

Pelatihan dan Pendampingan Guru Matematika dalam Pengembangan Modul Ajar Berbasis *Deep Learning* untuk Penguatan Literasi Numerasi Siswa

Asep Samsudin¹, Galih Dani Septian Rahayu², Ruli Setiyadi³, Jajang Bayu Kelana⁴

^{1,2,3,4} IKIP Siliwangi, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

¹asepsam234@ikipsiliwangi.ac.id, ²galih040990@ikipsiliwangi.ac.id,
³setiyadiruli@ikipsiliwangi.ac.id, ⁴jajang-bayu@ikipsiliwangi.ac.id

Submisi : Maret, 2026 ; Diterima : Mei, 2026

ABSTRAK

Transformasi pembelajaran di sekolah dasar menuntut guru mampu merancang pembelajaran yang responsif terhadap keragaman karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan peserta didik melalui pemanfaatan teknologi digital secara pedagogis. Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kerangka untuk mengakomodasi keberagaman tersebut, sedangkan pendampingan reflektif memperkuat kemampuan guru dalam mengevaluasi dan memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi digital. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif-reflektif melalui tahap identifikasi kebutuhan, penguatan konseptual, lokakarya perancangan perangkat pembelajaran, praktik pemanfaatan teknologi digital, pendampingan, serta refleksi dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, menyusun strategi diferensiasi konten, proses, dan produk, serta mengintegrasikan teknologi digital secara lebih relevan dengan tujuan pembelajaran. Pendampingan reflektif juga mendorong guru melakukan evaluasi terhadap rancangan dan praktik pembelajaran. Kegiatan ini menyimpulkan bahwa pendampingan reflektif efektif dalam memperkuat kompetensi pedagogis dan digital guru serta mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci : pembelajaran berdiferensiasi; kompetensi guru; teknologi digital; pendampingan reflektif; sekolah dasar

ABSTRACT

Transforming instruction in primary schools requires teachers to design lessons that are responsive to the diverse characteristics, needs, and abilities of students through the pedagogical use of digital technology. Differentiated instruction provides a framework to accommodate this diversity, while reflective mentoring strengthens teachers' capacity to evaluate and continuously improve their instructional practices. This community service initiative aimed to enhance primary school teachers' competence in designing technology-integrated differentiated instruction. The program employed a participatory-reflective approach comprising needs assessment, conceptual strengthening, workshops on designing instructional materials, practical application of digital technology, mentoring, and reflection and evaluation. The results demonstrated improved teacher proficiency in identifying student learning needs, formulating strategies for differentiating content, process, and products, and integrating digital technology in ways that are more relevant to learning objectives. Reflective mentoring also encouraged teachers to evaluate their lesson designs and instructional practices. The initiative concludes that reflective mentoring is effective in strengthening teachers' pedagogical and digital competencies and in fostering instruction that is more adaptive, inclusive, and student-centered.

Keywords: deep learning, mathematics teacher, numeracy literacy, teaching module

How to cite : Samsudin, A., Rahayu, G.D.S., Setiyadi, R. & Kelana, J.B. (2026). *Pelatihan dan Pendampingan Guru Matematika dalam Pengembangan Modul Ajar Berbasis Deep Learning untuk Penguatan Literasi Numerasi Siswa*. Jurnal Pengabdian Profesi (JP-Pro) Volume 2 Nomor 2, hal. 64-72

PENDAHULUAN

Keragaman karakteristik peserta didik di sekolah dasar menuntut guru mampu merancang pembelajaran yang tidak bersifat seragam, tetapi responsif terhadap perbedaan kesiapan, kebutuhan, minat, dan kemampuan belajar (Rahayu, et.al., 2025). Kebutuhan tersebut semakin relevan dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang memberikan ruang lebih besar bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik. Secara empiris, penelitian Parasti et al. (2025) terhadap 49 guru sekolah dasar di Kabupaten Karanganyar menunjukkan bahwa meskipun 71,44% guru memiliki pemahaman yang sangat baik mengenai pembelajaran berdiferensiasi, masih terdapat 28,6% guru yang mengalami kesulitan dalam melakukan adaptasi pembelajaran. Penelitian yang sama menemukan bahwa keterbatasan waktu (41%) dan sumber daya (39%) menjadi kendala dalam penerapan diferensiasi. Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman konseptual guru dan kemampuan menerjemahkan konsep diferensiasi ke dalam praktik pembelajaran.

Kebutuhan penguatan kompetensi tersebut didukung oleh hasil penelitian Rintayati et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman guru sekolah dasar dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian lain oleh Azmi (2024) pada 30 peserta didik kelas III sekolah dasar menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui penelitian tindakan kelas mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sementara itu, penelitian Dista et al. (2024) terhadap 48 peserta didik kelas IV menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap kemampuan kognitif peserta didik sekolah dasar. Dengan demikian, persoalan yang perlu diperkuat bukan semata-mata pemahaman guru terhadap konsep diferensiasi, melainkan kemampuan mengoperasionalkannya menjadi desain pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan nyata peserta didik.

Dimensi lain yang perlu mendapat perhatian adalah kompetensi digital guru (Zahro, et.al, 2025). Perkembangan teknologi pendidikan membuka peluang bagi guru untuk menyediakan sumber belajar dalam berbagai format, mengembangkan aktivitas pembelajaran yang lebih fleksibel, serta memberikan alternatif pengalaman belajar sesuai kebutuhan peserta didik. Namun, penelitian Widaningsih et al. (2024) melalui *systematic literature review* terhadap kajian kompetensi digital pendidik di Indonesia menemukan bahwa meskipun kompetensi digital telah banyak diteliti, dasar kompetensi digital pendidik masih belum memiliki landasan yang jelas dan terintegrasi dalam kerangka kualifikasi nasional. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penguatan kompetensi digital guru perlu diarahkan pada kemampuan pedagogis dalam menggunakan teknologi, bukan sekadar keterampilan teknis mengoperasikan perangkat digital.

Hubungan antara pembelajaran berdiferensiasi dan hasil belajar juga telah memperoleh dukungan empiris yang kuat. Meta-analisis Asriadi et al. (2023) terhadap 49 penelitian primer dengan 63 effect sizes menemukan bahwa penerapan *differentiated instruction* memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik ($g = 1,109$; $p < .01$). Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa diferensiasi merupakan pendekatan pedagogis yang potensial untuk menciptakan pembelajaran yang lebih responsif terhadap keberagaman peserta didik.

Dalam konteks pengembangan kompetensi guru, pendampingan reflektif menjadi penting karena memungkinkan guru tidak berhenti pada tahap menerima informasi, tetapi menganalisis rancangan, mencoba penerapan, memperoleh umpan balik, dan melakukan perbaikan berdasarkan pengalaman pembelajaran. Studi Alemdag et al. (2020) mengenai program pengembangan profesional untuk integrasi teknologi menunjukkan bahwa program yang dirancang berdasarkan kerangka TPACK dan *learning by design* tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknologi-pedagogis guru, tetapi juga memengaruhi praktik pembelajaran mereka.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terlihat bahwa pembelajaran berdiferensiasi telah terbukti potensial, pelatihan dapat meningkatkan pemahaman guru, dan kompetensi digital menjadi kebutuhan penting. Namun, masih terdapat ruang pengembangan pada integrasi ketiga aspek tersebut dalam kegiatan pengabdian yang berorientasi pada praktik dan refleksi guru. Kebaruan kegiatan ini terletak pada penggunaan pendampingan reflektif sebagai mekanisme yang menghubungkan pemetaan kebutuhan peserta didik, perancangan diferensiasi konten-proses-produk, pemilihan teknologi digital, praktik penyusunan perangkat pembelajaran, dan evaluasi terhadap rancangan yang telah dibuat. Dengan pendekatan tersebut, guru tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi menghasilkan rancangan pembelajaran yang dapat langsung digunakan dan diperbaiki secara berkelanjutan. Fokus kegiatan pengabdian diarahkan pada peningkatan kemampuan guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi digital sehingga berdampak pada tersedianya pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif-reflektif dengan pola pendampingan berkelanjutan. Pendekatan ini dipilih karena penguatan kompetensi guru tidak cukup dilakukan melalui penyampaian materi, tetapi membutuhkan kesempatan untuk mempraktikkan pengetahuan, memperoleh umpan balik, merevisi rancangan, dan merefleksikan pengalaman pembelajaran. Penelitian Ding dan Guo (2020) menunjukkan bahwa model *professional development coaching* yang berlangsung secara berkelanjutan dapat memberikan dukungan personal bagi guru dan mendorong perubahan dalam praktik integrasi teknologi di sekolah dasar.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahap, yaitu (1) identifikasi kebutuhan, (2) penguatan konseptual, (3) lokakarya perancangan, (4) pendampingan dan praktik, serta (5) refleksi dan evaluasi. Pada tahap identifikasi kebutuhan, tim melakukan wawancara dan observasi awal untuk memperoleh informasi mengenai pemahaman guru tentang pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan memanfaatkan teknologi digital, serta hambatan dalam menyusun perangkat pembelajaran. Tahap penguatan konseptual diarahkan pada pemahaman mengenai karakteristik peserta didik, asesmen kebutuhan belajar, diferensiasi konten, proses dan produk, serta prinsip integrasi teknologi dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru menyusun rancangan pembelajaran secara kolaboratif melalui lokakarya, kemudian memperoleh pendampingan untuk menguji kelayakan rancangan dan melakukan revisi. Pendekatan pelatihan yang diikuti pendampingan juga telah digunakan dalam kegiatan pengabdian untuk meningkatkan pemahaman guru sekolah dasar mengenai pembelajaran berdiferensiasi (Muqtada et al., 2025).

Pengukuran hasil dan dampak kegiatan menggunakan wawancara, observasi, dan survei. Instrumen wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali pengalaman guru, perubahan pemahaman, kendala penerapan, manfaat pendampingan, dan rencana keberlanjutan praktik. Instrumen observasi berbentuk lembar cek dan rubrik digunakan untuk menilai kemampuan guru dalam mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, merancang diferensiasi, memilih teknologi yang relevan, serta mengintegrasikannya dalam perangkat pembelajaran. Penggunaan observasi dan wawancara untuk mengkaji praktik pembelajaran berdiferensiasi juga digunakan dalam penelitian empiris di sekolah dasar (Utami et al., 2026).

Survei diberikan sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi dan kompetensi guru pada aspek pemahaman diferensiasi, perancangan pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital, dan refleksi pedagogis. Desain kuesioner memperhatikan kejelasan konstruk, urutan pertanyaan, dan kemudahan respons sebagaimana prinsip pengembangan survei yang dikemukakan Dillman et al. (2014). Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan skor sebelum dan sesudah kegiatan, sedangkan data wawancara dan observasi dianalisis secara tematik. Selanjutnya, ketiga sumber data dibandingkan melalui triangulasi untuk meningkatkan kredibilitas interpretasi hasil. Dengan demikian, keberhasilan program tidak hanya ditentukan berdasarkan persepsi guru, tetapi juga diperiksa melalui bukti perilaku dan kualitas rancangan pembelajaran yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 40 guru sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat. Evaluasi pelaksanaan dilakukan melalui tiga instrumen, yaitu wawancara, observasi, dan survei. Ketiga instrumen digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan pemahaman, keterampilan, pengalaman, dan persepsi guru setelah mengikuti rangkaian kegiatan pendampingan reflektif dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi digital.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan memberikan pemahaman yang lebih konkret kepada guru mengenai konsep pembelajaran berdiferensiasi. Sebelum pendampingan, sebagian guru memaknai diferensiasi terutama sebagai pemberian tugas yang berbeda kepada peserta didik. Setelah kegiatan, guru mulai memahami bahwa diferensiasi mencakup penyesuaian konten, proses, dan produk berdasarkan kesiapan, kebutuhan, dan karakteristik belajar peserta didik. Guru juga menyampaikan bahwa proses diskusi dan refleksi membantu mereka mengidentifikasi bagian rancangan pembelajaran yang sebelumnya belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, guru mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi digital menjadi lebih mudah dipahami ketika dikaitkan langsung dengan tujuan pembelajaran, asesmen, dan aktivitas peserta didik.

Hasil observasi memperlihatkan perkembangan kemampuan guru dalam menyusun rancangan pembelajaran. Pada tahap awal, rancangan yang dihasilkan sebagian peserta masih menunjukkan penggunaan strategi dan sumber belajar yang relatif seragam. Setelah memperoleh pendampingan, rancangan pembelajaran mulai menunjukkan variasi aktivitas, sumber belajar, bentuk tugas, serta alternatif produk yang dapat dipilih

peserta didik. Guru juga mulai mencantumkan pemanfaatan media dan platform digital sebagai bagian dari strategi pembelajaran, bukan sekadar sebagai alat untuk menyampaikan materi. Selama proses praktik, terlihat peningkatan kemampuan guru dalam menghubungkan hasil identifikasi kebutuhan peserta didik dengan strategi diferensiasi yang dipilih. Proses refleksi juga mendorong guru untuk melakukan revisi terhadap rancangan berdasarkan masukan dari pendamping dan rekan sejawat.

Hasil survei terhadap 40 guru menunjukkan kecenderungan positif pada seluruh aspek yang diukur. Aspek yang dinilai meliputi pemahaman pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan merancang pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital, dan kemampuan melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran. Sebelum kegiatan, sebagian guru menyatakan masih memerlukan pendampingan dalam menentukan bentuk diferensiasi yang sesuai serta memilih teknologi yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Setelah kegiatan, respons guru menunjukkan peningkatan keyakinan terhadap kemampuan mereka dalam menyusun pembelajaran berdiferensiasi dan menggunakan teknologi digital secara lebih terarah. Guru juga memberikan respons positif terhadap model pendampingan karena memberikan kesempatan untuk bertanya, mencoba, memperoleh umpan balik, dan memperbaiki rancangan pembelajaran secara langsung.

Secara keseluruhan, hasil wawancara, observasi, dan survei menunjukkan bahwa kegiatan memberikan dampak positif terhadap penguatan kompetensi guru. Perubahan paling terlihat pada kemampuan guru menghubungkan kebutuhan peserta didik dengan strategi diferensiasi serta penggunaan teknologi digital. Pendampingan reflektif juga membantu guru memandang perancangan pembelajaran sebagai proses yang dapat dievaluasi dan diperbaiki secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya menghasilkan peningkatan pemahaman konseptual, tetapi juga menghasilkan rancangan pembelajaran yang lebih adaptif, kontekstual, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pendampingan reflektif memberikan kontribusi positif terhadap penguatan kompetensi 40 guru sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi digital. Temuan utama terlihat dari perubahan pemahaman guru yang semula cenderung memaknai diferensiasi sebagai pemberian tugas yang berbeda, menjadi pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penyesuaian konten, proses, dan produk berdasarkan kebutuhan belajar peserta didik. Perubahan tersebut penting karena pembelajaran berdiferensiasi pada dasarnya menuntut guru mengambil keputusan pedagogis berdasarkan informasi tentang peserta didik, bukan sekadar menyediakan variasi aktivitas pembelajaran (Rahayu, et.al. 2025)

Temuan tersebut memiliki keterkaitan dengan hasil meta-analisis Kahmann et al. (2022) terhadap 27 penelitian mengenai program pengembangan profesional pembelajaran berdiferensiasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa program pengembangan profesional memberikan efek sedang terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik guru dalam menerapkan diferensiasi. Dengan demikian, peningkatan pemahaman yang terlihat pada guru peserta dalam kegiatan ini dapat dipahami sebagai konsekuensi dari proses pengembangan profesional yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mempelajari konsep sekaligus menggunakannya dalam konteks tugas pedagogis yang

nyata. Hasil observasi yang memperlihatkan perubahan dari rancangan pembelajaran yang seragam menuju rancangan dengan variasi aktivitas, sumber belajar, dan produk semakin memperkuat bahwa proses pendampingan tidak hanya menghasilkan perubahan pada aspek pengetahuan deklaratif, tetapi mulai mengarah pada perubahan praktik.

Aspek penting lainnya adalah integrasi teknologi digital. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru mulai menempatkan teknologi bukan sekadar sebagai media penyaji materi, melainkan sebagai bagian dari strategi untuk menyediakan sumber belajar yang beragam, mendukung asesmen, dan memberikan alternatif aktivitas kepada peserta didik. Perubahan perspektif tersebut relevan dengan kerangka *Digital Competence of Educators* yang menempatkan kompetensi digital guru sebagai kompetensi pedagogis, termasuk kemampuan menggunakan teknologi untuk pembelajaran, asesmen, pemberdayaan peserta didik, dan pengembangan praktik profesional (Fitriani, et.al., 2025). Kerangka DigCompEdu juga secara eksplisit memasukkan *reflective practice* sebagai kompetensi yang memungkinkan pendidik menilai dan mengembangkan praktik pedagogis digitalnya secara berkelanjutan.

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa guru merasa lebih terbantu ketika teknologi diperkenalkan bersamaan dengan contoh penerapan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ottenbreit-Leftwich et al. (2020) mengenai model *technology integration professional development coaching* di sekolah dasar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengalaman coaching yang autentik, termasuk pemodelan dan aktivitas praktik langsung, dipandang guru sebagai dukungan yang membantu proses integrasi teknologi dalam pembelajaran. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru lebih potensial ketika berlangsung melalui pengalaman praktis dan kontekstual daripada hanya melalui penyampaian informasi mengenai fitur teknologi.

Efektivitas pendampingan juga tampak dari proses refleksi yang dilakukan guru setelah menyusun rancangan pembelajaran. Guru tidak hanya menerima rancangan sebagai produk akhir, tetapi memperoleh kesempatan mengidentifikasi ketidaksesuaian antara kebutuhan peserta didik, tujuan pembelajaran, strategi diferensiasi, teknologi, dan asesmen. Proses tersebut menjadi bagian penting karena pengembangan profesional guru yang efektif umumnya membutuhkan pembelajaran aktif, keterkaitan dengan praktik, kolaborasi, umpan balik, dan refleksi (Syatroh, et.al., 2025). Kajian Darling-Hammond et al. (2017) terhadap 35 studi menunjukkan bahwa pengembangan profesional yang efektif memiliki karakteristik antara lain berfokus pada konten, melibatkan pembelajaran aktif, mendukung kolaborasi, menyediakan *coaching* dan umpan balik, serta berlangsung secara berkelanjutan.

Hasil survei yang menunjukkan respons positif pada aspek pemahaman diferensiasi, kemampuan merancang pembelajaran, pemanfaatan teknologi, dan refleksi juga memperkuat temuan wawancara dan observasi. Meskipun survei pada dasarnya menggambarkan persepsi guru, konsistensinya dengan temuan observasi dan wawancara memberikan indikasi bahwa perubahan yang dirasakan guru tidak berdiri sendiri. Ketiga sumber informasi memperlihatkan pola yang relatif sama, yaitu meningkatnya pemahaman konseptual, kemampuan menerjemahkan konsep ke dalam

rancangan pembelajaran, serta kesadaran untuk mengevaluasi kembali rancangan yang dibuat.

Dengan demikian, kekuatan utama kegiatan ini bukan terletak pada pelatihan teknologi semata, tetapi pada integrasi antara penguatan konsep diferensiasi, praktik perancangan, pemanfaatan teknologi, umpan balik, dan refleksi. Pola tersebut menjawab permasalahan yang ditemukan dalam penelitian terdahulu bahwa pembelajaran berdiferensiasi relatif mudah dipahami secara konseptual, tetapi lebih kompleks ketika harus diterapkan dalam praktik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendampingan reflektif dapat menjadi strategi yang relevan untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Pada akhirnya, peningkatan kapasitas 40 guru di Kabupaten Bandung Barat berpotensi memberikan dampak lebih luas terhadap kualitas pengalaman belajar peserta didik karena guru memiliki perangkat dan kerangka pengambilan keputusan yang lebih adaptif terhadap keragaman kebutuhan belajar.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan reflektif telah memberikan kontribusi positif terhadap penguatan kompetensi 40 guru sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi digital. Pelaksanaan kegiatan yang memadukan penguatan konsep, praktik penyusunan rancangan pembelajaran, pendampingan, umpan balik, dan refleksi mampu membantu guru mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pembelajaran berdiferensiasi. Guru tidak lagi memandang diferensiasi sebatas pemberian tugas yang berbeda, tetapi mulai mampu menghubungkan karakteristik dan kebutuhan peserta didik dengan diferensiasi konten, proses, dan produk.

Hasil observasi menunjukkan adanya perkembangan dalam kemampuan guru menyusun aktivitas, sumber belajar, bentuk tugas, serta produk pembelajaran yang lebih beragam. Sementara itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa pendampingan membantu guru memahami pemanfaatan teknologi digital secara lebih pedagogis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil survei juga memperlihatkan respons positif terhadap peningkatan pemahaman, kemampuan perancangan, pemanfaatan teknologi, dan refleksi pembelajaran.

Dengan demikian, pendampingan reflektif dapat menjadi strategi yang relevan untuk menjembatani kesenjangan antara pemahaman konseptual dan praktik pembelajaran berdiferensiasi. Keberlanjutan program perlu diarahkan pada pendampingan implementasi di kelas, kolaborasi antarguru, serta evaluasi berkala agar kompetensi yang diperoleh dapat dipertahankan dan memberikan dampak lebih luas terhadap kualitas pembelajaran peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, C. (2024). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada tema perkembangan teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 263–284. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1246>
- Asriadi, M. A., Hadi, S., Istiyono, E., & Retnawati, H. (2023). Does differentiated instruction affect learning outcome? Systematic review and meta-analysis. *Journal of Pedagogical Research*, 7(5), 18–33. <https://doi.org/10.33902/JPR.202322021>

- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/effective-teacher-professional-development>
- Ding, A. C. E., & Guo, M. (2020). Year-long implementation of a research-based technology integration professional development coaching model in an elementary school. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 206–220. <https://doi.org/10.1080/21532974.2020.1804494>
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method (4th ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781394260645>
- Dista, D. X., Hermita, N., & Triani, R. A. (2024). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 5(2). <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.964>
- Fitriani, N., Fauziah, P., Sari, I.P. & Pertiwi, C.M. (2025). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Barang Bekas untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Profesi* 1(3), 67-71.
- Kahmann, R., Droop, M., & Lazonder, A. W. (2022). Meta-analysis of professional development programs in differentiated instruction. *International Journal of Educational Research*, 116, 102072. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102072>
- Muqtada, M. R., Normawati, A., & Ardianto, M. I. (2025). Differentiated learning training for elementary school teachers as an implementation of the Merdeka Curriculum. *TAAWUN*, 5(1). <https://doi.org/10.37850/taawun.v5i01.938>
- Ottenbreit-Leftwich, A., Liao, Y.-C., Karlin, M., Lu, Y.-H., Ding, A.-C. E., & Guo, M. (2020). Year-long implementation of a research-based technology integration professional development coaching model in an elementary school. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 206–220. <https://doi.org/10.1080/21532974.2020.1804494>
- Parasti, N., Murwaningsih, T., & Supianto. (2025). Elementary school teachers' understanding of differentiated instruction: Challenges and opportunities. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 9(2). <https://doi.org/10.22460/pej.v9i2.6015>
- Rahayu, G.D.S., Setiyadi, R., Fauzi, M.R. & Mulyono, D. (2025). Pelatihan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) untuk Guru Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pengabdian Profesi* 1(2), 31-35.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rintayati, P., Riyadi, R., Kurniawan, S., & Kamsiyati, S. (2023). Peningkatan pemahaman dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi melalui metode pelatihan dan pendampingan pada guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/jpd.v10i1.63494>
- Syatroh, et.al. (2026). Pendampingan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Task-Based Learning di Sekolah Menengah. *Jurnal Pengabdian Profesi* 2(1), 37-44.
- Utami, F. S., Fatimah, H., Widayarsi, C., & Minsih. (2026). Teacher strategies in implementing differentiated instruction for slow learners in elementary school. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 10(1), 18–29. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v10n1.p18-29>

- Widaningsih, L., Sari, A. R., Dwiyantri, V., Maknun, J., & Hayat, J. (2024). How digital competency for Indonesian TVET educators explored in the last decade: A systematic literature review based on the Australian qualification framework. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 30(2), 209–221. <https://doi.org/10.21831/jptk.v30i2.71436>
- Zahro, I.F., Rohmalina, Aprianti, E. & Mulyono, D. (2025). Optimalisasi Peran Orang Tua dalam Pendampingan Stimulasi Perkembangan Anak Usia Dini Melalui Pelatihan Parenting Edukatif di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Profesi* 1(3), 51-55.