

## **Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur Kabupaten Banyuasin**

Saidi<sup>1\*</sup>, Ilmi Noor Rahmad<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SD Negeri 23 Rantau Bayur, Banyuasin, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

\*saidi07@guru.sd.belajar.id

### **Abstrak**

Minat belajar menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya perhatian, partisipasi, dan antusiasme siswa kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur dalam mengikuti pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan meningkatkan minat belajar siswa melalui penerapan metode demonstrasi. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, angket minat belajar, dokumentasi, dan catatan lapangan, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar matematika pada tahap prasiklus mencapai 56%. Setelah penerapan metode demonstrasi pada siklus I, persentase tersebut meningkat menjadi 72%. Perbaikan tindakan pada siklus II dilakukan dengan memberikan kesempatan lebih luas kepada siswa untuk melakukan demonstrasi secara langsung. Hasilnya, minat belajar meningkat menjadi 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan benda konkret dan keterlibatan siswa dalam memperagakan langkah penyelesaian soal dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik. Dengan demikian, metode demonstrasi dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Minat Belajar, Matematika, Metode Demonstrasi, Sekolah Dasar, Penelitian Tindakan Kelas.

Diseminarkan pada sesi paralel: 12 Agustus 2026

### **PENDAHULUAN**

Kondisi numerasi di Indonesia masih menjadi perhatian dalam dunia pendidikan. Kemampuan numerasi tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menghitung, tetapi juga kemampuan memahami informasi berbentuk angka, mengenali pola, serta menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Díez-Palomar, Ramis-Salas, Močnik, I., Simonič, & Hoogland, 2023; Rahmad, Ayuningrum, Azizah, Azra, & Marcella, 2024). Kemampuan ini perlu dibangun sejak sekolah dasar karena menjadi dasar bagi siswa untuk mempelajari materi yang lebih kompleks (Sowder, 2020). Namun, penguasaan numerasi tidak cukup hanya mengandalkan latihan soal. Siswa juga perlu memiliki minat belajar agar bersedia mengikuti pembelajaran, mencoba menyelesaikan masalah, dan bertahan ketika menemukan kesulitan (Hoogland, 2023).

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa sekolah dasar (Netson & Ain, 2022). Anggapan tersebut dapat muncul ketika siswa harus memahami konsep yang belum terlihat secara nyata, mengikuti

langkah penyelesaian yang dianggap rumit, atau mengerjakan soal tanpa memahami kegunaannya (Kusumadewi & Retnawati, 2020). Sebagian siswa juga merasa matematika membosankan karena pembelajaran terlalu banyak berisi penjelasan dan latihan tertulis. Bahkan, ada siswa yang menganggap matematika tidak terlalu penting dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, matematika digunakan dalam kegiatan sederhana, seperti menghitung uang, mengukur panjang, membaca waktu, membandingkan jumlah, dan memperkirakan kebutuhan. Oleh karena itu, pembelajaran perlu membantu siswa melihat bahwa matematika dekat dengan pengalaman mereka.

Minat belajar memiliki peran penting dalam menentukan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung (Hai, Thanh, & Nguyenthingoc, 2021). Siswa yang tertarik pada pelajaran cenderung memperhatikan penjelasan, berani bertanya, mencoba menjawab pertanyaan, dan menyelesaikan tugas dengan lebih tekun (Li & Xue, 2023). Sebaliknya, minat yang rendah dapat terlihat melalui kurangnya perhatian, sikap pasif, dan keengganan mengikuti kegiatan belajar. Dalam pembelajaran matematika, keadaan ini dapat membuat siswa semakin sulit memahami materi karena mereka tidak terlibat secara aktif dalam proses belajar (Wahdi, Effendi, & Khurniawati, 2024). Guru perlu memilih cara mengajar yang dapat membangun rasa ingin tahu dan memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep melalui pengalaman yang lebih konkret (Lastini, Haryanti, Sumardjoko, & Fauziati, 2024).

Berdasarkan kondisi awal pembelajaran di kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur, Kabupaten Banyuasin, minat belajar matematika siswa masih perlu ditingkatkan. Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, belum aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan kurang antusias ketika menyelesaikan tugas matematika. Persentase minat belajar pada tahap prasiklus tercatat sebesar 56%. Kondisi ini menunjukkan perlunya perbaikan pembelajaran agar siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat dalam kegiatan yang membantu mereka memahami proses penyelesaian masalah. Pembelajaran yang terlalu berpusat pada penjelasan guru berisiko membuat siswa hanya mengikuti langkah yang dicontohkan tanpa memperoleh cukup kesempatan untuk mencoba sendiri.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan metode demonstrasi. Melalui metode ini, guru memperagakan proses atau langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan benda konkret maupun alat peraga yang sesuai dengan materi (Rosfiani, Hermawan, Sari, & Hastuti, 2020; Mariyanto, Tembang, Betaubun, & Niatun, 2023). Siswa dapat mengamati, mendiskusikan, dan mencoba kembali langkah yang telah diperagakan (Divrik, Pilten, & Tas, 2020). Kegiatan tersebut diharapkan membantu siswa memahami materi secara bertahap sekaligus meningkatkan perhatian dan partisipasi mereka (Cardino, J. M., & Cruz, 2020). Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur melalui penerapan metode demonstrasi pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur, Kabupaten Banyuasin, pada semester

genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Yudha & Rahmad, 2020). Pada tahap perencanaan, guru menyiapkan pembelajaran dan alat peraga yang sesuai. Pada tahap tindakan, metode demonstrasi diterapkan untuk membantu siswa mengamati proses pembelajaran matematika secara langsung. Observasi dilakukan untuk melihat perubahan minat belajar siswa, sedangkan refleksi digunakan untuk menentukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Data dikumpulkan melalui observasi, angket minat belajar, dokumentasi, dan catatan lapangan. Aspek yang diamati meliputi perasaan senang terhadap pelajaran, perhatian, ketertarikan pada materi, partisipasi aktif, konsentrasi, keberanian bertanya dan menjawab, keterlibatan dalam demonstrasi, ketekunan menyelesaikan tugas, serta kemandirian belajar. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase minat belajar siswa dan membandingkan hasil prasiklus, siklus I, dan siklus II. Persentase yang digunakan dalam analisis mengikuti angka yang tercantum dalam dokumen penelitian.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Instrumen Minat Belajar Matematika

| No. | Aspek                    | Indikator yang diamati                                               | Teknik               |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1   | Perasaan senang          | Menunjukkan rasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika       | Observasi dan angket |
| 2   | Perhatian                | Memperhatikan penjelasan dan demonstrasi guru                        | Observasi dan angket |
| 3   | Ketertarikan             | Menunjukkan ketertarikan terhadap materi dan alat peraga             | Observasi dan angket |
| 4   | Partisipasi              | Terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan diskusi                     | Observasi dan angket |
| 5   | Konsentrasi              | Mengikuti tahapan pembelajaran dengan fokus                          | Observasi            |
| 6   | Keaktifan bertanya       | Mengajukan pertanyaan ketika belum memahami materi                   | Observasi            |
| 7   | Keaktifan menjawab       | Berusaha menjawab pertanyaan guru                                    | Observasi            |
| 8   | Keterlibatan demonstrasi | Bersedia mengamati dan mencoba demonstrasi                           | Observasi            |
| 9   | Ketekunan                | Berusaha menyelesaikan tugas matematika meskipun mengalami kesulitan | Observasi dan angket |
| 10  | Kemandirian              | Mengerjakan tugas tanpa selalu bergantung pada guru atau teman       | Observasi dan angket |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Prasiklus

Sebelum metode demonstrasi diterapkan, pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur masih menunjukkan sejumlah kendala. Berdasarkan hasil observasi awal, beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, belum aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan kurang antusias ketika mengerjakan tugas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran

masih perlu diperbaiki. Hasil pengukuran awal mencatat persentase minat belajar sebesar 56%.

**Tabel 2.** Hasil Minat Belajar Matematika pada Prasiklus

| No. | Tahap     | Persentase minat belajar |
|-----|-----------|--------------------------|
| 1   | Prasiklus | 56%                      |

Persentase 56% menjadi dasar untuk melaksanakan tindakan perbaikan. Minat belajar yang belum optimal dapat membuat siswa kurang terlibat dalam proses memahami konsep matematika. Ketika siswa hanya mendengarkan penjelasan dan belum memiliki kesempatan yang cukup untuk mengamati atau mencoba, pembelajaran dapat terasa abstrak dan monoton. Oleh sebab itu, tindakan berikutnya dirancang dengan menggunakan metode demonstrasi dan alat peraga konkret agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih jelas serta menarik (Salsabila, Andriana, & Rokmanah, 2023).

### Siklus I

Pada siklus I, guru mulai menerapkan metode demonstrasi dengan memperagakan cara penyelesaian soal matematika menggunakan media konkret. Siswa diberi kesempatan untuk mengamati langkah-langkah yang ditunjukkan selama pembelajaran. Penggunaan alat peraga dimaksudkan untuk membantu siswa melihat hubungan antara materi yang dipelajari dan bentuk atau proses yang diperagakan. Hasil pengukuran pada siklus I menunjukkan bahwa persentase minat belajar matematika mencapai 72%.

**Tabel 3.** Hasil Minat Belajar Matematika pada Siklus I

| No. | Tahap    | Persentase minat belajar |
|-----|----------|--------------------------|
| 1   | Siklus I | 72%                      |

Hasil siklus I meningkat sebesar 16 poin persentase dibandingkan prasiklus. Perubahan ini menunjukkan bahwa demonstrasi dengan media konkret mulai membantu menarik perhatian siswa dan mendorong keterlibatan mereka. Meskipun demikian, catatan penelitian menyebutkan bahwa beberapa siswa masih kurang aktif dalam diskusi. Artinya, kesempatan untuk mengamati demonstrasi belum sepenuhnya membuat semua siswa terlibat. Berdasarkan kondisi tersebut, perbaikan pada siklus II diarahkan pada pemberian kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk melakukan demonstrasi secara langsung, bukan hanya menyaksikan peragaan guru (Rohmatillah, Najah, & Murtadho, 2023).

### Siklus II

Pada siklus II, strategi pembelajaran diperbaiki dengan melibatkan siswa secara lebih langsung dalam kegiatan demonstrasi. Siswa memperoleh kesempatan lebih banyak untuk mencoba memperagakan langkah-langkah penyelesaian soal matematika. Perubahan ini memberi ruang bagi siswa untuk berpartisipasi, menguji pemahamannya, dan berinteraksi selama kegiatan belajar. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa persentase minat belajar matematika meningkat menjadi 88%.

**Tabel 4.** Hasil Minat Belajar Matematika pada Siklus II

| No. | Tahap     | Persentase minat belajar |
|-----|-----------|--------------------------|
| 1   | Siklus II | 88%                      |

Persentase minat belajar pada siklus II meningkat sebesar 16 poin persentase dibandingkan siklus I dan mencapai 88%. Peningkatan tersebut disertai perubahan perilaku belajar yang dicatat dalam naskah, seperti antusiasme mengikuti pembelajaran, keberanian bertanya, dan partisipasi dalam menyelesaikan tugas. Kesempatan untuk melakukan demonstrasi secara langsung memberi siswa peran yang lebih aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, perbaikan tindakan pada siklus II tidak hanya menekankan penggunaan alat peraga, tetapi juga memberi ruang kepada siswa untuk terlibat dalam proses belajar (Nazarina, Rahmawati, Arifah, Langgari, & Annisa, 2024).

### Pembahasan

Untuk melihat perubahan minat belajar matematika siswa setelah penerapan metode demonstrasi, hasil pengamatan pada setiap tahap penelitian dibandingkan mulai dari prasiklus, siklus I, hingga siklus II. Perbandingan ini digunakan untuk mengetahui perkembangan minat belajar siswa setelah tindakan diberikan dan perbaikan pembelajaran dilakukan. Rekapitulasi persentase minat belajar matematika siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Rekapitulasi Minat Belajar Matematika Siswa

| No. | Tahap penelitian | Persentase minat belajar |
|-----|------------------|--------------------------|
| 1   | Prasiklus        | 56%                      |
| 2   | Siklus I         | 72%                      |
| 3   | Siklus II        | 88%                      |

Berdasarkan tabel tersebut, persentase minat belajar matematika meningkat dari 56% pada prasiklus menjadi 72% pada siklus I, kemudian mencapai 88% pada siklus II. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan sebesar 32 poin persentase dari kondisi awal hingga akhir siklus II. Pola ini memperlihatkan perubahan yang berlangsung secara bertahap seiring penerapan metode demonstrasi dan perbaikan strategi pembelajaran. Angka tersebut menggambarkan perubahan persentase minat belajar, bukan peningkatan nilai hasil belajar matematika.

Peningkatan minat belajar matematika dapat dipahami dari perubahan pengalaman yang diperoleh siswa selama pembelajaran. Pada tahap prasiklus, persentase minat belajar masih berada pada angka 56%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran perlu dibuat lebih menarik agar siswa bersedia memberikan perhatian dan mengikuti kegiatan secara aktif. Melalui metode demonstrasi, siswa tidak hanya menerima penjelasan secara lisan, tetapi juga dapat melihat proses penyelesaian soal yang diperagakan (Seage & Türegün, 2020). Pengalaman visual tersebut membantu mengurangi kesan bahwa matematika hanya berisi angka, rumus, dan langkah perhitungan yang sulit dipahami (Ulfa, Oktaviana, & Hasanah, 2026).

Penggunaan alat peraga konkret juga menjadi bagian penting dalam perubahan tersebut. Konsep matematika terkadang sulit dipahami apabila hanya dijelaskan melalui tulisan di papan tulis. Ketika guru memperagakan proses menggunakan

benda atau media yang dapat diamati, siswa memiliki gambaran yang lebih jelas mengenai materi yang sedang dipelajari (Lazuarni, Wihelmina, Nainggolan, Ketaren, & Mailani, 2024). Mereka dapat memperhatikan urutan langkah, menghubungkan penjelasan dengan bentuk yang dilihat, dan mengajukan pertanyaan ketika menemukan bagian yang belum dipahami. Situasi pembelajaran yang lebih konkret ini dapat membantu membangun ketertarikan siswa, terutama bagi mereka yang sebelumnya mudah kehilangan perhatian ketika mengikuti penjelasan panjang.

Peningkatan dari 56% menjadi 72% pada siklus I menunjukkan bahwa penggunaan demonstrasi mulai memberikan perubahan pada keterlibatan siswa. Namun, hasil siklus I juga memperlihatkan bahwa sebagian siswa masih kurang aktif dalam diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa menarik perhatian siswa belum tentu secara langsung membuat semua siswa berpartisipasi. Ada siswa yang lebih nyaman mengamati daripada mencoba, sedangkan siswa lainnya masih memerlukan dorongan untuk menyampaikan pendapat. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan perbedaan tersebut dan memberikan kesempatan yang lebih merata agar setiap siswa dapat terlibat dalam pembelajaran (Nafilata, Andini, Suyuti, Septiandini, & Ariany, 2025).

Perbaikan pada siklus II dilakukan dengan memberi kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk melakukan demonstrasi secara langsung. Perubahan ini penting karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang berbeda ketika mereka menjadi pelaku, bukan hanya pengamat. Saat mencoba memperagakan penyelesaian soal, siswa perlu memperhatikan langkah yang dilakukan, memahami instruksi, dan berusaha menjelaskan prosesnya. Apabila mengalami kesulitan, siswa dapat bertanya atau memperbaiki langkah dengan bantuan guru. Keterlibatan tersebut memberi ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman melalui pengalaman sendiri (Barokah & Mahmudah, 2025). Hasilnya, persentase minat belajar meningkat menjadi 88%, disertai antusiasme, keberanian bertanya, dan partisipasi yang lebih baik sebagaimana tercatat dalam penelitian.

Secara keseluruhan, kenaikan sebesar 32 poin persentase dari prasiklus hingga siklus II menunjukkan bahwa metode demonstrasi berpotensi menjadi pilihan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan minat belajar matematika di sekolah dasar. Keberhasilan penerapannya tidak hanya bergantung pada alat peraga, tetapi juga pada cara guru mengatur kegiatan, memberikan kesempatan mencoba, dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran. Meskipun demikian, data yang tersedia masih berupa persentase minat belajar secara keseluruhan. Data tersebut belum menunjukkan perubahan pada setiap indikator minat secara terpisah. Karena itu, guru dapat melengkapi evaluasi berikutnya dengan pencatatan perhatian, keaktifan bertanya, ketekunan, dan kemandirian siswa agar perubahan yang terjadi dapat dipahami secara lebih rinci.

## SIMPULAN

Penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 23 Rantau Bayur menunjukkan peningkatan minat belajar siswa selama dua siklus tindakan. Persentase minat belajar pada prasiklus sebesar 56%, meningkat menjadi 72% pada siklus I, dan mencapai 88% pada siklus II. Dengan demikian, terdapat kenaikan sebesar 32 poin persentase dari kondisi awal hingga

akhir penelitian. Peningkatan ini disertai keterlibatan siswa yang lebih baik, termasuk antusiasme mengikuti pembelajaran, keberanian bertanya, dan partisipasi dalam menyelesaikan tugas matematika.

Metode demonstrasi dapat digunakan sebagai alternatif untuk menciptakan pembelajaran matematika yang lebih konkret dan melibatkan siswa secara langsung. Guru perlu memberikan kesempatan yang merata kepada siswa untuk mengamati, mencoba, bertanya, dan menjelaskan kembali proses penyelesaian soal. Penggunaan alat peraga juga sebaiknya disesuaikan dengan materi dan kebutuhan siswa agar kegiatan tidak sekadar menarik perhatian, tetapi membantu mereka memahami pembelajaran. Evaluasi secara berkala tetap diperlukan untuk mengetahui perkembangan minat belajar pada setiap indikator dan menjaga keterlibatan siswa dalam pembelajaran berikutnya.

## REFERENSI

- Barokah, N., & Mahmudah, U. (2025). Transformasi pembelajaran matematika SD melalui deep learning: Strategi untuk meningkatkan motivasi dan prestasi. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan dan Angkasa*, 3(3), 48-61. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i3.521>
- Cardino Jr, J. M., & Cruz, R. A. O. D. (2020). Understanding of learning styles and teaching strategies towards improving the teaching and learning of mathematics. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 8(1), 19-43.
- Díez-Palomar, J., Ramis-Salas, M., Močnik, I., Simonič, M., & Hoogland, K. (2023, November). Challenges for numeracy awareness in the 21st century: making visible the invisible. In *Frontiers in education* (Vol. 8, p. 1295781). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1295781>
- Divrik, R., Pilten, P., & Tas, A. M. (2020). Effect of Inquiry-Based Learning Method Supported by Metacognitive Strategies on Fourth-Grade Students' Problem-Solving and Problem-Posing Skills: A Mixed Methods Research. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(2), 287-308.
- Hai, Q. N., Thanh, H. N., & Nguyenthingoc, T. (2021). The roles of student engagement motivations in learning and managing. *International Journal for Innovation Education and Research*, 9(4), 223-234.
- Hoogland, K. (2023, October). The changing nature of basic skills in numeracy. In *Frontiers in education* (Vol. 8, p. 1293754). Frontiers. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1293754>
- Kusumadewi, C. A., & Retnawati, H. (2020, March). Identification of elementary school students' difficulties in mathematical problem-solving. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1511, No. 1, p. 012031). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012031>
- Lastini, F., Haryanti, S., Sumardjoko, B., & Fauziati, E. (2024). Implementasi teori perkembangan kognitif bruner pada pembelajaran matematika tentang perkalian di kelas ii sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(03), 478-494. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i03.16003>
- Lazuarni, D. N., Wihelmina, Y., Nainggolan, J., Ketaren, M. A., & Mailani, E. (2024). Analisis Dampak Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran

- Matematika di SD. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 1(4), 133-146. <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i4.952>
- Li, J., & Xue, E. (2023). Dynamic interaction between student learning behaviour and learning environment: Meta-analysis of student engagement and its influencing factors. *Behavioral Sciences*, 13(1), 59. <https://doi.org/10.3390/bs13010059>
- Mariyanto, W., Tembang, Y., Betaubun, M., & Niatun, A. (2023). Demonstration method: an effective alternative in improving student mathematics learning outcomes in elementary school. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 1413-1424.
- Nafilata, M., Andini, R., Suyuti, S., Septiandini, D., & Ariany, I. (2025). Integrasi cooperative learning dalam Kurikulum Merdeka: Mewujudkan kelas yang aktif, inklusif, dan berpusat pada siswa. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 401-414. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.5644>
- Nazarina, P., Rahmawati, Y., Arifah, N., Langgari, T., & Annisa, N. (2024). Kreativitas Guru dan Media Berbasis Proyek untuk Atasi Keterbatasan Alat Peraga. *Jurnal Dikdas*, 12(2), 91-104. <https://doi.org/10.22487/jds.v12i2.3980>
- Netson, B. P. H., & Ain, S. Q. (2022). Factors causing difficulty in learning mathematics for elementary school students. *International Journal of Elementary Education*, 6(1), 134-141. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i1.44714>
- Rahmad, I. N., Ayuningrum, S., Azizah, F. N., Azra, Q. A., & Marcella, Z. T. (2024). Penguatan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 10-17. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i1.3816>
- Rohmatillah, N., Najah, S., & Murtadho, M. A. (2023, December). Efektifitas Model Pembelajaran Explicit Intruction dengan Model Demonstrasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. In *Forum Peneliti Fakultas Tarbiyah Universitas Qomaruddin* (pp. 83-halaman).
- Rosfiani, O., Hermawan, C. M., Sari, R. K., & Hastuti, S. (2020). Improving student mathematics achievements of elementary school in 1st grade through demonstration models. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(3), 3669-3672.
- Salsabila, R. Z., Andriana, E., & Rokmanah, S. (2023). Pengaruh Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Belajar Siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 175-187. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.1912>
- Seage, S. J., & Türegün, M. (2020). The effects of blended learning on STEM achievement of elementary school students. *International Journal of Research in Education and Science*, 6(1), 133-140.
- Sowder, J. T. (2020). Making sense of numbers in school mathematics. In *Analysis of arithmetic for mathematics teaching* (pp. 1-51). Routledge.
- Ulfa, M., Oktaviana, E., & Hasanah, N. (2026). Designing Creative, Visual, and Adaptive Educational Media through Workshops for Elementary School Teachers to Enhance Learning Engagement in Generation Alpha. *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 52-61. <https://doi.org/10.30822/berbakti.v4i1.5306>

- Wahdi, A. S., Effendi, A., & Khurniawati, W. (2024). The relationship between student learning interest and learning outcomes. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.20961/joive.v7i1.81708>
- Yudha, C. B., & Rahmad, I. N. (2020). Pelatihan penulisaan penelitian tindakan kelas (ptk) pada guru SDN Cibitung Kulon 01 Bogor. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 20-23. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v1i1.714>