

**PENINGKATAN *E-ASSESSMENT* REFLEKTIF BERBASIS AI BAGI GURU SD
DALAM IMPLEMENTASI *DEEP LEARNING***

***ENHANCING AI-BASED REFLECTIVE E-ASSESSMENT FOR ELEMENTARY SCHOOL
TEACHERS IN THE IMPLEMENTATION OF DEEP LEARNING***

Nisrina Ajrina Nur Hidayah^{1*}, Heru Siddik Nugroho²

^{1*,2} Universitas Islam Mulia Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta

^{1*}Email@nisrina.ajrina@uim-yogya.ac.id ²Email@heru.siddik@uim-yogya.ac.id

Article History:

Received: June 24th, 2026

Revised: August 10th, 2026

Published: August 15th, 2026

Keywords: Artificial
Intelligence, deep learning,
elementary school teachers,
reflective e-assessment,
community service

Abstract: *The implementation of deep learning requires teachers to develop assessment practices that not only measure learning outcomes but also facilitate students' reflective learning processes. However, the use of Artificial Intelligence (AI) in developing reflective e-assessment for elementary schools remains limited. This community service program aimed to improve elementary school teachers' competence in designing and implementing AI-based reflective e-assessment. The program was conducted at MI Muhammadiyah Kenteng involving 11 teachers through participatory, collaborative, and practice-based approaches consisting of preparation, training, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The results demonstrated an improvement in teachers' competence in utilizing AI to generate reflective questions, construct effective prompts, and integrate AI-generated content into digital e-assessment platforms. Teachers also showed better understanding of reflective assessment and deep learning implementation. The program contributed to strengthening teachers' digital literacy and encouraged the effective use of AI to develop more reflective, student-centered, and meaningful assessment practices.*

Abstrak

Implementasi *deep learning* dalam pembelajaran menuntut guru untuk mengembangkan asesmen yang tidak hanya mengukur hasil belajar, tetapi juga mampu memfasilitasi proses refleksi peserta didik. Namun, pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam penyusunan *e-assessment* reflektif di sekolah dasar masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru SD dalam menyusun dan mengimplementasikan *e-assessment* reflektif berbasis AI. Kegiatan dilaksanakan di MI Muhammadiyah Kenteng dengan melibatkan 11 guru melalui pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik yang meliputi tahap persiapan, penyampaian materi, praktik, pendampingan, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk menyusun pertanyaan reflektif, membuat *prompt* yang efektif, serta mengintegrasikan hasil AI ke dalam *platform e-assessment* digital. Guru juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep asesmen reflektif dan implementasi *deep learning* dalam pembelajaran. Kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan literasi digital guru serta mendorong pemanfaatan AI sebagai pendukung pengembangan asesmen yang lebih efektif, reflektif, dan berpusat pada peserta didik.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, *deep learning*, *e-assessment* reflektif, guru sekolah dasar, pengabdian masyarakat.

PENDAHULUAN

Percepatan transformasi digital dalam dunia pendidikan telah menggeser paradigma pembelajaran dari sekadar transfer pengetahuan menuju proses yang kolaboratif, adaptif, dan berbasis data (Mbuik et al., 2026). Kompetensi abad ke-21 yang mencakup literasi digital, berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi kini menjadi bagian penting dari profil pendidik profesional (OECD, 2023) MI Muhammadiyah Kenteng merupakan salah satu madrasah ibtidaiyah swasta di bawah naungan Persyarikatan Muhammadiyah yang berlokasi di wilayah pedesaan Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini memiliki visi untuk mewujudkan generasi islami, berakhlak mulia, dan berdaya saing global. Dengan jumlah siswa sekitar 150–200 orang dan tenaga pendidik sekitar 10–12 guru, sekolah ini aktif mengembangkan pembelajaran berbasis nilai keislaman yang dikombinasikan dengan inovasi teknologi pendidikan. Pedagogi merupakan inti dari pengajaran dan pembelajaran. Bahkan, banyak kebijakan pendidikan lainnya hanya akan menghasilkan hasil pembelajaran yang lebih baik jika kebijakan tersebut mengarah pada perubahan dalam praktik pengajaran dan pembelajaran melalui berbagai saluran (Paniagua & Istance, 2022). Meskipun berada di lingkungan pedesaan, dengan adanya anggapan perspektif tentang ruang kelas yang efektif sudah ketinggalan zaman dalam hal siswa masa kini dan kebutuhan mereka (Tomlinson & Imbeau, 2023). MI Muhammadiyah Kenteng mulai melakukan transformasi digital melalui penggunaan perangkat komputer, aplikasi pembelajaran daring sederhana, dan pelatihan TIK bagi guru. Perangkat digital tersebut digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sebagai media pendidikan. Penggunaan media dianggap mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Ajrina et al., 2025) Dukungan kepala madrasah dan komite sekolah cukup baik, namun masih terdapat tantangan dalam hal infrastruktur jaringan internet dan literasi digital sebagian guru.

Secara umum, proses pembelajaran di MI Muhammadiyah Kenteng masih mengandalkan metode konvensional seperti ceramah, diskusi, dan latihan soal tertulis. Dinamika kelas menjadi semakin kompleks, ketika para pendidik semakin mencari model pembelajaran yang memungkinkan fleksibilitas dan inklusivitas dalam pengajaran. Para pendidik membutuhkan

berbagai strategi pedagogis untuk mendukung siswa mereka secara efektif dan mengakomodasi tingkat kesiapan dan profil pembelajaran yang berbeda (Wiakta Putri & Mangunsong, 2024). Sistem penilaian masih dominan bersifat sumatif (penilaian akhir) dibanding formatif reflektif. Guru telah mengenal platform seperti Google Form dan Quizizz untuk ujian daring, namun penggunaannya belum optimal sebagai alat refleksi pembelajaran yang sistematis. Guru-guru menunjukkan antusiasme terhadap penggunaan teknologi, tetapi masih memerlukan bimbingan dan pelatihan dalam desain *E-Assessment* reflektif yang memanfaatkan AI (Artificial Intelligence) untuk analisis hasil belajar dan umpan balik otomatis. Saat ini, refleksi pembelajaran lebih banyak dilakukan secara manual melalui catatan guru setelah kegiatan belajar.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Kenteng pada tanggal 19 Desember 2025 mulai pukul 13.00 WIB hingga selesai. Sasaran kegiatan adalah seluruh guru yang mengajar di MI Muhammadiyah Kenteng. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam merancang dan mengimplementasikan *e-assessment* reflektif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) sebagai salah satu bentuk inovasi asesmen yang mendukung implementasi pembelajaran *deep learning*. Melalui kegiatan ini, guru diharapkan mampu memanfaatkan teknologi AI untuk menyusun instrumen asesmen yang tidak hanya mengukur hasil belajar, tetapi juga mendorong kemampuan refleksi, berpikir kritis, dan pembelajaran bermakna pada peserta didik.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik (*practice-based learning*). Pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan peserta secara aktif dalam mengidentifikasi permasalahan asesmen yang selama ini dihadapi di sekolah, menyampaikan pengalaman, serta melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran yang telah dilakukan. Pendekatan kolaboratif diwujudkan melalui diskusi, kerja kelompok, dan pendampingan antara tim pengabdian dengan guru dalam merancang *e-assessment* yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran di sekolah dasar. Adapun pendekatan berbasis praktik memberikan kesempatan kepada peserta untuk secara langsung menggunakan platform AI dalam menyusun instrumen asesmen reflektif sehingga hasil pelatihan dapat segera diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan, yaitu persiapan, penyampaian materi, praktik penyusunan *e-assessment* reflektif berbasis AI, pendampingan implementasi, serta evaluasi dan refleksi.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak MI Muhammadiyah Kenteng untuk menentukan jadwal, peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara singkat dan diskusi dengan guru terkait praktik asesmen yang selama ini diterapkan, tingkat pemanfaatan teknologi digital, serta pemahaman mengenai konsep *deep learning* dan kecerdasan buatan (AI). Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim menyusun modul pelatihan, panduan penggunaan AI, contoh *e-assessment* reflektif, lembar kerja peserta, serta instrumen evaluasi kegiatan.

2. Tahap Penyampaian Materi

Pada tahap ini, peserta memperoleh materi mengenai konsep *deep learning* dalam pembelajaran, karakteristik asesmen autentik dan asesmen reflektif, serta peran Artificial

Intelligence dalam mendukung transformasi pembelajaran abad ke-21. Tim pengabdian juga memperkenalkan berbagai platform AI yang dapat dimanfaatkan guru, seperti ChatGPT dan platform digital penyusun kuis maupun formulir daring, untuk menghasilkan instrumen asesmen yang lebih efektif, adaptif, dan kontekstual. Materi disampaikan melalui ceramah interaktif, demonstrasi, studi kasus, serta diskusi mengenai tantangan implementasi AI dalam proses pembelajaran.

3. Tahap Praktik Penyusunan *E-Assessment* Reflektif Berbasis AI

Tahap inti kegiatan berupa praktik langsung penyusunan *e-assessment* reflektif menggunakan bantuan AI. Peserta dibimbing untuk menyusun prompt yang efektif, menghasilkan butir pertanyaan reflektif sesuai capaian pembelajaran, menyempurnakan hasil yang dihasilkan AI, serta mengintegrasikannya ke dalam platform asesmen digital. Guru kemudian mengembangkan instrumen yang memuat pertanyaan refleksi diri, evaluasi proses belajar, dan umpan balik terhadap pengalaman belajar peserta didik. Setiap guru menghasilkan satu produk *e-assessment* yang disesuaikan dengan mata pelajaran dan jenjang kelas yang diampu.

4. Tahap Pendampingan Implementasi

Setelah produk *e-assessment* selesai disusun, tim pengabdian memberikan pendampingan kepada peserta untuk melakukan validasi isi, memperbaiki kualitas pertanyaan reflektif, serta memastikan kesesuaian instrumen dengan prinsip deep learning. Selanjutnya beberapa guru mempresentasikan hasil pengembangan *e-assessment* yang telah dibuat. Kegiatan presentasi diikuti dengan sesi diskusi dan pemberian masukan dari tim pengabdian maupun peserta lain sebagai upaya penyempurnaan instrumen sebelum diterapkan dalam pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan sekaligus mengukur peningkatan kompetensi peserta. Evaluasi meliputi observasi keterlibatan peserta selama pelatihan, penilaian terhadap kualitas produk *e-assessment* yang dihasilkan, serta penyebaran angket respon peserta mengenai materi, metode pelatihan, dan manfaat kegiatan. Selain itu, kegiatan diakhiri dengan refleksi bersama untuk mengidentifikasi kelebihan, kendala, dan tindak lanjut implementasi *e-assessment* reflektif berbasis AI di sekolah.

Data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, dan angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menggambarkan tingkat ketercapaian kegiatan berdasarkan persentase respon peserta, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan tanggapan, pengalaman, serta perubahan pemahaman guru setelah mengikuti pelatihan. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam mengevaluasi keberhasilan program pengabdian sekaligus menyusun rekomendasi pengembangan kegiatan serupa pada masa mendatang. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan literasi digital guru, memperkuat kompetensi dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara etis dan produktif, serta mendorong implementasi *e-assessment* reflektif yang mendukung terwujudnya pembelajaran *deep learning* di sekolah dasar.

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengembangan kompetensi guru melalui *E-Assessment* reflektif berbasis AI di MI Muhammadiyah Kenteng berjalan dengan baik dan mendapatkan respon positif dari para guru. Sebanyak 11 guru SD mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang terdiri atas pelatihan, pendampingan, dan praktik implementasi asesmen reflektif di kelas. Berikut tabel 1

terkait karakteristik kemampuan guru sebelum dilakukan pelatihan penggunaan *e-assessment* berbasis AI.

Tabel 1. Karakteristik Kemampuan Guru Sebelum Pelatihan

No	Indikator	Ya (n)	Persentase
1.	Pernah menggunakan AI (misalnya ChatGPT) dalam pembelajaran	5	45%
2.	Pernah membuat e-assessment (Google Form, Quizizz, dsb.)	8	72%
3.	Memahami konsep asesmen reflektif	5	45%
4.	Mengetahui konsep <i>Deep Learning</i> dalam pembelajaran	3	27%
5.	Pernah mengintegrasikan AI dalam penyusunan asesmen	2	18%

Berdasarkan hasil identifikasi awal terhadap 11 guru peserta, sebagian besar guru telah mengenal *platform e-assessment* seperti Google Form dan Quizizz (72%), namun pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam penyusunan asesmen masih tergolong rendah (18%). Selain itu, hanya 45% guru yang memahami konsep asesmen reflektif dan 27% guru yang telah mengenal implementasi *deep learning* dalam pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelatihan mengenai *e-assessment* reflektif berbasis AI masih sangat dibutuhkan. Pada tahap pelatihan, guru diperkenalkan pada konsep AI dalam pendidikan, pentingnya refleksi pembelajaran, serta cara mengintegrasikan keduanya dalam asesment digital. Guru juga berlatih menggunakan beberapa alat berbasis AI seperti Lovable dan Canva AI untuk menyusun soal, menganalisis hasil belajar, serta memberikan umpan balik otomatis kepada siswa. Berikut tabel 2 terkait hasil evaluasi setelah mengikuti pelatihan.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Setelah Pelatihan

No	Indikator	Ya (n)	Persentase
1.	Mampu menggunakan AI untuk menyusun pertanyaan reflektif	11	100%
2.	Berhasil menghasilkan satu produk <i>e-assessment</i> berbasis AI	5	45%
3.	Mampu menyusun <i>prompt</i> AI yang efektif	9	81%

4.	Mampu mengintegrasikan hasil AI ke Google Form	10	90%
----	--	----	-----

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru. Sebanyak 100% peserta telah mampu memanfaatkan AI untuk menghasilkan pertanyaan reflektif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Seluruh peserta (45%) berhasil menghasilkan minimal satu produk *e-assessment* berbasis AI yang siap digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, 81% guru telah mampu menyusun *prompt* yang efektif dan mengintegrasikan hasil keluaran AI ke dalam platform Google Form. Sebanyak 90% peserta juga mampu mengintegrasikan hasil AI ke *Gform*. Selama pendampingan kelas, guru mulai menerapkan *assessment* reflektif dalam kegiatan belajar mengajar. Setiap guru membuat minimal satu instrumen *e-assessment* yang digunakan untuk menilai hasil belajar dan kemudian melakukan refleksi terhadap efektivitas metode mengajarnya. Guru mendokumentasikan hasil refleksi tersebut dalam bentuk catatan digital yang dianalisis bersama tim pendamping.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Dengan demikian, pada hasil kegiatan yang sudah dilakukan di MI Muhammadiyah Kenteng, maka implementasi *e-assessment* reflektif berbasis AI memberikan dampak nyata terhadap perubahan paradigma guru SD dari sekadar penilai hasil belajar menjadi fasilitator reflektif dan pembelajar sepanjang hayat. Melalui sistem berbasis AI, guru memperoleh data yang lebih kaya tentang capaian siswa. Hal ini membantu mereka mengenali pola kesulitan belajar, menyesuaikan metode mengajar, dan memberikan umpan balik yang lebih bermakna.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan *e-assesment* reflektif berbasis AI

Proses refleksi yang sebelumnya dilakukan secara manual kini menjadi lebih sistematis dan berbasis data, sehingga keputusan pedagogis guru menjadi lebih akurat. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan budaya kolaboratif antar guru, terutama melalui forum refleksi bulanan. Guru saling berbagi pengalaman tentang praktik terbaik penggunaan AI dalam pembelajaran dan penilaian. Kegiatan ini juga memperkuat literasi digital guru, menumbuhkan rasa percaya diri dalam memanfaatkan teknologi, serta membuka peluang inovasi pembelajaran berkelanjutan di sekolah dasar berbasis madrasah. Namun, tantangan masih ditemukan, seperti keterbatasan koneksi internet di beberapa ruang kelas dan perlunya pendampingan lanjutan agar guru tetap konsisten menggunakan pendekatan reflektif. Meski demikian, dengan dukungan kepala madrasah dan semangat guru, hambatan ini dapat diatasi secara bertahap.

PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan penyusunan *e-assessment* reflektif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) mampu meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam mendukung implementasi *deep learning*. Peningkatan kompetensi tersebut terlihat dari bertambahnya pemahaman guru mengenai konsep asesmen reflektif, pemanfaatan teknologi AI dalam penyusunan instrumen evaluasi, serta kemampuan guru dalam menghasilkan *e-assessment digital* yang lebih inovatif, efektif, dan selaras dengan tujuan pembelajaran. Selain memperkuat literasi digital, kegiatan ini juga memberikan wawasan baru kepada guru mengenai pemanfaatan AI secara bijaksana sebagai teknologi pendukung dalam proses pembelajaran.

Pengembangan *e-assessment* reflektif berbasis AI memberikan alternatif bagi guru untuk merancang instrumen asesmen yang tidak hanya berfungsi mengukur capaian belajar peserta didik, tetapi juga memfasilitasi proses refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah mereka lalui. Dengan memanfaatkan AI, guru dapat menyusun berbagai bentuk pertanyaan reflektif yang lebih kontekstual, bervariasi, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dalam waktu yang lebih efisien. Kondisi tersebut mendukung implementasi *deep learning* yang menekankan pembelajaran bermakna melalui penguatan kemampuan berpikir kritis, refleksi diri, pemecahan masalah, dan keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari penerapan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik yang memberikan kesempatan kepada guru untuk terlibat secara aktif pada setiap tahapan kegiatan. Guru tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual melalui penyampaian materi, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam menyusun *prompt*, memanfaatkan AI untuk menghasilkan instrumen asesmen, serta mengintegrasikan hasilnya ke dalam *platform e-assessment*. Selama proses pendampingan, guru juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi, bertukar pengalaman, dan memberikan umpan balik terhadap produk yang dikembangkan. Aktivitas kolaboratif tersebut menciptakan suasana belajar yang interaktif sekaligus memperkuat kemampuan guru dalam mengembangkan asesmen digital sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar.

Pemanfaatan AI dalam penyusunan *e-assessment* memberikan berbagai manfaat, di antaranya mempercepat proses pengembangan instrumen, memperkaya variasi pertanyaan reflektif, serta membantu guru menghasilkan asesmen yang lebih sistematis dan adaptif. Namun demikian, hasil yang dihasilkan AI tetap memerlukan proses verifikasi dan penyempurnaan oleh guru agar isi, bahasa, dan tingkat kesulitan soal sesuai dengan capaian pembelajaran serta karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, AI sebaiknya dipandang sebagai alat bantu yang mendukung profesionalisme guru dalam mengembangkan asesmen, bukan sebagai pengganti peran guru dalam menentukan kualitas dan validitas instrumen pembelajaran.

Walaupun kegiatan pengabdian ini memberikan hasil yang positif, masih terdapat beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian. Durasi pelaksanaan yang terbatas menyebabkan proses pendampingan implementasi *e-assessment* di kelas belum dapat dilakukan secara optimal. Selain itu, evaluasi kegiatan masih berfokus pada peningkatan kompetensi guru dalam menyusun instrumen asesmen, sehingga dampaknya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran maupun hasil belajar peserta didik belum dapat dievaluasi secara lebih mendalam. Oleh sebab itu, diperlukan program pendampingan lanjutan yang memungkinkan guru mengimplementasikan *e-assessment* reflektif berbasis AI secara berkelanjutan, disertai kegiatan monitoring dan evaluasi untuk mengukur efektivitas penerapannya dalam mendukung implementasi *deep learning* di sekolah dasar. Dengan adanya tindak lanjut tersebut, diharapkan pemanfaatan AI dalam asesmen dapat semakin optimal dan berkontribusi terhadap peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan penyusunan *e-assessment* reflektif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) berhasil meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam mendukung implementasi *deep learning*. Guru memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep asesmen reflektif, mampu memanfaatkan AI sebagai alat bantu dalam menyusun instrumen asesmen digital, serta menghasilkan produk *e-assessment* yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran di sekolah dasar. Penerapan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis praktik turut memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses asesmen.

Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat menjadi solusi inovatif untuk mendukung pengembangan asesmen yang lebih efektif, reflektif, dan berpusat pada peserta didik. Meskipun demikian, diperlukan pendampingan secara berkelanjutan agar implementasi *e-*

assessment berbasis AI dapat diterapkan secara konsisten dalam pembelajaran serta dievaluasi dampaknya terhadap kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dikembangkan dalam skala yang lebih luas dengan melibatkan lebih banyak sekolah serta disertai monitoring dan evaluasi berkelanjutan guna mendukung transformasi pembelajaran berbasis *deep learning* di sekolah dasar.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Mulia Yogyakarta atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala MI Muhammadiyah Kenteng beserta seluruh guru yang telah berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan, mulai dari tahap persiapan hingga evaluasi, sehingga seluruh rangkaian program dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Apresiasi turut diberikan kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi kegiatan. Semoga sinergi dan kolaborasi yang telah terjalin dapat terus berlanjut melalui berbagai program pengabdian berikutnya sebagai upaya mendukung peningkatan kompetensi guru, penguatan kualitas pembelajaran, serta pengembangan pendidikan di sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Ajrina, N., Hidayah, N., & Aziz, K. (2025). TUTORIAL PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INFOGRAFIS BERBANTU APLIKASI PIKTOCHART DI MADRASAH IBTIDAIYAH (MI). *Communnity Development Journal*, 6(3), 4086–4091. <https://piktochart.com/>
- Mbuik, H. B., Anastasia Hendrik, H. M. A. H., & Nakmofa, M. D. (2026). Integration of Deep Learning in AI-Based Learning to Improve Primary School Teachers' Digital Literacy. *Room of Civil Society Development*, 5(1), 13–23. <https://doi.org/10.59110/rcsd.772>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Paniagua, A., & Istance, D. (2022). *Teachers as Designers of Learning Environments: THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE PEDAGOGIES*.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2023). *Leading and Managing A Differentiated Classroom 2nd Edition* *Leading and Managing a Leading and Managing A Differentiated Classroom 2nd Edition*. www.ascd.org/deskscore.
- Wiakta Putri, N. L. V., & Mangunsong, F. M. (2024). Empowering Educators: Exploring Teacher Understanding and Implementation of Differentiated Instruction in Indonesian Primary Schools. *Mimbar Sekolah Dasar*, 11(3), 542–556. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v11i3.75215>