

Penguatan Kompetensi Guru dalam Menyusun Perangkat Ajar Matematika di Sekolah Dasar

Zainuddin Untu¹, Rusdiana², Tri Widyasari³, Auliaul Fitrah Samsuddin^{4*}

^{1,2,3,4}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Email: ¹zainuddin.untu@fkip.unmul.ac.id, ²rusdiana@fkip.unmul.ac.id, ³triwidyasari@fkip.unmul.ac.id,

^{4*}auliaulfitrah@unmul.ac.id

*Email Corresponding Author: auliaulfitrah@unmul.ac.id

Abstrak

Guru sekolah dasar di Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, masih menghadapi kendala dalam menyusun perangkat ajar matematika, terutama dalam merumuskan tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional dan menyelaraskan instrumen evaluasi dengan tujuan tersebut. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun modul ajar, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan instrumen evaluasi matematika. Kegiatan berbentuk workshop dan pendampingan berbasis scaffolding bersama mitra Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S) Kecamatan Sambutan, diikuti 60 guru, pada 6–7 Agustus 2026 di SD Negeri 001 Sambutan. Evaluasi menggunakan tes pilihan ganda yang diberikan sebagai pretest dan posttest; 54 peserta melengkapi keduanya. Rata-rata skor naik dari 91,67 menjadi 94,44 atau 3,0% dengan N-gain keseluruhan 0,33 (kategori sedang), dan 15 peserta naik, 34 tetap, serta 5 turun. Pendampingan lanjutan diarahkan kepada guru kelas V yang skornya menurun.

Kata Kunci: perangkat ajar, pembelajaran matematika, sekolah dasar, kompetensi guru, workshop.

Abstract

Elementary school teachers in Sambutan District, Samarinda City, still face difficulties in developing mathematics teaching materials, particularly in formulating learning objectives using operational verbs and aligning assessment instruments with those objectives. This activity aimed to improve teachers' skills in developing teaching modules, student worksheets (LKPD), and mathematics assessment instruments. It was a scaffolding-based workshop and mentoring program with the Principals' Working Group (K3S) of Sambutan District, involving 60 teachers, on 6–7 August 2026 at SD Negeri 001 Sambutan. Evaluation used a multiple-choice test given as pretest and posttest; 54 participants completed both. Mean scores rose from 91.67 to 94.44, a 3.0% gain with an overall N-gain of 0.33 (moderate); 15 participants improved, 34 were unchanged, and 5 declined. Further mentoring is directed at grade V teachers, the only group whose scores declined.

Keywords: teaching materials, mathematics learning, elementary school, teacher competence, workshop.

1. PENDAHULUAN

Perangkat ajar merupakan sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, perangkat ajar memiliki peran yang sangat krusial karena matematika berperan penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir anak (Aini & Fathoni, 2022; Effendi et al., 2021). Oleh karena itu, guru diwajibkan mempersiapkan perangkat ajar sebelum melaksanakan kegiatan mengajar. Perangkat ajar yang komprehensif untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar mencakup beberapa komponen utama, yaitu modul ajar, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), bahan ajar, media ajar, dan instrumen evaluasi (Hilmi & Sapri, 2022; Yulius et al., 2017). Setiap komponen memiliki fungsi spesifik dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di SD harus direncanakan dan dipersiapkan secara maksimal melalui perangkat ajar yang baik.

Meskipun pada prinsipnya semua guru sekolah dasar sudah terbiasa menyusun dan menggunakan perangkat ajar matematika, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menghadapi beberapa permasalahan mendasar. Permasalahan pertama adalah guru masih kurang atau tidak memahami penggunaan kata kerja operasional yang tepat dalam merumuskan tujuan pembelajaran. Kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, termasuk dalam merumuskan tujuan yang terukur, masih menjadi permasalahan yang dirasakan secara luas di berbagai wilayah Indonesia (Rihlah et al., 2022; Maryono Rusadi et al., 2025). Kata kerja operasional merupakan elemen kunci dalam perumusan tujuan pembelajaran yang terukur dan dapat diamati pencapaiannya. Permasalahan kedua berkaitan dengan instrumen evaluasi atau alat ukur pencapaian pembelajaran yang dibuat oleh guru. Instrumen evaluasi yang disusun sering kali kurang atau tidak mengukur pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Sebagian besar guru SD masih mengalami kesulitan dalam menyusun instrumen evaluasi yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang erat kaitannya dengan ketidakpahaman terhadap perumusan tujuan pembelajaran yang tepat (Jusra & Alyani, 2021). Ketidakselarasan antara instrumen evaluasi dengan tujuan pembelajaran ini mengakibatkan kesulitan dalam mengukur ketercapaian kompetensi siswa secara akurat. Permasalahan ketiga adalah kompetensi matematika yang diajarkan menjadi kurang sesuai bahkan sering tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini terjadi sebagai dampak dari dua permasalahan sebelumnya, yaitu ketidaktepatan dalam merumuskan tujuan pembelajaran dan ketidakselarasan instrumen evaluasi dengan tujuan pembelajaran. Upaya penguatan kompetensi profesional guru dalam menyusun perangkat pembelajaran merupakan kebutuhan mendesak yang perlu diselesaikan melalui program pengabdian kepada masyarakat (Maryono Rusadi et al., 2025).

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi konkret kepada guru-guru SD di sekolah mitra. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru SD tentang penyusunan perangkat ajar, terutama penyusunan rumusan tujuan pembelajaran pada modul ajar, pembuatan LKPD, dan instrumen evaluasinya untuk pembelajaran matematika. Kegiatan workshop berbasis sekolah telah terbukti efektif dalam mengembangkan kompetensi guru SD karena memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan berkelanjutan (Kusnadi et al., 2022; Elvi et al., 2024). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan seluruh SD Negeri dan Swasta di Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda sebagai mitra. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil koordinasi dengan Dinas Pendidikan Kota Samarinda dan kebutuhan nyata yang dihadapi oleh guru-guru di wilayah tersebut. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk workshop dan pendampingan intensif dengan melibatkan tim dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman. Target dari kegiatan ini adalah peningkatan kompetensi, pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan guru SD di sekolah mitra tentang penyusunan dan pengembangan perangkat ajar untuk pembelajaran matematika.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 2 bulan secara keseluruhan, yaitu Juli–Agustus 2026. Lokasi pelaksanaan kegiatan berada di Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Secara spesifik, tempat pelaksanaan workshop dan pendampingan adalah SD Negeri 001 Sambutan pada tanggal 6–7 Agustus 2026. Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S) Kecamatan Sambutan. Kegiatan ini melibatkan 60 guru SD yang terdaftar sebagai peserta workshop dan pendampingan. Peserta berasal dari berbagai sekolah dasar di Kecamatan Sambutan, dengan distribusi yang mencakup semua tingkat kelas. Pemilihan peserta dilakukan melalui koordinasi dengan Dinas Pendidikan Kota Samarinda dan pihak sekolah mitra untuk memastikan keterwakilan dari berbagai sekolah dan tingkat kelas. Tim pelaksana kegiatan terdiri dari empat orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman. Dalam pelaksanaan kegiatan, anggota tim dosen selalu berkoordinasi dengan ketua tim dan pihak sekolah mitra sebagai tempat pelaksanaan kegiatan. Tim dosen berperan dalam melaksanakan kegiatan dan memberikan pelatihan atau workshop pendampingan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pembimbingan, pendampingan, dan scaffolding. Pendampingan yang menyertai pelatihan memungkinkan guru memperbaiki perangkat ajar secara langsung di bawah bimbingan tim, sebagaimana diterapkan pada pelatihan penyusunan perangkat pembelajaran bagi guru sekolah dasar (Hidayah et al., 2023). Metode pendampingan dan penguatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu perencanaan, penjelasan mengenai hakikat dan pentingnya perangkat ajar, pengembangan perangkat ajar, persiapan, pelaksanaan pendampingan, praktik penyusunan dan penggunaan perangkat ajar matematika, serta evaluasi dan refleksi. Pelaksanaan kegiatan ditunjukkan dengan diagram alur pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alur pengabdian kepada masyarakat

Evaluasi pemahaman dan kompetensi guru dilakukan menggunakan instrumen tes yang dirancang khusus untuk mengukur pemahaman guru terhadap konsep-konsep kunci dalam penyusunan perangkat ajar matematika. Penyusunan instrumen evaluasi yang selaras dengan tujuan pembelajaran merupakan komponen penting dalam kegiatan PkM pelatihan guru, mengingat instrumen yang tepat menjadi penentu akurasi pengukuran ketercapaian kompetensi (Mulyono et al., 2025; Novita et al., 2022). Instrumen berbentuk tes pilihan ganda yang mencakup berbagai topik penting dalam penyusunan perangkat ajar dan diberikan dalam bentuk Google Form. Tes yang sama diberikan dua kali, yaitu sebagai pretest sebelum pemberian materi dan sebagai posttest pada akhir rangkaian kegiatan, sehingga perubahan capaian setiap peserta dapat ditelusuri secara berpasangan.

Data pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif. Analisis mencakup rata-rata, simpangan baku, median, nilai minimum, dan nilai maksimum pada kedua pengukuran; selisih skor (posttest dikurangi pretest) untuk setiap peserta; jumlah peserta yang mengalami kenaikan, tidak berubah, dan penurunan. Besar peningkatan relatif dinyatakan dengan N-gain keseluruhan, yaitu selisih rata-rata posttest dan pretest dibagi selisih skor maksimum instrumen terhadap rata-rata pretest. Nilai N-gain yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori sebagaimana disajikan pada Tabel 1 (Hake, 1998). Capaian juga ditinjau menurut tingkat kelas yang diampu guru untuk memperoleh gambaran perubahan pada masing-masing kelompok.

Tabel 1. Kategori N-gain

Nilai N-gain	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g > 0,70$	Tinggi

3. HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan workshop dan pendampingan penguatan kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar matematika di sekolah dasar telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun, dimulai dari tahap persiapan hingga evaluasi dan refleksi. Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan koordinasi intensif dengan Dinas Pendidikan Kota Samarinda dan pihak sekolah mitra untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan. Koordinasi ini

mencakup penentuan jadwal, tempat pelaksanaan, dan mekanisme kegiatan yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan sekolah mitra.

Tahap pemberian informasi dasar dan penjelasan komprehensif berlangsung dengan baik, dengan partisipasi aktif dari seluruh peserta. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti ceramah, diskusi, dan tanya jawab mengenai pentingnya perangkat ajar dan cara penyusunannya. Simulasi dan demonstrasi yang dilakukan oleh tim pendamping membantu peserta memahami konsep-konsep yang dijelaskan dengan lebih konkret. Pelatihan pembelajaran matematika untuk guru SD yang mengintegrasikan pendekatan inovatif dan berbasis kompetensi menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru (Ahmad et al., 2025). Suasana tahap pemberian informasi dasar ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap pemberian informasi dasar kepada peserta PkM

Selanjutnya, pada tahap penjelasan komprehensif, peserta diberikan pemahaman mendalam tentang berbagai aspek penyusunan perangkat ajar, termasuk penggunaan kata kerja operasional dalam merumuskan tujuan pembelajaran, jenis-jenis asesmen (*assessment as learning*, *assessment for learning*, dan *assessment of learning*), pembelajaran mendalam dengan tahapan Memahami-Mengaplikasi-Merefleksi, pendekatan lintas disiplin ilmu, identifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik, serta pembelajaran kontekstual. Pelaksanaan tahap penjelasan komprehensif ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahap penjelasan komprehensif

Pada tahap penyusunan berkelompok dan praktik individual, peserta aktif menyusun perangkat ajar matematika dengan bimbingan intensif dari tim pendamping. Tim pendamping memberikan scaffolding yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta, mulai dari yang memerlukan bimbingan intensif hingga yang sudah cukup mandiri. Proses penyusunan perangkat ajar dilakukan secara bertahap, dimulai dari perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan LKPD, hingga penyusunan instrumen evaluasi. LKPD yang dikembangkan berdasarkan pendekatan pembelajaran yang tepat memberikan dampak positif pada kualitas pembelajaran matematika di kelas (Qiftiyah & Yunianto, 2023). Proses penyusunan perangkat ajar oleh peserta ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tahap penyusunan perangkat ajar matematika

Tahap praktik di kelas memberikan pengalaman berharga bagi peserta untuk mengimplementasikan perangkat ajar yang telah disusun dalam pembelajaran nyata. Perwakilan peserta dari masing-masing sekolah mitra melakukan praktik mengajar dengan menggunakan perangkat ajar yang telah dikembangkan, sementara tim pendamping

melakukan observasi dan memberikan masukan konstruktif. Pelaksanaan praktik mengajar di kelas ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tahap praktik di kelas

Tahap evaluasi dan refleksi menjadi momen penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari perangkat ajar yang telah disusun serta proses implementasinya. Diskusi yang berlangsung pada tahap ini memberikan wawasan berharga bagi semua peserta mengenai praktik terbaik dalam penyusunan dan penggunaan perangkat ajar matematika. Kegiatan evaluasi dan refleksi ditampilkan pada Gambar 6.

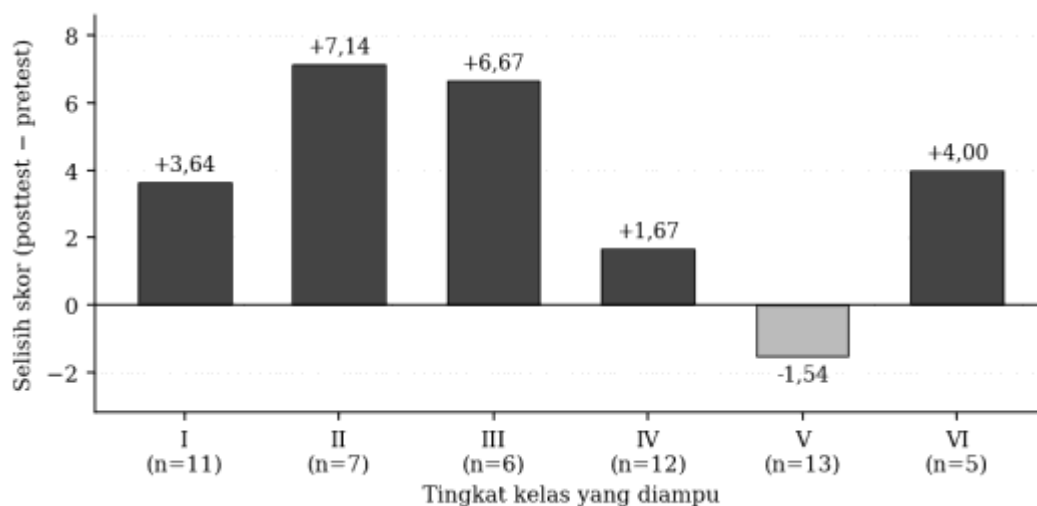


Gambar 6. Tahap evaluasi dan refleksi

Kegiatan workshop diikuti oleh 60 guru sekolah dasar di Kecamatan Sambutan. Sebanyak 54 orang (90,0%) mengisi pretest sekaligus posttest sehingga capaiannya dapat ditelusuri secara berpasangan, sedangkan 6 orang tidak

melengkapi salah satu pengukuran. Rata-rata skor pretest sebesar 91,67 dengan simpangan baku 11,12, median 95, dan rentang skor 50 sampai 100. Pada posttest, rata-rata skor menjadi 94,44 dengan simpangan baku 10,03, median 100, dan rentang skor 60 sampai 100. Dengan demikian, rata-rata skor peserta naik 2,78 poin atau 3,0%, dengan N-gain keseluruhan sebesar 0,33 yang tergolong kategori sedang. Ditinjau dari arah perubahan setiap peserta, sebanyak 15 orang mengalami kenaikan skor, 34 orang tidak berubah, dan 5 orang mengalami penurunan. Median selisih skor sebesar 0 dengan rentang dari -20 sampai +30.

Ditinjau menurut tingkat kelas yang diampu guru, arah perubahan bervariasi antarkelompok. Kenaikan terbesar terjadi pada guru kelas II sebesar 7,14 poin dan guru kelas III sebesar 6,67 poin, yaitu dua kelompok dengan rata-rata pretest terendah. Guru kelas I dan kelas VI juga mengalami kenaikan, masing-masing sebesar 3,64 dan 4,00 poin, sedangkan guru kelas IV yang rata-rata pretest-nya sudah 95,00 hanya naik 1,67 poin. Kelompok guru kelas V merupakan satu-satunya kelompok yang mengalami penurunan, yaitu dari 93,08 menjadi 91,54 atau turun 1,54 poin. Perbandingan selisih skor antar tingkat kelas disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Selisih skor posttest dan pretest menurut tingkat kelas

Secara keseluruhan, kenaikan skor terjadi pada hampir semua tingkat kelas, dengan peningkatan terbesar pada kelompok yang skor awalnya paling rendah. Guru kelas V menjadi satu-satunya pengecualian sehingga kelompok tersebut diarahkan sebagai sasaran pendampingan lanjutan. Pendampingan lanjutan diarahkan dalam bentuk kelompok kecil maupun pendampingan langsung di sekolah masing-masing, dengan penekanan pada penjabaran tujuan pembelajaran dan penyusunan langkah kegiatan yang kontekstual.

Pelaksanaan kegiatan ini tidak lepas dari berbagai keterbatasan. Sebanyak 6 dari 60 peserta terdaftar tidak mengisi instrumen evaluasi capaian, sehingga seluruh kesimpulan berlaku bagi 54 responden dan generalisasi kepada seluruh peserta perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, instrumen yang digunakan mengukur pemahaman peserta terhadap prinsip dan prosedur penyusunan perangkat ajar, dan belum menilai kualitas perangkat ajar yang benar-benar dihasilkan guru di kelas. Penilaian terhadap produk perangkat ajar serta keterlaksanaannya dalam pembelajaran menjadi agenda yang relevan untuk kegiatan lanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa Workshop Penguatan Kompetensi Guru dalam Menyusun Perangkat Ajar Matematika di Sekolah Dasar telah terlaksana di Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, dan diikuti oleh 60 guru sekolah dasar. Kegiatan dilaksanakan pada 6–7 Agustus 2026 bertempat di SD Negeri 001 Sambutan. Seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai rencana dengan partisipasi peserta yang aktif, dan sebanyak 54 peserta (90,0%) melengkapi pretest sekaligus posttest. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kompetensi awal peserta sudah tinggi, dengan rata-rata pretest 91,67 dan median 95. Rata-rata posttest sebesar 94,44, sehingga kenaikan yang tercatat sebesar 2,78 poin atau 3,0%, dengan 15 peserta naik, 34 tetap, dan 5 turun. Dengan demikian, kegiatan ini menghasilkan peningkatan pada kategori sedang menurut kriteria N-gain. Implikasinya, kegiatan lanjutan perlu bergeser dari penguatan konsep dasar menuju pendampingan pada aspek yang belum dikuasai, disertai instrumen evaluasi yang menilai kualitas perangkat ajar yang benar-benar dihasilkan guru, bukan sekadar pemahaman prosedurnya. Prioritas diarahkan kepada guru kelas V, satu-satunya kelompok yang skornya justru menurun, serta kepada kelompok guru dengan kemampuan awal tinggi yang memerlukan materi pendalaman. Keterbatasan utama kegiatan ini adalah tidak adanya kelompok pembanding dan singkatnya jarak antara pretest dan posttest, sehingga perubahan yang terukur belum menggambarkan dampak jangka panjang terhadap praktik mengajar di kelas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur atas dukungan dana hibah Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang diberikan, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana sebagaimana direncanakan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S) Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, selaku mitra kegiatan, atas kesediaannya memfasilitasi koordinasi, penyediaan tempat, dan pengerahan peserta selama pelaksanaan workshop dan pendampingan. Penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan pula kepada 60 guru sekolah dasar di Kecamatan Sambutan yang telah berpartisipasi aktif sebagai peserta, mulai dari tahap pemberian materi, penyusunan perangkat ajar, praktik di kelas, hingga evaluasi dan refleksi.

6. REFERENSI

- Ahmad, S., Zen, Z., Hamimah, Masniladevi, Kenedi, A. K., & Mardin, A. (2025). Pelatihan pembelajaran matematika berbasis deep learning dan teknologi untuk guru sekolah dasar. *Abdira: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1138–1146. <https://doi.org/10.31004/abdira.v5i3.918>
- Aini, H. N., & Fathoni, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis budaya lokal siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6167–6174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3191>
- Effendi, R., Herpratiwi, & Sutiarto, S. (2021). Pengembangan LKPD matematika berbasis problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Elvi, M., Izzati, N., Siregar, N. A. R., Susanti, & Mirwanto. (2024). Peningkatan kompetensi guru matematika SMP/MTs Kota Tanjungpinang dalam mengembangkan modul ajar. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 5(3), 770–780. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i3.4126>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hidayah, Yunggom, A. C., Inggamer, M. M., Yuliana, C., & Rusli, T. S. (2023). Pelatihan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) problem based learning berbasis HOTS pada guru SD. *J-Abdimas Cenderawasih*, 1(2), 71–78. <https://ejournal.uncen.ac.id/index.php/JAC/article/download/3411/2503>
- Hilmi, N., & Sapri. (2022). The development of student worksheets (LKPD) based on Islamic characteristics in mathematics fractional materials in elementary school. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2222–2230. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2381>
- Jusra, H., & Alyani, F. (2021). Pelatihan untuk guru-guru SD dalam membuat instrumen HOTS mata pelajaran matematika. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(1), 167–172. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i1.4206>

-
- Kusnadi, D., Nanna, A. W. I., Bua, M. T., Saputra, A., & Iriani. (2022). In house training pengembangan kompetensi guru sekolah dasar melalui basic literacy dan literasi matematika. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 5(1), 62–66. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i1.377>
- Maryono Rusadi, T., Satriyantara, R., Robbaniyyah, N. A., Abdurahim, Marwan, Bahri, S., Aini, Q., Irwansyah, Syechah, B. N., Salwa, Awalushaumi, L., Alfian, M. R., Maharani, A. E. S. H., Kurnia, A., Hidayat, M., Kusuma, S. A., & Zikri, L. M. F. (2025). Penguatan kompetensi profesional guru matematika madrasah tsanawiyah di Kota Mataram dalam pembelajaran geometri melalui pelatihan pemanfaatan tools program GeoGebra. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 181–189. <https://doi.org/10.35746/bakwan.v5i2.851>
- Mulyono, B., Hapizah, Edi, R., Jayanti, R. D., & Lestari, A. (2025). Pendampingan penyusunan instrumen evaluasi untuk mengukur computational thinking skill peserta didik. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(3), 784–794. <https://doi.org/10.24036/abdi.v7i3.1248>
- Novita, N., Muliani, & Mellyzar. (2022). Pelatihan pengembangan soal matematika dan sains berbasis numerasi pada guru untuk menunjang asesmen nasional. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 486–493. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7761>
- Qiftiyah, M., & Yunianto, T. (2023). Development of student activity sheets based on the realistic mathematics education (RME). *Al-Mudarris: Journal of Education*, 6(1), 66–79. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v6i1.1522>
- Rihlah, J., Rulyansah, A., & Budiarti, R. P. N. (2022). Pendampingan pembuatan media ajar matematika: Pemberdayaan guru sekolah dasar. *Indonesia Berdaya*, 3(3), 533–540. <https://doi.org/10.47679/ib.2022254>
- Yulius, B., Irawan, & Yerizon. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran penemuan dengan masalah open ended untuk peserta didik SMA kelas X semester 2. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 279–286.