

Pelatihan Penyusunan Perangkat Ajar Berbasis *Artificial Intelligent* dalam Pembelajaran *Deep Learning* pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif di Kebumen

Hastri Firharmawan^{1*}, Ahmad Saehu², Atik Muhimatun Asroriyah³, Alek Andika⁴, Eka Nurhidayat⁵

¹⁻⁴Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen, Indonesia

⁵Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*e-mail korespondensi: hfirharmawan@gmail.com

Abstract

This community service program is to improve the competency of teachers at MI Ma'arif in Kebumen in developing Artificial Intelligent (AI)-based teaching tools to support deep learning. This workshop was followed by 32 MI Ma'arif teachers in Kebumen. The method is carried out through training that can be divided into 5 stages, namely: needs analysis, workshop session, practice, reflections, and evaluation of knowledge and skills. The evaluation results showed that there was an average increase in the knowledge aspect of participants from the pre-test results of 48.5 to 86.2 in the post-test (an increase 77.8%). Similarly in the skills aspect, participants experienced an increase in skills from an average of 2.75 in the pre-test to 4.65 in the post-test (an increase of 69.1%). The results of participants reflections also showed that related to attitudes and motivation, teachers became more open and enthusiastic about technology. This proves that the training method in this community service is effective in improving the competence of MI teachers in using AI as a learning support.

Keywords: *Competency; learning tools; artificial intelligent; deep learning*

Abstrak

Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru-guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif di Kebumen dalam menyusun perangkat ajar berbasis *artificial intelligent* (AI) untuk mendukung pembelajaran berbasis *deep learning*. Kegiatan ini diikuti oleh 32 guru MI Ma'arif di Kebumen. Metode kegiatan dilakukan dengan cara pelatihan yang dapat dibagi ke dalam 5 tahap, yaitu: *needs analysis*, *workshop session* (pemberian materi teoretis), praktik, refleksi, dan evaluasi pengetahuan dan keterampilan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rerata pada aspek pengetahuan peserta dari hasil pretes yaitu 48.5 menjadi 86.2 pada postes (meningkat 77.8%). Demikian pula pada aspek keterampilan, peserta mengalami peningkatan keterampilan dari rerata 2.75 pada pretes menjadi 4.65 pada postes (meningkat 69.1%). Hasil refleksi peserta juga menunjukkan bahwa berkaitan dengan sikap dan motivasi, guru menjadi lebih terbuka dan antusias terhadap teknologi. Hal ini membuktikan bahwa metode pelatihan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan efektif untuk meningkatkan kompetensi guru-guru MI dalam menggunakan AI sebagai pendukung pembelajaran.

Kata Kunci: *Kompetensi; perangkat ajar; artificial intelligent; deep learning.*

Accepted: 2026-01-02

Published: 2026-01-27

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi artificial intelligent (AI) telah berdampak di dunia pendidikan. Salah satu yang terdampak diantaranya adalah Madrasah Ibtidaiyah (MI). Transformasi saat ini menuntut para guru MI untuk menjadi fasilitator yang memiliki kapasitas dalam memanfaatkan teknologi AI. Mereka harus mampu beradaptasi dan memanfaatkan AI agar dapat menciptakan suasana proses belajar yang adaptif dan bermakna sesuai perkembangan zaman. AI memungkinkan para guru untuk dapat merancang perangkat pembelajaran dengan lebih efektif, menganalisis capaian pembelajaran siswa, dan menciptakan peluang belajar personal dan adaptif (Holmes et al., 2021). Dengan kata lain, para guru sudah selangkahnya mendapatkan bekal

kompetensi yang layak agar dapat memanfaatkan AI untuk mendukung pembelajaran yang adaptif, efektif, dan bermakna sesuai dengan transformasi perkembangan zaman.

Dalam konteks pendidikan di lingkungan MI, penerapan teknologi AI sangat berpotensi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Para guru yang memiliki peran ganda sebagai pendidik dan pembimbing moral-spiritual saat ini perlu mengupgrade kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi AI dalam proses pembelajaran. Namun demikian, realita di lapang menunjukkan bahwa terdapat banyak guru MI, khususnya di lingkungan lembaga pendidikan Ma'arif Kebumen masih memiliki kesulitan atau kendala dalam menguasai dan memanfaatkan teknologi AI untuk pembelajaran. Keterbatasan pengetahuan, kurangnya pelatihan, maupun minimnya fasilitas menjadi penghambat dalam menerapkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi AI ini.

Berkebalikan dengan kondisi yang ada di lapang, paradigma pembelajaran saat ini semakin berubah dari yang semula *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning*. Dalam konteks pembelajaran seperti saat ini, guru bukan menjadi satu-satunya sumber belajar, akan tetapi ia berperan membantu para peserta didik agar dapat memiliki *critical thinking*, kreatif, inovatif, dan mandiri. Oleh karena itu, seorang guru seyogyanya memiliki kemampuan yang baik dalam menyusun perangkat pembelajaran yang kreatif, inovatif, menarik, dan efektif dengan memanfaatkan penerapan teknologi. Untuk mendukung perubahan paradigma saat ini, pemanfaatan teknologi AI dapat memiliki peran yang strategis dan solutif.

Seiring dengan perkembangan teknologi, konsep pembelajaran berbasis *deep learning* saat ini menjadi sangat relevan. Konsep pembelajaran *deep learning* ini tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, akan tetapi lebih menekankan adanya proses berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking skills*), refleksi, dan pemahaman makna pembelajaran. Pembelajaran *deep learning* menuntut para peserta didik untuk menemukan makna di balik pengetahuan yang mereka peroleh, mengaitkan berbagai konsep yang dipelajari, dan menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata. Agar tujuan ini tercapai, guru perlu memiliki perangkat ajar yang didesain melalui pola pendekatan kreatif dan berbasis teknologi.

Berbeda dengan yang diharapkan, tim pengabdian menemukan di lapang bahwa sebagian dari para guru MI Ma'arif masih menggunakan perangkat ajar konvensional dalam mengajar, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan modul belajar yang menitik beratkan pada materi dan hasil evaluasi saja. Perangkat ajar demikian tentunya tidak memberikan stimulasi maksimal untuk menguji kemampuan analitis maupun reflektif peserta didik. Padahal, perkembangan teknologi AI saat ini sangatlah pesat dan membuka peluang luas para guru untuk mendesain dan memperbaiki perangkat ajar mereka melalui AI.

Berkaca dari kondisi yang ada para guru sepertinya dihadapkan pada kondisi kurangnya literasi teknologi dan lemahnya kemampuan pedagogis berbasis digital. Ada anggapan bahwa AI dipandang sebagai hal yang rumit dan kurang relevan dengan kebutuhan pembelajaran pada pendidikan madrasah. Padahal, teknologi AI justru dapat dimanfaatkan oleh para guru untuk memperkaya metode pembelajaran, misalnya: simulasi interaktif konsep sains, pembuatan evaluasi otomatis, desain pembelajaran yang adaptif dengan kemampuan siswa, dan lain sebagainya. Minimnya pelatihan yang kontinyu untuk meningkatkan kapasitas guru untuk mengeksplorasi pemanfaatan teknologi AI menyebabkan para guru kurang memiliki kepercayaan diri dalam menjelajah pemanfaatan teknologi baru dalam mengajar.

Sebagai upaya implementasi tridarma perguruan tinggi, tim pengabdian berusaha untuk memberikan kontribusi nyata untuk meningkatkan kompetensi para guru dalam hal pemanfaatan teknologi AI untuk pembelajaran melalui pengabdian kepada masyarakat. Melalui pengabdian ini, tim pengabdian mencoba untuk menjembatani kesenjangan antara teknologi baru dan kemampuan praktis guru dalam memanfaatkannya. Pelatihan penyusunan perangkat ajar berbasis teknologi AI ini didesain sebagai dukungan nyata atas bergulirnya program pemerintah berkaitan dengan transformasi digital dalam bidang pendidikan sekaligus menguatkan kapasitas para guru MI Ma'arif

untuk beradaptasi dengan pembelajaran di era AI. Lebih dari itu, pengabdian kepada masyarakat ini juga diharapkan mampu menumbuhkan dan mengubah mindset para guru sebelumnya dari yang konvensional menjadi inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Kegiatan pengabdian ini dapat menjadi bukti bahwa dengan strategi pelatihan yang tepat, guru MI mampu bertransformasi menjadi pendidik yang profesional dan kompeten dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran dengan model *deep learning* di kelas.

METODE

Untuk meningkatkan kompetensi para guru MI Ma'arif Kebumen dalam menyusun perangkat ajar menggunakan AI, tim pengabdian menerapkan metode **pelatihan partisipatif dengan pendekatan capacity building**. Secara sistematis, pelatihan ini dirancang menjadi 5 tahap, yaitu: needs analysis, workshop session, praktik, refleksi, dan evaluasi. Adapun tahapan pelatihan ini dapat dilihat seperti flow chart pada gambar 1 berikut:



Gambar 1 *Flow chart* kegiatan pengabdian

1. Needs Analysis

Untuk pemetaan, pada tahap awal tim pengabdian melakukan identifikasi kebutuhan, kesenjangan kompetensi, dan menganalisis tingkat pemahaman guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi terkait dengan perangkat ajar yang telah digunakan oleh para guru selama mengajar. Hasil yang diperoleh melalui *needs analysis* digunakan oleh tim pengabdian sebagai dasar untuk menyusun materi yang sesuai dan kontekstual terhadap kebutuhan para guru.

2. Workshop Session

Pada tahap kedua, tim pengabdian memberikan *workshop* untuk menjelaskan materi secara teoretis. Dalam kegiatan *workshop* para guru diberikan pemahaman konseptual mengenai:

- a) Prinsip pembelajaran *deep learning*;
- b) Konsep penggunaan AI dalam pendidikan; dan,
- c) Penerapan AI untuk menyusun RPP dan perangkat ajar digital.

Tim pengabdian melakukan kegiatan *workshop* secara interaktif melalui pendekatan andragogi. Para peserta diajak untuk berdiskusi, menganalisis studi kasus, dan mencari contoh implementasi nyata.

3. Praktik

Praktik merupakan langkah ketiga yang digunakan tim pengabdian setelah para peserta mendapatkan pemahaman konseptual terhadap materi pengabdian. Dalam kegiatan ini para peserta mendapat bimbingan langsung oleh tim pelaksana dengan pendampingan secara intensif. Pada tahap ini guru diberikan kesempatan untuk:

- a) Melakukan eksperimen menggunakan aplikasi AI edukatif;
- b) Merancang perangkat ajar menggunakan AI sesuai dengan mata pelajaran yang diampu; dan,
- c) Menyimulasikan perangkat ajar yang telah dibuat dalam pembelajaran.

4. Refleksi

Setelah para peserta melakukan praktik, tim pengabdian mengajak mereka untuk melakukan refleksi atas kegiatan yang telah dilakukan. Tujuannya adalah menggali kedalaman pengalaman belajar para peserta. Para guru diberikan waktu untuk berbagi pengalaman, kendala, dan strategi yang digunakan selama pelatihan. Kegiatan refleksi dalam pengabdian ini dilakukan dengan 3 cara, yaitu: diskusi kelompok, melakukan isian lembar refleksi untuk memberikan *feedback* terkait kegiatan pengabdian.

5. Evaluasi

Untuk menilai jika kegiatan pelatihan telah berjalan efektif, maka tim pengabdian melakukan evaluasi sebagai tahap akhir. Pre-tes dan pos-tes dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan mencakup dua aspek utama, yaitu: pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (motorik).

a) Evaluasi aspek kognitif

Evaluasi pada aspek ini bertujuan untuk menilai jika ada peningkatan pemahaman peserta terkait dengan konsep dasar AI, prinsip pembelajaran *deep learning*, dan strategi penerapan AI yang dikuasai oleh peserta untuk mengembangkan perangkat ajarnya. Terdapat 4 indikator yang digunakan oleh tim pengabdian, meliputi:

- 1) Pemahaman tentang konsep AI;
- 2) Pemahaman tentang prinsip *deep learning*;
- 3) Kemampuan menjelaskan manfaat dan permasalahan penggunaan AI untuk pembelajaran; dan,
- 4) Pengetahuan tentang perangkat dan aplikasi AI untuk pembelajaran.

Instrumen yang dipakai oleh pengabdian adalah dalam bentuk tes objektif pilihan ganda, diberikan saat pre-tes dan pos-tes. Untuk menganalisis hasil, nilai pre-tes dan pos-tes peserta dibandingkan untuk melihat jika ada peningkatan aspek kognitif. Rata-rata nilai kemudian di kategorisasi ke dalam 3 kelompok nilai kualitatif menjadi rendah, tinggi, dan sangat tinggi. Adapun untuk menghitung jika ada peningkatan pada setiap aspek digunakan rumus:

$$\text{Peningkatan (\%)} = \frac{\text{Nilai postes} - \text{nilai pretes}}{\text{Nilai pretes}} \times 100$$

b) Evaluasi aspek motorik

Evaluasi aspek motorik ditujukan untuk menilai kemampuan praktis para peserta dalam menerapkan AI untuk menyusun perangkat ajar mereka sesuai kebutuhan. Terdapat indikator penilaian meliputi:

- 1) Kemampuan menggunakan AI untuk mendesain bahan ajar;

- 2) Kemampuan menyesuaikan rancangan hasil AI dengan kurikulum maupun kebutuhan siswa;
- 3) Keterampilan membuat RPP menggunakan AI;
- 4) Kemampuan mempresentasikan hasil rancangan dalam simulasi.

Untuk mengevaluasi aspek motorik, tim pengabdian menggunakan instrumen berupa lembar observasi keterampilan dengan skala likert 1-5. penilaian dilaksanakan saat para peserta menjalani sesi praktik dan presentasi. Adapun kriteria skala likert yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Skala Likert 1-5 dalam pengabdian

Skor	Kategori	Deskripsi
5	Sangat baik	Mampu mengintegrasikan AI dengan efektif dan mandiri dalam perangkat ajar
4	Baik	Mampu menerapkan AI dengan bantuan minimal
3	Cukup	Mampu menerapkan AI dengan bantuan intensif
2	Kurang	Mengalami kesulitan dalam menggunakan AI
1	Sangat kurang	Tidak mampu menggunakan AI sama sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil *Needs Analysis*

Berdasarkan hasil wawancara terkait dengan kondisi awal kompetensi guru menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki motivasi tinggi untuk mempelajari teknologi baru. Namun demikian, para guru mendapatkan kendala seperti terbatasnya pengetahuan dasar mereka tentang konsep AI. Selain itu, terdapat pula kesulitan terkait minimnya fasilitas pendukung seperti akses internet yang kurang stabil dan tidak menjangkau ke kelas-kelas. Sebagian guru berasumsi bahwa AI merupakan sesuatu yang rumit dan sulit untuk diimplementasikan pada tataran MI. Hal ini bersesuaian dengan temuan dari Suharto dan Lestari (2023) yang menyatakan bahwa hambatan terbesar dalam penerapan AI di sekolah dasar bukan hanya teknis, namun juga persepsi dari pengguna.

Hasil kuesioner menemukan bahwa 87% guru belum pernah mengikuti pelatihan yang ada kaitannya langsung dengan penerapan AI dalam konteks pembelajaran *deep learning*. Sebanyak 72% dari responden menyatakan bahwa mereka masih menyusun RPP tanpa menggunakan AI. Temuan ini menjadi bukti bahwa masih terdapat kesenjangan cukup lebar antara kemampuan guru dan tuntutan pembelajaran kekinian.

Dari hasil observasi tim pengabdian memperoleh hasil bahwa kompetensi guru pada aspek pedagogik cukup baik. Hal ini terlihat dari tingginya tingkat kesesuaian antara perangkat ajar dengan kurikulum yang digunakan. Namun demikian, jika dilihat dari aspek teknologi dan inovasi pembelajaran, kompetensi guru masih kurang. Sebagian besar guru belum melakukan optimalisasi penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran mereka. Hal ini menunjukkan masih kurangnya transformasi digital dalam pembelajaran yang guru lakukan. Temuan ini sesuai yang dikatakan Nurhadi (2023) bahwa guru di sekolah dasar di wilayah pedesaan Indonesia mengalami tantangan keterbatasan pelatihan dan fasilitas dalam mengadopsi teknologi.

Secara garis besar, dari hasil *needs analysis* dapat dikatakan bahwa ada tiga kebutuhan utama guru yang perlu diakomodasi dalam pelatihan. Ketiga kebutuhan pokok itu, yaitu: 1) Pemahaman konsep dasar AI dan relevansinya dengan pembelajaran di tingkat MI; 2) Keterampilan praktis guru dalam mengaplikasikan AI untuk mendesain perangkat ajar; dan, 3) Pendampingan kepada guru agar mereka dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh secara berkelanjutan.

2) Proses Kegiatan *Workshop*

Selama kegiatan *workshop* peserta berpartisipasi aktif pada setiap diskusi. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika diberikan pengenalan pada alat-alat AI yang dapat membantu mereka mendesain RPP dan bahan ajar. Hal penting yang menjadi temuan sewaktu peserta mencoba fitur *prompt engineering* pada ChatGPT untuk menghasilkan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran tematik adalah bahwa peserta menyadari AI tidaklah menggantikan peran guru, namun berperan sebagai co-creator untuk mendukung efisiensi kerja. Temuan ini menjadi sejalan dengan yang dikatakan Holmes et al. (2022) bahwa integrasi AI dalam pembelajaran meningkatkan efektifitas perencanaan dan memperluas kreativitas guru.

3) Proses Kegiatan Praktik

Sebagai salah satu inti kegiatan pengabdian, pada tahap praktik tim pengabdian memberikan kesempatan peserta untuk melakukan eksperimen menggunakan aplikasi AI edukatif. Pada bagian ini, peserta didampingi untuk mengenal, mencoba, dan mengeksplorasi bermacam-macam aplikasi AI yang bermanfaat untuk peserta, seperti ChatGPT, Canva, Quizizz AI Generator, Google Gemini, dan lain-lain. Peserta berlatih mencoba *prompt* untuk membuat materi pembelajaran, menganalisis kesesuaian dengan konteks pembelajaran di MI, dan mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan masing-masing aplikasi. Dengan demikian, para guru menjadi lebih kritis terhadap hasil kerja AI.

Tahap selanjutnya guru melakukan praktik membuat perangkat ajar setelah paham akan fungsi dan manfaat AI bagi mereka. Pertama, guru memilih topik pembelajaran menyesuaikan kurikulum yang digunakan. Setelah itu guru memanfaatkan AI menyusun komponen RPP, misalnya: tujuan pembelajaran, langkah-langkah, dan evaluasinya. Selanjutnya, guru memperoleh bahan ajar digital dalam bentuk video, *slide* presentasi, ataupun infografis. Kemudian, guru membuat soal dan rubrik penilaian otomatis dengan memanfaatkan AI. Tim pengabdian mendampingi praktik untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan kontekstual untuk pembelajaran di tingkat MI.

Tahap akhir praktik adalah guru menyimulasikan perangkat ajar yang dibuat untuk pembelajaran melalui kegiatan *microteaching*. Guru mempresentasikan langkah-langkah pembelajaran sesuai RPP, menunjukkan manfaat AI, dan merespons umpan balik dari sesama peserta ataupun fasilitator. Kegiatan ini memacu guru berkolaborasi dalam mengembangkan praktik pembelajaran di lingkungan MI Ma'arif di Kebumen.

4) Refleksi

Kegiatan refleksi bertujuan untuk menggali pengalaman belajar peserta setelah mengikuti pelatihan. Berdasarkan hasil diskusi bersifat reflektif, tim pengabdian memperoleh temuan penting. Temuan tersebut diantaranya, yaitu: adanya sikap positif terhadap teknologi, peningkatan kepercayaan diri dan motivasi, kesadaran kritis terhadap penggunaan AI, dan perubahan *mindset* para peserta terhadap AI.

Pada saat sebelum pelatihan sebagian para peserta merasa kurang percaya diri dalam menggunakan teknologi AI karena adanya keterbatasan pengetahuan. Namun demikian, pendampingan intensif membuat adanya perubahan sikap positif pada guru. Mereka menjadi lebih terbuka, antusias untuk mencari tahu dan mencoba untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran. Hal ini sesuai hasil isian formulir terkait *feedback* pelatihan bahwa terdapat 85% peserta menyatakan mereka saat ini lebih termotivasi untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran mereka.

5) Evaluasi

Hasil evaluasi terhadap kemampuan kognitif peserta dapat terlihat sebagaimana tabel 2:

Tabel 2 Perbandingan nilai rata-rata pre-tes dan pos-tes kemampuan kognitif peserta

No	Indikator aspek kognitif	Rata-rata skor pre-tes	Rata-rata skor pos-tes	Peningkatan (%)	Kategori
1.	Pemahaman tentang konsep AI	49	85	73.5	Tinggi
2.	Pemahaman tentang prinsip <i>deep learning</i>	45	82	82.2	Tinggi
3.	Kemampuan menjelaskan manfaat dan permasalahan penggunaan AI untuk pembelajaran	47.5	84.5	77.9	Tinggi
4.	Pengetahuan tentang perangkat dan aplikasi AI untuk pembelajaran	52.5	88	67.6	Tinggi
Rata-rata keseluruhan Jumlah peserta 32		48.5	86.2	77.8	Tinggi

Berdasarkan tabel 2 dapat dipahami bahwa dari 32 orang, secara keseluruhan nilai rata-rata peserta mengalami peningkatan dari 48.5 pada pre-tes menjadi 86.2 pada pos-tes dengan peningkatan persentase sebanyak 77.8%. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pemahaman prinsip *deep learning*, yaitu mencapai 82.2% yang berarti terdapat keberhasilan integrasi aspek teoretis dan pedagogis dalam pelatihan. Hasil ini membuktikan bahwa pelatihan telah berjalan efektif dalam meningkatkan pengetahuan baik dalam pemahaman konsep AI, pemahaman prinsip *deep learning*, kemampuan menjelaskan pemanfaatan dan permasalahan AI untuk pembelajaran, dan pengetahuan perangkat dan aplikasi AI untuk pembelajaran. Selain itu, hasil ini juga sejalan dengan hasil refleksi peserta yang menunjukkan antusiasme, rasa ingin tahu, dan kesiapan guru untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran mereka.

Hasil evaluasi terhadap kemampuan motorik peserta dapat terlihat sebagaimana tabel 3:

Tabel 3 Perbandingan nilai rata-rata pre-tes dan pos-tes kemampuan motorik peserta

No	Indikator aspek motorik	Rata-rata skor pre-tes	Rata-rata skor pos-tes	Peningkatan (%)	Kategori
1.	Kemampuan mendesain AI untuk bahan ajar	2.8	4.6	64.3	Sangat baik
2.	Kemampuan menyesuaikan rancangan hasil AI dengan kurikulum maupun kebutuhan siswa	2.7	4.5	66.7	Sangat baik
3.	Keterampilan membuat RPP menggunakan AI	2.6	4.7	80.8	Sangat baik
4.	Kemampuan mempresentasikan hasil rancangan dalam simulasi	2.9	4.8	65.5	Sangat baik
Rata-rata keseluruhan Jumlah peserta 32		2.75	4.65	69.1	Sangat baik

Berdasarkan tabel 3 dapat di pahami bahwa dari 32 orang, secara umum skor rata-rata kemampuan peserta pada aspek motorik mengalami peningkatan, dari 2.75 pada pre-tes (kategori "cukup") menjadi 4.65 pada pos-tes (kategori "sangat baik") atau secara persentasi mengalami kenaikan 69.1%. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek keterampilan memanfaatkan AI untuk membuat RPP. Hal ini membuktikan jika pelatihan dengan cara praktik berjalan dengan efektif dalam meningkatkan keterampilan guru untuk mengintegrasikan AI dalam pembelajaran mereka.

KESIMPULAN

Dari hasil diskusi dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pelatihan Penyusunan Perangkat Ajar Berbasis *Artificial Intelligent* dalam Pembelajaran *Deep Learning* pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif di Kebumen" telah berhasil meningkatkan kompetensi peserta secara umum, meliputi aspek kognitif dan motorik. Dari hasil evaluasi diperoleh bahwa ada peningkatan pemahaman peserta terkait dengan konsep dan penerapan AI untuk pembelajaran, keterampilan menggunakan aplikasi AI untuk membuat bahan ajar, menyusun RPP, dan melakukan presentasi hasil rancangan pembelajaran. Adanya peningkatan skor rata-rata peserta pada setiap aspek dari pre-tes ke pos-tes menguatkan bahwa pelatihan ini mendorong guru untuk beradaptasi dengan teknologi berbasis AI. Selain itu, refleksi peserta menunjukkan adanya antusiasme dan kesadaran akan perlunya integrasi AI dalam pembelajaran masa sekarang. Dengan demikian, kegiatan ini dapat berdampak pada potensi munculnya kreativitas para guru secara masif di lingkungan MI Ma'arif di Kebumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, Irw, Roy Ardiansyah, Dwi Yuniasih Saputri, Fadhil Purnama, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, and Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. 2025. Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Mewujudkan Pembelajaran Mendalam Di Sekolah Dasar . Surakarta.
- Ballianie, N., Astuti, M., Fatimahi, S., Putri Indah Sari, G., Dewi, M., Islam Negeri Raden Fatah Palembang, U., & Selatan, S. (2025). Tantangan Implementasi Kurikulum Di Era Digital: Kesiapan Guru Dan Infrastruktur. *INNOVATIVE* , 5 (4), 10732–10741.
- Fitriani, A. (2023). Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 50–57. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357>
- Gusmana, I., Kunci, K., Ibtidaiyah, M., & Digital, E. (2025). Tantangan dan Solusi dalam Peningkatan Kualitas Guru Madrasah Ibtidaiyah di Era Digital. *Islamic Education Journal* , 02 (2), 1–12.
- Piaud, P., Tinggi, S., Tarbiyah, I., Hikmah, A., Agung, B., Kanan, W., Riski Dinata, F., Qomarudin, M., Assagaf, L., Dewi, D., & Maharani, S. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Kreativitas Guru RA Raudhotu Tolibin Pisang Indah pada Perencanaan Pembelajaran. In *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* (Vol. 1, Issue 1).
- Putri, L. R., & Haifaturrahmah. (2025). Challenges and Difficulties in Today's World. *Action Research Journal Indonesia*, 7(4), 3049–3067. <https://doi.org/10.61227>