dengan mengoptimalkan pemanfaatan AI

menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi *deep learning* (Sumarto & Kholilah Harahap, 2025). Dengan demikian dukungan dan pelatihan bagi guru sangat penting untuk menghadapi perubahan dalam pendidikan dan memastikan keberhasilan penerapan pendekatan *deep learning* di di SMKN 6 Muaro Jambi.

### METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*. Penelitian aksi partisipatif merupakan proses yang muncul dimana pembelajaran dan perubahan tertanam baik dalam proses maupun hasil penelitian (Brydon-Miller et al., 2020). Perubahan terjadi pada diri masing-masing di mana para peserta memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang memungkinkan mereka menjadi lebih terinformasi dan terampil bagi diri mereka dan komunitas mereka dalam hal ini adalah komunitas belajar (kombel) di SMKN 6 Muaro Jambi. Adapun tahapan kegiatan disajikan pada gambar berikut ini:



**Gambar 1. Tahapan Kegiatan**

Pada **tahap pertama**, kegiatan diawali dengan perencanaan kegiatan bersama seluruh tim pengabdian untuk menentukan tema, sasaran mitra dan rencana survey ke lokasi mitra yang akan dituju. pada **tahap kedua**, kegiatan dilanjutkan dengan mendatangi SMKN 6 Muaro Jambi untuk melaksanakan pengumpulan data dan informasi guna mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara kepada kepala sekolah, guru dan beberapa siswa, serta pengamatan langsung kegiatan pembelajaran di kelas. Pada **tahap ke tiga**, kegiatan pelaksanaan dilakukan melalui tiga (bentuk kegiatan) yakni *Forum Group Discussion* (FGD) bersama seluruh guru, kepala sekolah, dan pengawas untuk memberikan informasi dan pemahaman secara kolaboratif dan diskusi partisipatif terkait konsep, kerangka kerja, dan implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*). Pelaksanaan selanjutnya yakni *workshop* keterampilan pedagogik bagi guru dalam merancang desain pembelajaran, pengalaman belajar dan asesemen dalam pembelajaran mendalam (*deep learning*), pelaksanaan kegiatan terakhir yakni pelatihan dan pendampingan penyusunan dokumen rencana dan evaluasi pembelajaran mendalam dengan memanfaatkan AI

Tools. Pada **tahap ke empat**, kegiatan evaluasi dan refleksi dilakukan dalam bentuk pengisian pertanyaan reflektif dan instrumen penilaian pemahaman dan umpan balik dari kegiatan pelatihan berupa *pretest* dan *post test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang telah dilaksanakan diperoleh hasil sebagai berikut:

### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, kegiatan dimulai bersama seluruh anggota tim pengabdian untuk menentukan tema, sasaran mitra dan rencana survey ke lokasi mitra yang akan dituju. Berdasarkan hasil diskusi bersama tim, ditentukan bahwa tema kegiatan PkM yang akan dilaksanakan adalah teknologi digital bidang kependidikan dengan topik pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). Adapun sasaran mitra yang akan dituju yakni SMKN 6 Muara Jambi yang beralamat di Jl. Lintas Desa No.1, Talang Bukit, Kecamatan Bahar Utara, Kabupaten Muaro Jambi. Tim merencanakan pelaksanaan survey ke lokasi mitra pada minggu pertama-kedua bulan Agustus Tahun 2025.

## b. Survei dan Identifikasi Masalah

Tahap kegiatan dilanjutkan dengan mendatangi sekolah mitra, dalam hal ini SMKN 6 Muaro Jambi untuk melaksanakan pengumpulan data dan informasi guna mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara kepada kepala sekolah, guru dan beberapa siswa, serta pengamatan langsung kegiatan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pengumpulan data diperoleh data dan informasi sebagai berikut:

1. Sekolah memiliki sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, termasuk jaringan internet (*wifi*) dan fasilitas digital seperti laboratorium komputer/ laptop/ infokus yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa.
2. Implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) belum sepenuhnya dipahami oleh para guru, sehingga guru mengalami kesulitan dalam merancang perencanaan dan evaluasi pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* tersebut.
3. Para guru mengalami kebingungan dalam memanfaatkan berbagai teknologi AI dalam merancang

pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil identifikasi serta diskusi bersama tim dan pihak sekolah, dilanjutkan dengan pembuatan *draft* kegiatan pelatihan yang terdiri dari ruang lingkup kegiatan, maksud, tujuan, dan jadwal pelaksanaan. Berdasarkan hasil koordinasi, Kepala Sekolah SMKN 6 Muaro Jambi bersedia dan memberikan surat pernyataan kesediaan mitra untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM)

## c. Pelaksanaan

### 1) *Forum Group Discussion (FGD)*

Kegiatan *Forum Group Discussion (FGD)* bersama kepala sekolah dan seluruh guru yang berjumlah 15 peserta guna memberikan informasi dan pemahaman secara kolaboratif dan diskusi partisipatif terkait materi konsep, kerangka kerja, dan implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*). Kegiatan dimulai pada pukul 09.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Penyampaian materi disampaikan oleh Ibu Dwi Rayana Siregar, M.Pd salah satu tim dosen PkM. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh kepala sekolah Ibu Rukoyah, S.Pd.,M.Pd dilanjutkan dengan

refleksi awal bersama peserta, penyampaian materi, diskusi dan tanya jawab serta refleksi akhir pada sesi penutup. Adapun dokumentasi kegiatan disajikan melalui gambar 2 berikut:



**Gambar 2: Pembukaan kegiatan oleh Kepala Sekolah**



**Gambar 3: Pemaparan Materi Deep Learning oleh Tim PkM**

## 2) *Workshop*

Setelah para peserta dalam hal ini adalah para guru SMKN 6 Muaro Jambi memahami konsep, kerangka kerja dan impleemntasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) maka kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan *workshop* keterampilan pedagogik bagi guru. Para peeserta dibekali pemahaman dan keterampilan teknis merancang dokumen RPP-PM dan evaluasi menggunakan template Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPPPM) serta berbagai bentuk evaluasi baik secara formatif maupun sumatif dalam pelaksanaan pembelajaran mendalam menggunakan berbagai *AI tools*. Kegiatan dimulai pada pukul 13.00 WIB s.d 15.00 WIB. Paparan materi *workshop* disampaikan oleh Bapak Sudawan Supriadi, M.Pd. Para peserta terlihat antusias dalam mengikuti sesi *workshop* ini. Dokumentasi kegiatan disajikan pada gambar 4 dan 5 berikut:



**Gambar 4. Pemaparan materi teknis perancangan RPPM dan Evaluasi**



**Gambar 5: para peeserta *workshop***

## 3) *Pelatihan (pendampingan)*

Pada kegiatan pelatihan, para peserta diberikan kesempatan untuk merancang rencana pembelajaran dan evaluasi menggunakan *AI tools* sesuai mata pelajaran yang diampu oleh

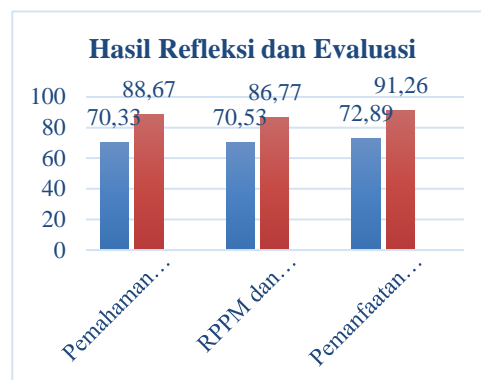
masing-masing guru dengan didampingi tim PkM. Berdasarkan kegiatan ini guru telah mampu menghasilkan dokumen RPPM yang dilengkapi dengan alat evaluasi yang dalam kegiatan pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien. Dokumentasi kegiatan pelatihan PkM ini disajikan melalui gambar 6:



**Gambar 6: Para Guru saat praktik menggunakan AI Tools**

#### d. Evaluasi dan Refleksi

Pada tahap evaluasi para peserta diberikan soal *pretest* dan *posttest* serta pertanyaan reflektif terkait pemahaman konseptual, pemanfaatan teknologi dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-Pembelajaran Mendalam (RPPM) dan asesmen reflektif dengan pendekatan *deep learning*. Berdasarkan analisis diperoleh hasil yang disajikan melalui gambar grafik berikut ini:



**Gambar 10. Hasil refleksi dan evaluasi**

Berdasarkan gambar grafik hasil refleksi dan evaluasi diketahui bahwa pemahaman konseptual peserta terkait pembelajaran mendalam (*deep learning*) mengalami peningkatan dari 70,33 menjadi 88,67 (meningkat 24,17%), selanjutnya pemahaman peserta terkait perancangan RPPM dan asesmen reflektif dengan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) juga turut mengalami peningkatan dari 70,53 menjadi 86,77 (meningkat 23,02%), serta kemampuan para peserta dalam memanfaatkan teknologi AI tools untuk merancang perencanaan dan evaluasi pembelajaran mendalam meningkat dari 72,89 menjadi 91,26 (meningkat 25,20%) pada sebelum dan setelah pelatihan dilaksanakan.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

yang telah dilaksanakan di SMKN 6 Muaro Jambi diperoleh hasil bahwa pemahaman konseptual para guru terkait pembelajaran mendalam (*deep learning*) mengalami peningkatan dari 70,33 menjadi 88,67 (meningkat 24,17%), selanjutnya pemahaman peserta terkait perancangan RPPM dan asesmen reflektif dengan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) juga turut mengalami peningkatan dari 70,53 menjadi 86,77 (meningkat 23,02%), serta kemampuan para peserta dalam memanfaatkan teknologi AI tools untuk merancang perencanaan dan evaluasi pembelajaran mendalam meningkat dari 72,89 menjadi 91,26 (meningkat 25,20%) pada sebelum dan setelah pelatihan dilaksanakan.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian di SMKN 6 Muaro Jambi berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman guru terhadap pentingnya *deep learning* sebagai inti dari implementasi Kurikulum Merdeka. Meski sebagian guru masih berada pada tahap awal dalam penerapan, mereka menunjukkan motivasi tinggi untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih bermakna, reflektif, dan berorientasi pada penguasaan konsep serta keterampilan abad ke-21 dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI).

#### DAFTAR RUJUKAN

- Asbara, N. W., Agunawan, A., Latief, F., Nurani, N., Ifani, A. Z., Deviy, S., Nianty, D. A., Mahendra, Y., & Wulandari, T. (2024). Penerapan AI Sebagai Alat Bantu Proses Pembelajaran di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 831.  
<https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20083>
- Brandom, K., Cooper, B., Hodgson, E., Janes, A., Kenny, K., Mills, E., Preece, K.-L., & Watson, A. (2023). *Generative AI and Assessment Matrix*.
- Brydon-Miller, M., Kral, M., & Aragón, A. O. (2020). *Participatory Action Research: International Perspectives and Practices*.
- Nurtanto, M., Kholifah, N., Masek, A., Sudira, P., & Samsudin, A. (2021). Crucial problems in arranged the lesson plan of vocational teacher. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 345–354.  
<https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20604>
- Rosita, R., Jumrah, J., Rahmayani, S., & Hamdana, H. (2024). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Pelatihan Tools AI untuk Mendukung Pengajaran dan Administrasi Guru. *Room of Civil Society Development*, 3(6), 235–246.  
<https://doi.org/10.59110/rcsd.438>
- Sağın, F. G., Özkaya, A. B., Tengiz, F., Geyik, Ö. G., & Geyik, C. (2023). Current evaluation and recommendations for the use of artificial intelligence tools in education. In *Turkish Journal of Biochemistry* (Vol. 48, Issue 6, pp. 620–625). De Gruyter Open Ltd.

<https://doi.org/10.1515/tjb-2023-0254>

Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). *Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan*. 13(01). <https://ejournal.undaris.ac.id/index.php/waspada>

Sumarto, & Kholilah Harahap, E. (2025). Perencanaan Pendidikan dalam Menyusun Kurikulum Deep Learning untuk Membentuk Karakter Peserta Didik. *Jurnal Literasiologi*, 13(1). <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v9i4>

Susiyanti, F., Sutja, A., & Usmanto, H. (2023). *Pengembangan Media Interaktif Ispring Suite pada Materi Harmonisasi Hak dan Kewajiban Asasi Manusia Dalam Perspektif Pancasila Dikelas XI TBSM SMK Negeri 6 Muaro Jambi* (Vol. 1, Issue 1).

Wibawani, E., YSH, A. Y. S., & Maryanto, M. (2024). Pengaruh Kompetensi Guru dan Supervisi Akademik Kepala Sekolah terhadap Kinerja Guru Kompetensi Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga di SMK Kabupaten Jepara. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*, 5(1), 278–286. <https://doi.org/10.51874/jips.v5i1.226>