

PELATIHAN PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS DEEP LEARNING BAGI GURU SMP

Sabani¹, Tariza Fairuz^{2*}, Sri Aningsih³, Larasati Arum Utami⁴, Shofia Umami⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

*Penulis Korespondensi : tarizafairuz@unimed.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar melalui pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence menggunakan platform MagicSchool.ai. Kegiatan dilaksanakan di sekolah mitra dengan melibatkan guru sebagai peserta pelatihan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi analisis kebutuhan, pelatihan penggunaan platform MagicSchool.ai, pendampingan penyusunan modul ajar, serta evaluasi kegiatan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan penyebaran angket kepada guru untuk mengidentifikasi kendala dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam menyusun modul ajar yang inovatif serta memanfaatkan teknologi digital dalam proses perencanaan pembelajaran. Pelaksanaan pelatihan memberikan pemahaman kepada guru mengenai pemanfaatan teknologi AI dalam menyusun perangkat pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Selanjutnya, kegiatan pendampingan memberikan kesempatan kepada guru untuk secara langsung mengembangkan modul ajar dengan memanfaatkan platform MagicSchool.ai. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kepercayaan diri guru dalam menggunakan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, hasil survei kepuasan menunjukkan bahwa peserta memberikan respon positif terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence melalui platform MagicSchool.ai dapat menjadi salah satu alternatif inovasi dalam mendukung pengembangan perangkat pembelajaran serta meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Kata kunci: Artificial Intelligence; Modul Ajar; Deep Learning; Kompetensi Guru

Abstract

This community service activity aimed to improve teachers' competence in developing teaching modules through the use of Artificial Intelligence technology using the MagicSchool.ai platform. The program was conducted at a partner school involving teachers as participants. The implementation method consisted of several stages, including needs analysis, training on the use of the MagicSchool.ai platform, mentoring in developing teaching modules, and evaluation of the activity. The needs analysis was carried out through interviews and questionnaires distributed to teachers to identify challenges in developing instructional materials. The results indicated that many teachers still faced difficulties in designing innovative teaching modules and utilizing digital technology in lesson planning. The training session provided teachers with knowledge and practical skills in using AI technology to develop instructional materials more efficiently. Furthermore, the mentoring stage allowed teachers to directly develop teaching modules using the MagicSchool.ai platform. The evaluation results showed an improvement in teachers' understanding and confidence in using digital technology to support the learning process. In addition, the satisfaction survey results indicated that participants responded positively to the training activities. Therefore, the use of Artificial Intelligence through the MagicSchool.ai platform can serve as an innovative alternative to support the development of instructional materials and enhance teachers' competence in designing more effective and innovative learning activities.

Keywords: Artificial Intelligence; Teaching Modules; Deep Learning; Teacher Competence

1. PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan pada abad ke-21 menuntut perubahan paradigma dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran tidak lagi berorientasi pada transfer pengetahuan semata, tetapi diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, serta pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Pendekatan *deep learning* atau pembelajaran mendalam menjadi salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai sistem pendidikan. Pembelajaran mendalam memungkinkan peserta didik memahami konsep secara bermakna, mengaitkan pengetahuan dengan konteks kehidupan, serta mampu menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan nyata (Mehta & Fine, 2019). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hafalan informasi, tetapi pada pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Konsep *deep learning* juga berkaitan erat dengan pengembangan kompetensi global yang dibutuhkan pada abad ke-21. Fullan, Quinn, dan McEachen menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam berfokus pada pengembangan enam kompetensi utama yang dikenal sebagai 6C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, *communication*, *citizenship*, dan *character* (Fullan et al., 2018). Kompetensi tersebut menjadi landasan penting bagi peserta didik untuk mampu beradaptasi dengan perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terjadi secara cepat pada era globalisasi. Dalam kerangka ini, pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penguasaan materi akademik, tetapi juga membangun kemampuan siswa dalam berpikir kritis, bekerja sama, serta berkontribusi secara positif dalam masyarakat.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, sistem pendidikan di Indonesia juga mendorong penerapan pembelajaran yang lebih bermakna dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa secara holistik. Implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Siswa didorong untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang autentik serta keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan taksonomi pembelajaran yang menekankan pentingnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan kreasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam adalah kualitas perangkat pembelajaran yang dirancang oleh guru. Modul ajar memiliki peran strategis sebagai

panduan utama dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas. Modul ajar yang efektif tidak hanya memuat rencana kegiatan pembelajaran, tetapi juga mencakup bahan ajar kontekstual, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran, serta instrumen asesmen autentik yang mampu mendorong keterlibatan kognitif siswa secara optimal. Perangkat pembelajaran yang dirancang secara sistematis akan membantu guru menciptakan pengalaman belajar yang menantang, bermakna, dan relevan dengan kehidupan nyata siswa (Fullan et al., 2018).

Namun demikian, implementasi pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam masih menghadapi berbagai tantangan di tingkat sekolah. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa banyak guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penyampaian materi secara langsung dan latihan soal yang bersifat rutin. Praktik pembelajaran seperti ini cenderung menghasilkan *surface learning*, yaitu pembelajaran yang hanya menekankan penguasaan informasi tanpa pemahaman konseptual yang mendalam (Mehta & Fine, 2019). Akibatnya, siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif yang dibutuhkan dalam kehidupan nyata.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada mitra kegiatan pengabdian, yaitu SMP IT Al-Jawahir di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah, diketahui bahwa sebagian besar guru masih menggunakan modul ajar yang berbasis buku teks dan LKPD konvensional. Modul tersebut umumnya berisi rangkuman materi dan latihan soal yang bersifat repetitif sehingga belum sepenuhnya mampu mendorong siswa untuk memahami konsep secara mendalam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan kognitif siswa dalam proses pembelajaran serta terbatasnya kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), memberikan peluang baru dalam mendukung inovasi pembelajaran di sekolah. Teknologi AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang lebih kreatif, adaptif, dan efisien. Penelitian dalam bidang *Artificial Intelligence in Education* menunjukkan bahwa teknologi AI memiliki potensi untuk mendukung personalisasi pembelajaran, membantu analisis kebutuhan belajar siswa, serta memfasilitasi pengembangan materi pembelajaran secara lebih cepat dan sistematis (Zhai, 2024). Pemanfaatan teknologi ini dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif sekaligus mengurangi beban administratif dalam penyusunan perangkat pembelajaran.

Salah satu platform berbasis AI yang mulai banyak digunakan oleh pendidik adalah MagicSchool.ai, yang menyediakan berbagai fitur untuk membantu guru dalam merancang rencana pembelajaran, menyusun lembar kerja siswa, serta mengembangkan asesmen yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi AI dalam perencanaan pembelajaran masih relatif terbatas karena banyak guru yang belum memiliki pengalaman atau keterampilan dalam menggunakan teknologi tersebut secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dapat membantu guru memahami serta memanfaatkan teknologi AI dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *deep learning*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru SMP IT Al-Jawahir melalui pelatihan pemanfaatan platform MagicSchool.ai dalam pengembangan modul ajar berbasis *deep learning*. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan membimbing guru dalam merancang modul ajar yang mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah, penalaran konseptual, dan konteks kehidupan nyata sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP IT Al-Jawahir Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dengan sasaran utama guru yang terlibat dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Peserta kegiatan berjumlah 16 orang guru yang aktif mengajar di sekolah mitra. Program ini bertujuan meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam mengembangkan modul ajar berbasis *deep learning* melalui pemanfaatan platform kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yaitu MagicSchool.ai.

Metode pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis melalui empat tahapan utama, yaitu pra-pengabdian, pelaksanaan pelatihan dan penerapan teknologi, pendampingan, serta evaluasi dan keberlanjutan program.

a. Tahap Pra-Pengabdian (Sosialisasi dan Analisis Kebutuhan)

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui proses sosialisasi dan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Tahap awal dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket kepada guru untuk mengidentifikasi kondisi awal pengembangan modul ajar serta pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai dasar penyusunan materi pelatihan dan pendampingan sehingga sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh guru di sekolah mitra.

Selain itu, dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyepakati bentuk kegiatan, jadwal pelaksanaan pelatihan, serta dukungan fasilitas yang diperlukan selama program berlangsung. Tahap ini menjadi dasar dalam merancang kegiatan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan nyata mitra.

b. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pelatihan intensif kepada guru mengenai pemanfaatan platform MagicSchool.ai sebagai alat bantu dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung (*hands-on training*).

Materi pelatihan meliputi: pengenalan konsep pembelajaran berbasis *deep learning*, pengembangan modul ajar yang mengintegrasikan pemecahan masalah dan penalaran konseptual, serta pemanfaatan fitur-fitur pada platform MagicSchool.ai untuk menyusun bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran, serta bank soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Pada tahap ini guru dibimbing secara teknis untuk memanfaatkan teknologi AI dalam menghasilkan perangkat pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan efisien.

c. Tahap Pendampingan

Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan secara luring dan daring melalui Google Meet. Pada tahap ini guru dibimbing dalam menyempurnakan modul ajar yang telah dikembangkan menggunakan platform AI serta mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran di kelas. Pendampingan ini bertujuan memastikan bahwa teknologi yang diterapkan benar-benar memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru dan kualitas pembelajaran siswa.

d. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan program. Instrumen evaluasi berupa angket yang diberikan kepada guru sebelum dan setelah pelatihan untuk mengukur perubahan pada empat aspek, yaitu pemahaman konsep *deep learning* dan modul ajar, kompetensi teknis dalam pengembangan modul, pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran, serta dampak pelatihan terhadap praktik mengajar dan motivasi guru. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sebagai dasar untuk mengevaluasi keberhasilan program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP IT Al-Jawahir Kabupaten Deli Serdang dengan melibatkan 16 orang guru sebagai peserta kegiatan. Program ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar berbasis deep learning melalui pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* menggunakan platform MagicSchool.ai. Hasil kegiatan disajikan dalam empat bagian, yaitu analisis kebutuhan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, serta evaluasi kegiatan.

a. Hasil Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan penyebaran angket kepada 16 guru di sekolah mitra untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi awal pengembangan perangkat pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 9 guru (56,3%) masih menggunakan perangkat pembelajaran yang berfokus pada penyampaian materi dan latihan soal rutin. Modul ajar yang digunakan belum sepenuhnya dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selain itu, sebanyak 6 guru (37,5%) menyatakan mengalami kesulitan dalam menyusun modul ajar yang inovatif dan memerlukan waktu yang relatif lama dalam merancang aktivitas pembelajaran serta instrumen evaluasi berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Sebanyak 7 guru (43,8%) juga mengaku belum terbiasa memanfaatkan teknologi digital sebagai alat bantu dalam pengembangan perangkat pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa guru masih memerlukan dukungan dalam pengembangan modul ajar berbasis *Deep Learning* dan pemanfaatan teknologi digital dalam perencanaan pembelajaran. Oleh karena itu, pelatihan pemanfaatan platform MagicSchool.ai dipandang relevan untuk membantu guru menyusun perangkat pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan efisien.

b. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 9 Mei 2026 di laboratorium komputer SMP IT Al-Jawahir dengan melibatkan seluruh guru peserta. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep pembelajaran berbasis deep learning, yang mencakup karakteristik pembelajaran bermakna, pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Selanjutnya, peserta mengikuti pelatihan penggunaan platform MagicSchool.ai melalui metode demonstrasi dan praktik langsung (*hands-on training*). Pada sesi ini guru mempelajari cara membuat akun, menyusun prompt yang efektif, serta memanfaatkan berbagai fitur MagicSchool.ai untuk menghasilkan modul

ajar, LKPD, bank soal berbasis HOTS, dan rubrik penilaian.



Gambar 1. Pemahaman deep learning



Gambar 2. Pengenalan platform MagicSchool.ai



Gambar 3. Penyerahan buku panduan penggunaan MagicSchool.ai



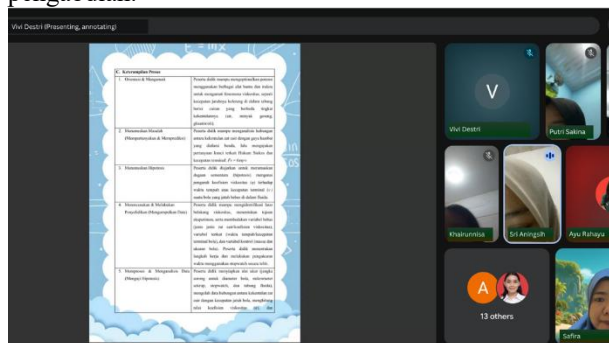
Gambar 4. Hands-on training penyusunan modul ajar

Selama kegiatan pelatihan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mempelajari penggunaan teknologi AI. Guru secara aktif mencoba berbagai fitur

yang tersedia pada platform tersebut dan mendiskusikan kemungkinan penerapannya dalam pembelajaran di kelas. Seluruh peserta berhasil menghasilkan draf awal modul ajar menggunakan MagicSchool.ai sesuai mata pelajaran yang diampu.

c. Hasil Pendampingan

Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan tahap pendampingan untuk membantu guru mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama pelatihan. Pendampingan dilakukan melalui diskusi kelompok dan konsultasi langsung dengan tim pengabdian.



Gambar 5. Pendampingan penyusunan modul ajar

Pada tahap ini guru didampingi dalam menyusun modul ajar berbasis deep learning dengan memanfaatkan platform MagicSchool.ai. Modul ajar yang dikembangkan mencakup beberapa komponen utama, yaitu tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa, lembar kerja peserta didik, serta instrumen asesmen berbasis HOTS. Modul ajar yang dihasilkan tidak hanya memuat materi pembelajaran, tetapi juga dilengkapi dengan kegiatan diskusi, pemecahan masalah, serta tugas proyek yang dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

d. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan menggunakan angket yang diberikan kepada guru sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan. Evaluasi bertujuan mengetahui perubahan pemahaman dan persepsi guru terhadap pemanfaatan MagicSchool.ai dalam pengembangan modul ajar berbasis deep learning.

Tabel 1. Hasil evaluasi guru sebelum dan sesudah pelatihan

No	Aspek	Rata-rata skor	
		Sebelum	Sesudah
1	Pemahaman konsep <i>Deep Learning</i> dan modul ajar	3,7	4,6
2	Kompetensi teknis pengembangan modul ajar	3,6	4,5

3	Pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran	3,7	4,5
4	Dampak terhadap praktik mengajar dan motivasi	3,9	4,8

Berdasarkan Tabel 1, seluruh aspek mengalami peningkatan setelah pelaksanaan pelatihan. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek pemahaman konsep Deep Learning, kompetensi teknis pengembangan modul ajar, serta dampak terhadap praktik mengajar dan motivasi guru dengan selisih skor masing-masing sebesar 0,9. Sementara itu, aspek pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran meningkat sebesar 0,8.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep Deep Learning sekaligus meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan MagicSchool.ai untuk menyusun perangkat pembelajaran. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga mendorong kesiapan guru untuk mengintegrasikan teknologi AI dalam proses perencanaan pembelajaran di sekolah..

Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, tim pengabdian bersama pihak sekolah membentuk komunitas praktisi guru sebagai wadah berbagi pengalaman dan praktik baik dalam pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) melalui platform MagicSchool.ai memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan kompetensi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Deep Learning. Hal ini terlihat dari meningkatnya skor pada seluruh aspek yang diukur setelah pelatihan, yaitu pemahaman konsep Deep Learning dan modul ajar, kompetensi teknis pengembangan modul, pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran, serta dampak terhadap praktik mengajar dan motivasi guru. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi dengan praktik langsung (*hands-on training*) mampu membantu guru memahami sekaligus menerapkan teknologi AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Pendekatan seperti ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga mengaplikasikannya secara langsung dalam konteks pekerjaan mereka (Hidayat & Khotimah, 2019; Zhai, 2024).

Peningkatan kompetensi guru juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung inovasi

pembelajaran di sekolah. Melalui MagicSchool.ai, guru memperoleh bantuan dalam menyusun tujuan pembelajaran, modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bank soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), serta rubrik penilaian secara lebih efisien. Kondisi ini mendukung pendapat (Alias et al., 2022) bahwa teknologi digital memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan sistematis. Sejalan dengan itu, (Sari & Munir, 2024) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mendorong proses belajar yang lebih interaktif. Dalam konteks yang lebih spesifik, (Mah et al., 2026) menjelaskan bahwa pemanfaatan AI generatif dapat meningkatkan efisiensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, namun hasil yang dihasilkan tetap memerlukan proses validasi dan penyesuaian agar sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Keberhasilan kegiatan ini juga dipengaruhi oleh adanya tahap pendampingan setelah pelatihan. Pendampingan memberikan kesempatan kepada guru untuk mendiskusikan kendala yang dihadapi, memperoleh umpan balik terhadap modul ajar yang telah disusun, serta menyempurnakan perangkat pembelajaran sebelum diimplementasikan di kelas. Dengan demikian, guru tidak hanya memahami cara menggunakan platform AI, tetapi juga memperoleh pengalaman dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Hasil ini memperkuat temuan (Hidayat & Khotimah, 2019) bahwa pelatihan yang disertai pendampingan lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dibandingkan pelatihan yang hanya bersifat teoritis. Pendapat tersebut juga didukung oleh (Shenoy & Saarela, 2026) yang menyatakan bahwa pengembangan profesional guru pada era AI memerlukan pendampingan berkelanjutan agar guru mampu memanfaatkan teknologi secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi teknologi AI dalam program pengembangan profesional guru berpotensi meningkatkan kualitas penyusunan perangkat pembelajaran sekaligus mendorong inovasi pembelajaran di sekolah. Tingginya respons positif guru terhadap pelatihan menunjukkan bahwa AI dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk membantu guru mengurangi beban administratif dalam penyusunan perangkat pembelajaran sehingga memiliki lebih banyak waktu untuk merancang pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Namun demikian, penggunaan AI tetap harus diimbangi dengan kemampuan literasi digital, keterampilan menyusun prompt, serta kemampuan guru dalam mengevaluasi dan memverifikasi hasil yang

dihasilkan AI sebelum digunakan dalam pembelajaran (Mah et al., 2026; Shenoy & Saarela, 2026).

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar melalui pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence menggunakan platform MagicSchool.ai. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman guru mengenai konsep pembelajaran berbasis deep learning serta keterampilan dalam menyusun perangkat pembelajaran yang lebih inovatif dan sistematis. Selain itu, respon dan tingkat kepuasan peserta menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI membantu guru dalam merancang modul ajar secara lebih efektif dan efisien, sehingga kegiatan ini dinilai memberikan kontribusi positif dalam mendukung peningkatan kualitas perencanaan pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak sekolah mitra atas kerja sama dan partisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada LPPM UNIMED yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik melalui pendanaan PNPB 2026.

DAFTAR PUSTAKA

- Alias, A., Mohtar, L. E., Ayop, S. K., & Rahim, F. R. (2022). A Systematic Review on Instruments to Assess Critical Thinking & Problem-Solving Skills. *EDUCATUM Journal of Science, Mathematics and Technology*, 9(Sp), 38–47. <https://doi.org/10.37134/ejsmt.vol9.sp.5.2022>
- Fullan, Michael., Quinn, Joanne., & McEachen, Joanne. (2018). *Deep learning : engage the world, change the world*. Corwin, a SAGE Company.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Mah, D.-K., Groß, N., Egloffstein, M., & Prilop, C. N. (2026). Artificial intelligence in K-12 instruction: the role of teacher professional development. *Smart Learning Environments*, 13(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40561-026-00442-4>
- Mehta, Jal., & Fine, S. M. . (2019). *In search of deeper learning : the quest to remake the American high school*. Harvard University Press.
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk

- Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Shenoy, P., & Saarela, M. (2026). A critical review and actionable framework for integrating generative AI into teacher professional development. *Discover Education*, 5(1), 570. <https://doi.org/10.1007/s44217-026-01579-7>
- Zhai, X. (2024). *Transforming Teachers' Roles and Agencies in the Era of Generative AI: Perceptions, Acceptance, Knowledge, and Practices*. <http://arxiv.org/abs/2410.03018>