

Pelatihan Pemanfaatan Media Manipulatif Dalam Mendukung Keterampilan Guru Sekolah Dasar Membelajarkan Pecahan

Dikirim:

12 Mei 2025

Diterima:

23 Mei 2025

Terbit:

24 Mei 2025

*Sabina Ndiung, Eliterius Sennen, Sebastianus Menggo,
Mariana Jediut, Arnoldus Helmon

Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

Abstrak—Latar Belakang: Pelatihan pemanfaatan media manipulatif kertas lipat dilakukan untuk penguatan kapasitas guru sehingga menghasilkan variasi metode mengajar dan pemilihan media yang relevan. **Tujuan:** Program ini bertujuan untuk melatih guru dalam penggunaan media kertas lipat dalam mengkontekstualisasi keabstrakan matematika. **Metode:** Pelatihan dilaksanakan dengan metode Asset-Based Community Development (ABCD) yang melibatkan empat dosen dan 3 orang guru kelas V SDI Watu Weri. Kegiatan terdiri dari penyampaian teori, implementasi, pendampingan, dan evaluasi implementasi. **Hasil:** Berdasarkan hasil pengamatan terhadap implementasi dan respons terhadap kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa sebesar 91% memberikan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran yang diberikan guru sementara untuk keterlaksanaannya mencapai kategori sangat baik. **Kesimpulan:** Program PkM ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif di kelas.

Kata Kunci—Matematika; Media Kertas Lipat; Pelatihan

Abstract— Background: Training on the use of folding paper manipulative media was conducted to strengthen teacher capacity so as to produce a variety of teaching methods and the selection of relevant media. **Objective:** This program aims to train teachers in the use of folding paper media in contextualizing mathematical abstraction. **Method:** The training was carried out using the Asset-Based Community Development (ABCD) method involving four lecturers and 3 teachers in class V of SDI Watu Weri. The activity consists of delivering theory, implementation, mentoring, and implementation evaluation. **Results:** Based on the results of observations on the implementation and response to training activities, it was shown that 91% gave a positive response to the learning activities provided by the teacher while for the implementation reached the very good category. **Conclusion:** This PkM program has a positive impact on increasing teachers' capacity in implementing creative and innovative learning in the classroom. **Keywords—** Folded Paper; Mathematics; Training

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Sabina Ndiung,
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng,
Email: punyaku79@gmail.com,
Orchid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2314-4395>

I. PENDAHULUAN

Pendidikan abad 21 menuntut guru lebih kreatif dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran tidak terkecuali pada pelajaran matematika. Dalam hal ini guru diharuskan memiliki kapasitas lebih dalam membentuk keterampilan peserta didik terlebih khusus dalam menyelesaikan masalah yang bersifat non rutin untuk pembentukan keterampilan berikir tingkat tinggi (Ndiung et al. 2019; Rosana et al. 2020). Materi operasi hitung pecahan seringkali menjadi persoalan bagi guru sekolah dasar dalam membelajarkannya. Mengingat peserta didik sekolah dasar masih pada taraf operasional konkret membuat mereka kurang memahami arti pecahan dan operasinya. Pengajaran materi pecahan perlu mendapat perhatian lebih agar siswa dapat menyelesaikan masalah matematika (Ndiung 2024). Tentunya hal ini dibutuhkan manipulasi terhadap benda nyata untuk dapat menjembantani keabstrakan konsep matematika agar relevan dengan kebutuhan belajar. Selain itu penguasaan materi yang baik akan berdampak pada manajemen atau pengelolaan keals yang baik pula. Seperti halnya (Setiawan et al. 2023), dengan kemampuan manajemen kelas yang baik guru dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.

Berdasarkan hasil analisis situasi bersama mitra kegiatan pengabdian ini yaitu komunitas SDI Watu Weri diperoleh bahwa dalam membelajarkan materi pecahan dan operasinya hanya meminta siswa menghafal konsep dan/atau rumus, kadang-kadang menggunakan media gambar itupun hanya untuk mengenal konsep pecahan bukan pada pemahaman operasi hitung pecahan. Selain itu, guru belum pernah mengetahui jika ada media manipulatif (dalam hal ini dengan cara melipat kertas) yang lebih mudah menanamkan konsep pecahan bagi peserta didik apalagi dapat digunakan empat operasi hitung sekaligus. Dalam mengajarkan pecahan guru hanya mengacu pada soal-soal latihan yang tersedia dalam buku ajar tanpa mengembangkannya yang mampu membentuk kemampuan pemecahan masalah pada soal-soal yang bersifat non rutin. Padahal, mengembangkan kemampuan berpikir siswa dapat dilakukan dengan menerapkan variasi metode atau pendekatan dan/atau media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi ajar dapat meningkatkan retensi siswa sehingga mereka dapat diarahkan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan literasi dan numerasi (Dewi, Hamdu, and Nugraha 2022; Tryanasari, Aprilia, and Cahya 2017).

Upaya perubahan pembelajaran bilangan pecahan kearah realistik (manipulasi benda-benda nyata) tidak terlepas dari kemampuan guru memanfaatkan sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar. Pemanfaatan media bertujuan mengatasi kesulitan yang dihadapi para guru dan siswa SD dalam memahami materi ajar (Subarinah 2008). Senada dengan pandangannya (Amir 2015) bahwa matematika merupakan sebuah seni yang mana jika disajikan secara menarik dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi pembelajar. Guru sebagai agen

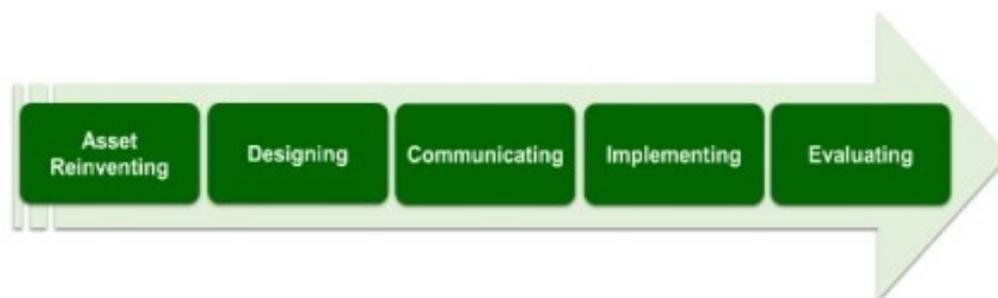
perubahan tetap berinovasi agar memberikan layanan yang optimal dalam memoderasi kegiatan pembelajaran tak terkecuali dalam pemilihan media pembelajaran yang dapat memantik motivasi siswa belajar matematika. Sejalan dengan penelitiannya (Suryowati 2015) yang menunjukkan bahwa tujuan dari pemanfaatan media pembelajaran dalam melakukan operasi hitung pecahan adalah menghindari kesalahan konsep pecahan baik dalam membandingkan pecahan, mengurutkan pecahan maupun dalam menentukan hasil operasi hitung dan pemecahan masalah. Seperti halnya (Nuraini, Suhartono, and Yuniawantika 2016) menunjukkan bahwa dalam melakukan operasi hitung pecahan siswa mengalami kegagalan pemahaman sehingga berdampak pada kesalahan prosedur, kesalahan konsep yang apabila dibiarkan dapat mempengaruhi prosedur penyelesaian masalah pecahan.

Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah memberikan penguatan kapasitas terhadap permasalahan yang dihadapi mitra dalam hal ini mitra yaitu para guru SDI Watu Weri, yaitu pertama, untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan belajar murid dengan memanfaatkan media yang ada disekitar siswa sehingga dapat memudahkan pemahaman peserta didik tentang pecahan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian; kedua, penguatan kapasitas guru untuk mengkontekstualisasi keabstrakan materi pecahan dengan memanfaatkan media kertas lipat yang dapat dimanipulasi dengan mudah; ketiga pelatihan pemanfaatan media manipulatif kertas lipat yang diimplementasikan dalam empat operasi hitung sekaligus yang belum digunakan guru sebelumnya. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan dan pendampingan ini urgen dilakukan untuk memecahkan persoalan yang tengah dihadapi guru mata pelajaran matematika khususnya guru kelas Fase B sekolah dasar berdasarkan struktur kurikulum. Melalui penggunaan media manipulatif diyakini mampu pemahaman yang baik bagi peserta didik pada operasi hitung pecahan yang berdampak pada penguasaan materi yang baik dan dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

II. METODE

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan atas kerja sama tim dosen matematika prodi PGSD UNIKA Santu Paulus Ruteng dengan guru mata pelajaran matematika pada sekolah dasar inpres Watu Weri kecamatan Lelak Kabupaten Manggarai. Mekanisme pelaksanaan menggunakan metode tatap muka interaktif dengan mitra penerima manfaat. Untuk menyederhanakan prosedur pelaksanaan, tim menerapkan metode *Asset-Based Community Development* (ABCD), yaitu (1) *asset reinventing* dilakukan melalui pengumpulan data (pengamatan dan FGD); (2) *Designing* (merancang kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan); (3) *Communicating* (mengimbas dengan memperkenalkan bentuk kegiatan kepada mitra selaku penerima manfaat)

dalam hal ini komunitas satuan pendidikan lebih khusus para guru pelajaran matematika kelas tinggi; (4) *Implementing* (melaksanakan kegiatan pelatihan pemanfaatan media manipulatif kertas lipat untuk materi operasi hitung peccahan dalam bentuk demonstrasi, presentasi, dan aksi nyata berbagi praktik baik); dan (5) *Evaluating* (evaluasi dan refleksi kegiatan). Metode ABCD merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk melihat secara runut bentuk pendampingan yang dilakukan melalui kolaborasi antara pihak perguruan tinggi dengan satuan Pendidikan selaku mitra penerima manfaat agar mendapatkan jawaban atau solusi atas permasalahan yang mereka hadapi dalam memfasilitasi materi pecahan (Ndapa Deda et al. 2024; Ndiung et al. 2019, 2023; Santoso et al. 2022; Sulistyono, Handayani, and Santia 2024). Tahapan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan PkM

Bentuk moderasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dengan mengikuti alur kegiatan yang disepakati Bersama mitra dengan pola ABCD. Komunitas satuan Pendidikan selaku penerima manfaat akan diberi pelatihan penguatan pemahaman para guru mata pelajaran matematika dalam memanfaatkan media manipulatif dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran operasi hitung pecahan yang mana komunitas satuan pendidikan belum pernah memahami konsep ini. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode tatap muka dengan demikian dibutuhkan pola/format pendampingan (*designing*), yakni dalam bentuk pelatihan dan pendampingan pada pembelajaran materi pecahan yang memanfaatkan media manipulatif yaitu dengan teknik melipat kertas dan pemanfaatan media lainnya yang relevan. Namun pada sesi pelatihan ini para guru dibelakali berkaitan dengan pemanfaatan media untuk pembelajaran pecahan. Untuk membantu pemahaman para guru sekolah dasar, metode tatap muka menjadi pilihan agar siswa memahami dengan baik cara memfasilitasi pembelajaran matematika dan membantu menyederhanakan keabstrakannya. Agar materi yang disampaikan dimengerti dan mengesankan bagi peserta kegiatan maka tim pengabdian mempresentasikan materi dan memperagakan teknis penggunaan media untuk pemahaman konsep pecahan. Dalam mensosialisasikan (*communicating*) para guru dapat melakukan interaksi dengan media dan tim pelatihan untuk mendapatkan gambaran secara utuh manfaat penggunaan media yang berdampak pada

peningkatan penguasaan konsep dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, dalam kegiatan pelatihan perlu dikemas secara interaktif agar memberikan dampak positif terhadap penerima manfaat atau mitra (Zetriuslita et al. 2023).

Pengabdian ini diawali dengan observasi yang kemudian dilanjutkan dengan implementasi di kelas, dan evaluasi. Materi pecahan berdasarkan standar isi kurikulum kelas V sekolah dasar diturunkan pada semester ganjil. Tempat kegiatan pelatihan dan pendampingan ini adalah SDI Watu Weri kecamatan Lelak kabupaten Manggarai. Kegiatan ini melibatkan kepala sekolah, para guru dan guru mata pelajaran matematika yang dipercayakan mengajar matematika fase C. Prosedur kegiatan diawali dengan mentoring, kemudian dilanjutkan pelatihan penggunaan media manipulatif (penggunaan kertas lipat) yang selanjutnya diimplementasikan guru di kelas. Pada pelaksanaan tim menyebarkan angket kepada peserta didik dan observasi kegiatan guru mengimplementasikan penggunaan media manipulatif untuk mengukur ketercapaian pelaksanaan kegiatan. diakhiri dengan evaluasi Untuk mendukung keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini maka dibutuhkan alat dan bahan serta sarana dan prasarana yang diperlukan diantaranya kertas HVS dengan variasi warna, spidol, penggaris, ruang pelatihan dan kelas pembelajaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan PkM adalah terdapat peningkatan kapasitas guru dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran menggunakan media manipulatif kertas lipat pada materi pecahan bagi siswa kelas V SDI Watu Weri. Hal ini ditunjukkan dengan keterlibatan aktif siswa dalam memanipulasi media, melipat kertas dan mempresentasikan di depan kelas. Selain itu, guru memberikan respon positif (sebesar 91%) terhadap kegiatan PkM ini karena berdampak pada peningkatan kompetensi profesionalisme guru dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hasil PkM ini sejalan dengan (Susanto, Sentana, and Ilahi 2024) yang menunjukkan bahwa melalui metode CBR dapat meningkatkan kemampuan profesionalisme guru. Demikian halnya (Sulistiyono et al. 2024) menunjukkan bahwa melalui kegiatan PkM yang dilakukan memendapat respon positif terhadap peningkatan kemampuan guru dalam moderasi strategi diferensiasi dan literasi numerasi di kelas.

Kegiatan pelatihan penggunaan kertas lipat (cara melipat kertas) dalam membelajarkan operasi hitung pecahan dilakukan dengan melibatkan mentor (tim pelatihan) dan guru mata pelajaran matematika kelas V SDI Watu Weri. Berikut merupakan foto kegiatan pelatihan/mentoring bagi guru mata pelajaran cara menggunakan media manipulatif (dengan cara melipat kertas) pada konsep operasi hitung pecahan.



Gambar 2. Pelatihan Cara Menggunakan Kertas/Melipat Kertas HVS

Kegiatan pelatihan melipat kertas (kertas HVS yang ukuran konsisten) dibanding Gambar 2 di atas, dapat membantu pemahaman guru dalam menyajikan materi operasi hitung pecahan terlebih khusus pada pengenalan awal operasi hitung pecahan yang selama ini menjadi kesulitan tersendiri bagi mereka dalam mengajarkannya kepada peserta didik. Dengan melipat kertas, tidak perlu menyamakan penyebut atau menentukan KPK dari dua atau lebih bilangan karena hasilnya langsung ditunjukkan oleh daerah-daerah lipatan dalam satu unit (satuan).

Sebagai contoh, menentukan hasil penjumlahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$. Pertama-tama mentor meminta kolaborator/guru mata pelajaran menentukan panjang kertas yang dibentuk oleh daerah setengahan dan sepertigaan. Terlebih dahulu membandingkan panjang kertas setengahan dan sepertigaan. Luas daerah yang tidak ditutupi oleh sepertigaan diukur dan ukur ke kertas satu unit yang lain dan melipatnya sesuai lebar kertas lebihnya setengah. Ternyata daerah lebihnya setengah mampu membentuk kertas satu unit menjadi enam bagian yang sama sehingga masing-masing bagiannya berukuran seperenaman. Selanjutnya, diperoleh bahwa daerah setengahan sama luasnya dengan $\frac{3}{6}$ an dan daerah $\frac{1}{3}$ an sama luasnya dengan daerah $\frac{2}{6}$ an. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$.

Dengan cara yang sama berlaku juga untuk operasi hitung pengurangan pecahan. Sementara, untuk operasi hitung perkalian pecahan, selain melipat kertas juga dapat menggunakan luas daerah persegi panjang dengan menggambar sumbu x dan sumbu y dengan mengarsir masing-masing bagian berdasarkan nilai pecahan masing-masing yaitu x untuk bilangan pecahan pertama dan y untuk bilangan pecahan kedua. Hasilnya adalah bahwa daerah yang diarsir dobel merupakan pembilang sedangkan jumlah petak persegi satuan dalam satu unit (satuan dalam 1×1 unit) sebagai pembilang. Sementara, untuk operasi hitung pembagian pecahan menghitung $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ berarti menyatakan berapa banyak kertas $\frac{1}{3}$ an di dalam daerah $\frac{1}{2}$ an. Melalui peragaan, ternyata

jawabannya adalah ada $1\frac{1}{2}$ daerah $\frac{1}{3}$ an di dalam daerah $\frac{1}{2}$. Hal ini sangat membantu guru bahwa yang selama ini mereka berpikir untuk menanamkan konsep pembagian pecahan sangat sulit, ternyata melalui kegiatan dengan melipat kertas sangat mudah. Hal ini yang mendorong guru kelas V untuk langsung mengimplementasikannya di dalam kelas.

2) Implementasi

Pada tahap ini, guru mata pelajaran mengaplikasikan kegiatan mentoring dan/atau pelatihan penggunaan media manipulif dengan menggunakan kertas lipat di dalam kelas. Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat keterlaksanaan kegiatan dan berdampak langsung bagi pemenuhan kebutuhan para guru dan peserta didik. Kegiatan implementasi dilaksanakan pada kelas VA dan VB oleh guru kelas. Berikut merupakan foto-foto aktivitas dalam kegiatan pembelajaran materi operasi hitung pecahan kelas V SDI Watu Weri.



Gambar 3. Guru Mengimplementasikan Penggunaan Media Kertas Lipat pada Operasi Hitung Pecahan

Berdasarkan Gambar 3 di atas, guru kelas VA dan VB mengimplementasikan penggunaan kertas lipat pada materi operasi hitung pecahan. Sementara dua orang tim pengabdian menjadi observer. Kegiatan observasi dilakukan untuk melihat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan kertas lipat terutama respons siswa terhadap penggunaan media manipulatif yang digunakan guru. Sejalan dengan (Heriyati et al., 2020) menunjukkan bahwa indikator keberhasilan dapat dilihat dari kemampuan guru dalam meningkatkan keterampilan berhitung cepat melalui penerapan metode *math is fun*. Melalui implemetasi metode ini guru mampu mengembangkan kompetensi pedagogik maupun kompetensi profesionalisme. Hal lainnya yaitu guru mampu mengembangkan bahan ajar yang dapat memunculkan kreativitas dalam mengajar. Demikian halnya (Hidayati et al. 2020) menunjukkan bahwa segala bentuk aktivitas pembelajaran matematika diarahkan untuk dapat memecahkan masalah yang dialami siswa dalam

kehidupannya sehari-hari. Selanjutnya (Saputra et al. 2024) menunjukkan bahwa untuk dapat meningkatkan kapasitas guru diperlukan kegiatan pelatihan berkelanjutan.

3) Evaluasi



Gambar 4. Evaluasi Bersama antara tim pelatihan, guru kelas V dengan Kepala sekolah

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian implementasi kegiatan pengabdian melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan guru mata pelajaran matematika untuk memecahkan persoalan yang tengah dihadapi para guru di sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan yang ditunjuk oleh respons siswa selama kegiatan pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa sebesar 91% memberikan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran yang diberikan guru sementara untuk keterlaksanaannya mencapai kategori sangat baik. Dengan demikian, penggunaan kertas lipat pada pembelajaran operasi hitung pecahan mampu meningkatkan gaya respons siswa terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan kompetensi profesional guru dalam mengajar. Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan evaluasi dengan komunitas SDI Watu Weri untuk mengevaluasi keterlaksanaan kegiatan. Hasilnya menunjukkan bahwa para guru khususnya guru mata pelajaran sangat antusias dengan inovasi yang diberikan yang masam selama ini tidak pernah terpikirkan oleh mereka bahwa ternyata ada cara yang paling praktis dalam membelajarkan konsep operasi hitung pecahan. Gambar 4 berikut merupakan foto kegiatan evaluasi tim dengan kepala sekolah.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian ini berdampak positif dalam peningkatan kapasitas guru membelajarkan materi operasi hitung pecahan di SDI Watu Weri Kecamatan Lelak Kabupaten Manggarai. Melalui pemanfaatan media manipulative menggunakan teknik melipat kertas, ternyata mampu meningkatkan gaya respons siswa dan peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional guru dalam mengajar serta pengembangan kelilmuan. Selain itu, dengan bekal kemampuan yang mantap pada pemahaman konsep dan prosedur matematis maka akan berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga dari kegiatan ini direkomendasikan

kepada para guru agar dapat menggunakan kertas lipat dalam membelajarkan operasi hitung pecahan yang dapat memberikan pengalaman belajar bermakna bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Zubaidah. 2015. "Mengungkap Seni Bermatematika Dalam Pembelajaran." *Suska Journal of Mathematics Education* 1(1):60. doi: 10.24014/sjme.v1i1.1364.
- Dewi, D. A., G. Hamdu, and A. Nugraha. 2022. "Implementasi Penerapan Pembelajaran Literasi Dan Numerasi Di Kelas V SD." *Journal of Elementary Education* 05(04):653–60.
- Hidayati, Yulia Maftuhah, Abdul Ngalim, Sutarna, Zainal Arifin, Zaenal Abidin, and Eka Rahmawati. 2020. "Level of Combinatorial Thinking in Solving Mathematical Problems." *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8(3):1231–43. doi: 10.17478/JEGYS.751038.
- Ndapa Deda, Yohanis, Hermina Disnawati, Andreas Roberto Kasa, Florida Owa, and Esterlin Kusi. 2024. "Efektivitas 'Puzzle Rumah Perkalian' Dalam Menunjang Konsep Matematika Dasar Murid Slow Learner Di Kawasan Perbatasan." *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(2):134–41. doi: 10.38043/parta.v4i2.4592.
- Ndiung, Sabina. 2024. "Penggunaan Media Kertas Lipat Dalam Pembelajaran Operasi Hitung Pecahan." *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 4(2):338–48. doi: 10.53624/ptk.v4i2.371.
- Ndiung, Sabina, Robertus Ansi, Wotan Eleonora Puruina, and Virgorius Jehadin. 2023. "Edukasi Pencegahan Penggunaan Leksikon Perundungan Berbasis Kearifan Lokal Budaya Manggarai." *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 6(1):99–111. doi: 10.33474/jipemas.v6i1.19436.
- Ndiung, Sabina, Nyoman Dantes, IM Ardana, and AAIN Marhaeni. 2019. "Treffinger Creative Learning Model with RME Principles on Creative Thinking Skill by Considering Numerical Ability." *International Journal of Insruction* 12(3):731–44. doi: 10.29333/iji.2019.12344a.
- Nuraini, Ni Luh Sakinah, Suhartono Suhartono, and Yuniawantika Yuniawantika. 2016. "Kesalahan Siswa Pada Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas Vi Sekolah Dasar." *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan* 25(2):168–75. doi: 10.17977/um009v25i22016p168.
- Rosana, D., E. Widodo, W. Setianingsih, and D. Setyawarno. 2020. "Pelatihan Implementasi Assesment of Learning, Assesment for Learning, Dan Assesment as Learning." *Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA* 4(1):71–78.
- Santoso, Budi, Arif Ardiansyah, Indah Pusnita, and Siti Lady Havivi. 2022. "Upaya Penguatan Ketahanan Sosial Budaya Masyarakat Melalui Literasi." *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 5(36):436–46. doi: 10.33474/jipemas.v5i3.15122.
- Saputra, Erwin Rahayu, Rifqy Muhammad Hamzah, Srie Mulyati, Syaza Hazwati, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Pendidikan, and Sultan Idris. 2024. "PARTA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelatihan Rancang Modul Ajar Berdiferensiasi Dengan Artificial Intelligence Untuk Guru Di Tasikmalaya Pendahuluan." 5:104–14.
- Setiawan, Ricky, Ima Widiyanah, Nurul Istiqfaroh, Vania Ardelia, and Ade Luh Febiola Kristanti. 2023. "Pelatihan Manajemen Kelas Bagi Guru-Guru Di Padang Besar Municipality Thailand." *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(1):77–87. doi: 10.53624/kontribusi.v4i1.276.
- Subarinah, Sri. 2008. "Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar." P. 3 in. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sulistiyono, Bambang Agus, Aprilia Dwi Handayani, and Ika Santia. 2024. "IHT Tentang Pembelajaran Berdiferensiasi Dan Berlitnum (Berpikir Literasi Numerasi) Di SD Negeri Pranggang 3 Plosoklaten Kediri." *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 5(1):126–33.

- Suryowati, Eny. 2015. "Kesalahan Siswa Sekolah Dasar Dalam Merepresentasikan Pecahan Pada Garis Bilangan." *Aksioma* 4(1):38–52. doi: 10.24127/ajpm.v4i1.67.
- Susanto, Andi, Rayhan Meldi Sentana, and Rahmat Ilahi. 2024. "Meningkatkan Kompetensi Profesionalitas Guru MIN 3 Kota Padang Dengan Pelatihan Berhitung Cepat." *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(2):216–24. doi: 10.53624/kontribusi.v4i2.357.
- Tryanasari, Dewi, Septi Aprilia, and Winda Ayu Cahya. 2017. "Pembelajaran Literasi Di SDN Rejosari 1 Kecamatan Kawedanan Kabupaten Magetan." *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran* 7(02):173. doi: 10.25273/pe.v7i2.1641.
- Zetriuslita, Zetriuslita, Rezi Ariawan, Suripah Suripah, and Riyan Riyan Hidayat. 2023. "Using Problem-Based Learning to Promote Students' Critical Thinking and Mathematical Problem-Solving Skills." *Jurnal Pendidikan Progresif* 13(2):281–95. doi: 10.23960/jpp.v13.i2.202311.