

Mewujudkan Generasi Muda Yang Cinta Matematika: Pelatihan Aritmatika Sempoa Untuk Siswa SDN Gunggung

Lutfiana Fazat Azizah*¹, Herowati¹, Raden Firman Nurbudi Prijambodo²

¹Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiraraja

²Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiraraja

*e-mail: lutfianafazat@wiraraja.ac.id

Abstract

The abacus arithmetic training aims to enhance the mathematics skills of students at SDN Gunggung through an interactive approach. This activity successfully created a fun learning environment and motivated students to develop a greater interest in mathematics. By using the abacus as a learning tool, students more easily understood basic mathematical operations such as addition, subtraction, multiplication, and division. In addition to improving mathematical skills, this training also boosted students' confidence and improved their perception of mathematics. Teachers were actively involved by receiving special training so they could independently continue using this method. Support from parents further strengthened the success of the program, with reports indicating that children were more enthusiastic about learning mathematics at home. Challenges such as differences in students' abilities and the limited training time were addressed through a flexible approach and additional tutoring sessions. The impact of this activity was felt not only within the school but also opened up opportunities for further development. Future plans include expanding the training scope to higher grade levels, introducing more complex materials, and organizing abacus arithmetic competitions. This program shows great potential to sustainably improve the quality of mathematics education through close collaboration among teachers, students, and parents.

Keywords: Abacus Training; Elementary School; Mathematics

Abstrak

Pelatihan aritmatika sempoa bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa SDN Gunggung melalui pendekatan interaktif. Kegiatan ini berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih menyukai matematika. Dengan menggunakan sempoa sebagai alat bantu, siswa memahami operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan lebih mudah. Selain meningkatkan keterampilan matematika, pelatihan ini juga mendorong kepercayaan diri siswa dan memperbaiki persepsi mereka terhadap matematika. Guru-guru dilibatkan secara aktif dengan diberikan pelatihan khusus agar dapat melanjutkan metode ini secara mandiri. Dukungan dari orang tua turut memperkuat keberhasilan program, dengan laporan bahwa anak-anak lebih semangat belajar matematika di rumah. Tantangan seperti perbedaan kemampuan siswa dan keterbatasan waktu pelatihan diatasi melalui pendekatan fleksibel dan tambahan sesi bimbingan. Dampak kegiatan ini tidak hanya dirasakan dalam lingkup sekolah, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut. Rencana ke depan mencakup perluasan cakupan pelatihan untuk kelas lebih tinggi, pengenalan materi yang lebih kompleks, dan kompetisi aritmatika sempoa. Program ini menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika secara berkelanjutan melalui kolaborasi yang erat antara guru, siswa, dan orang tua.

Kata kunci: Pelatihan Sempoa; Sekolah Dasar; Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari (Pramessti et al., 2022). Kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan yang efektif sangat bergantung pada pemahaman matematika yang baik (Prijambodo et al., 2024). Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Kesulitan ini sering kali berujung pada ketidaksukaan dan kurangnya motivasi dalam belajar matematika (Purwati & Antari, 2022). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat dan kemampuan siswa dalam matematika adalah dengan menggunakan alat bantu visual dan interaktif (Rahmi et al., 2020).

Alat bantu belajar ini telah digunakan sejak zaman kuno dan terbukti efektif dalam melatih keterampilan berhitung (Sindi Meli Nur Afni et al., 2023). Penggunaan alat bantu ini dapat membantu

siswa dalam memahami konsep bilangan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan cara yang lebih menyenangkan dan visual (Wijayanti & Suswandari, 2022). Selain itu, latihan dengan alat bantu ini juga dapat meningkatkan daya ingat, konsentrasi, serta kecepatan berpikir anak dalam menyelesaikan soal matematika.

Di SDN Gunggung, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep aritmatika dasar. Kurangnya metode pembelajaran yang variatif dan interaktif menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya minat siswa dalam belajar matematika. Oleh karena itu, diperlukan suatu program yang dapat memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan mengadakan pelatihan aritmatika menggunakan alat bantu belajar bagi siswa SDN Gunggung. Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian besar siswa (Suarca et al., 2016). Rendahnya motivasi dan minat terhadap matematika berpengaruh terhadap hasil belajar mereka, yang pada akhirnya berdampak pada prestasi akademik (Simamora et al., 2020). Padahal, matematika memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan dan merupakan dasar dari banyak disiplin ilmu lainnya. Dengan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika serta menumbuhkan rasa cinta terhadap mata pelajaran ini.

Pelatihan aritmatika menggunakan alat bantu belajar tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan kognitif mereka secara keseluruhan (Rahmi et al., 2020). Melalui metode ini, siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam belajar, serta dapat mengasah kemampuan analitis mereka sejak dini. Dengan adanya program ini, diharapkan siswa SDN Gunggung dapat mengembangkan keterampilan matematika yang kuat serta memiliki sikap positif terhadap pelajaran tersebut.

Dalam pelaksanaan pelatihan ini, berbagai metode interaktif akan diimplementasikan agar peserta didik dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan. Pengenalan alat sempoa akan dilakukan secara bertahap agar peserta didik dapat memahami dasar-dasar penggunaannya sebelum melanjutkan ke konsep yang lebih kompleks. Proses pembelajaran akan melibatkan beragam kegiatan yang menarik, seperti permainan hitungan, kompetisi, serta latihan secara kelompok agar peserta didik lebih termotivasi untuk belajar. Selain memberikan manfaat bagi peserta didik, pelatihan ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan kepada guru dan orang tua mengenai pentingnya metode pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan pemahaman matematika. Guru akan mendapatkan perspektif baru tentang cara mengajarkan matematika yang lebih menarik dan efektif, sementara orang tua dapat lebih memahami bagaimana mendukung anak-anak mereka dalam belajar matematika di rumah.

Keberhasilan program ini sangat tergantung pada kerja sama antara beragam pihak, termasuk sekolah, guru, orang tua, serta komunitas pendidikan. Dukungan dari beragam pihak akan memastikan bahwa pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang optimal bagi peserta didik. Dengan pendekatan yang sistematis dan metode yang tepat, diharapkan pelatihan ini dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan matematika peserta didik serta menumbuhkan rasa suka terhadap matematika. Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan efektivitas pelatihan ini, evaluasi akan dilakukan secara berkala untuk mengukur perkembangan peserta didik dalam memahami dan menggunakan sempoa. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk memperbaiki metode pelatihan agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Dengan adanya pendekatan yang berkelanjutan, diharapkan pelatihan ini dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan matematika mereka.

Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas penggunaan sempoa dalam meningkatkan kemampuan matematika peserta didik. Menurut studi yang dilakukan oleh (Anugrahana, 2020), penerapan media sempoa dapat meningkatkan disiplin, ketelitian, dan tanggung jawab mahasiswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian oleh (Dewi et al., 2022) menunjukkan bahwa pelatihan sempoa sebagai metode belajar aritmatika bagi guru SD dan Madrasah Ibtidaiyah di Inderalaya dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika peserta didik. Di tingkat sekolah dasar, penggunaan sempoa telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Misalnya, penelitian oleh (Rahmi et al., 2020) menunjukkan bahwa penggunaan sempoa aritmatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II di sekolah dasar. Selain manfaat dalam meningkatkan kemampuan berhitung, penggunaan sempoa juga dapat melatih konsentrasi dan memori peserta didik. Menurut penelitian oleh (Dewi et al., 2022), pelatihan sempoa sebagai metode belajar

aritmatika bagi guru SD dan Madrasah Ibtidaiyah di Inderalaya dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika peserta didik.

Pelatihan aritmatika sempoa merupakan salah satu solusi efektif dalam meningkatkan minat dan kemampuan peserta didik dalam belajar matematika. Dengan metode yang menyenangkan dan interaktif, peserta didik dapat memahami konsep-konsep dasar matematika dengan lebih mudah. Program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi siswa SDN Gunggung, sehingga mereka tidak lagi menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, tetapi sebagai sesuatu yang menyenangkan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya dukungan dari guru, orang tua, dan pihak sekolah, program ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mewujudkan generasi muda yang suka matematika.

2. METODE PELAKSANAAN

Program pelatihan ini akan diawali dengan tahap persiapan yang mencakup koordinasi dengan pihak sekolah, penyusunan modul pelatihan, serta persiapan sarana dan prasarana pendukung (Dewi, Prayogo, dan Amir 2022). Koordinasi dengan wali sekolah dan guru bertujuan untuk menyamakan visi, misi, dan tujuan program serta memastikan adanya dukungan penuh dari guru beserta tenaga pendidik lainnya (Punggeti, Prijambodo, dan Risnawita 2024). Penyusunan modul pelatihan akan dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman peserta didik agar metode yang diimplementasikan dapat diterima dan dipahami dengan baik. Persiapan sarana dan prasarana pendukung, termasuk laptop dan media pembelajaran interaktif, turut memegang peran penting untuk mendukung kelancaran pelaksanaan program. Setelah tahap persiapan rampung dilaksanakan, program akan memasuki tahap sosialisasi kepada para siswa, guru, orang tua atau wali, maupun pihak sekolah. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai manfaat penggunaan teknologi dalam meningkatkan kompetensi penguasaan matematika serta cara pemanfaatannya dalam pembelajaran. Kegiatan ini juga dimaksudkan untuk memperkenalkan tujuan program dan menjelaskan rincian pelaksanaan pelatihan ke depannya.

Pelaksanaan pelatihan berhitung menggunakan alat sempoa ini dilakukan secara bertahap guna mencapai tujuan secara sistematis dan terstruktur. Para siswa diajari konsep dasar aritmatika dengan mengenalkan alat sempoa, cara penggunaannya, hingga penerapannya dalam mengerjakan soal-soal hitungan sederhana (Dewi dkk., 2022). Metode yang digunakan mencakup pembelajaran berbasis pengalaman langsung, latihan mandiri, serta pembelajaran berbasis permainan agar proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa. Soal-soal latihan yang diberikan dirancang dalam bentuk yang kreatif guna memotivasi siswa belajar dengan gembira. Pendekatan bermain seperti kontes penghitungan cepat dan tantangan kelompok diterapkan untuk meningkatkan partisipasi siswa. Dengan nuansa belajar yang menyenangkan, diharapkan siswa dapat memahami konsep matematika lebih baik serta mengasah ketrampilan menghitung mereka (Purwati & Antari, 2022).

Selama pelaksanaan pelatihan, evaluasi dilakukan secara berkala guna menilai kemajuan siswa dalam memahami dan menggunakan alat sempoa. Evaluasi ini mencakup tes kemampuan menghitung, observasi saat sesi pelatihan berlangsung, serta umpan balik dari siswa, guru, dan orang tua (Punggeti, Maisaroh, dkk., 2024). Hasil evaluasi akan dijadikan dasar untuk menyesuaikan strategi pelatihan agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Pada akhir program, akan diadakan sesi refleksi bersama siswa guna mengevaluasi pengalaman mereka selama mengikuti pelatihan. Siswa diberi kesempatan berbagi pendapat dan manfaat yang mereka dapat. Selain itu, program ini diharapkan menghasilkan rekomendasi bagi sekolah terkait integrasi metode sempoa dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya tindak lanjut yang berkelanjutan, diharapkan manfaat pelatihan dapat terus dirasakan oleh siswa dalam jangka panjang.

Melalui metode pelaksanaan yang sistematis dan inovatif, pelatihan aritmatika sempoa diharapkan menjadi solusi efektif untuk meningkatkan ketrampilan menghitung siswa serta membangkitkan minat mereka pada matematika. Dengan dukungan dari berbagai pihak, diharapkan program ini dapat berjalan dengan baik dan memberi dampak penting bagi peningkatan mutu pendidikan di SDN Gunggung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pelatihan aritmatika sempoa yang dilangsungkan berjalan dengan lancar dan berhasil menciptakan atmosfer belajar yang menyenangkan serta memotivasi para siswa untuk semakin menyukai mata pelajaran matematika (Sindi Meli Nur Afni et al., 2023). Selama sesi pelatihan, para siswa diberikan beragam permainan pendidikan yang memanfaatkan sempoa sebagai alat utama. Metode baru ini berubah mengubah persepsi para siswa yang sebelumnya menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit menjadi mata pelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan survei, sebagian besar siswa menyatakan bahwa minat belajar mereka terhadap matematika meningkat setelah mengikuti pelatihan. Pelatihan aritmatika menggunakan sempoa memberikan dampak signifikan terhadap pemahaman dasar siswa dalam operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Anugrahana, 2020). Sebelum pelatihan dimulai, para siswa diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan dasar mereka. Setelah mengikuti pelatihan selama tiga minggu, hasil tes akhir menunjukkan peningkatan rata-rata nilai para siswa. Beberapa siswa yang sebelumnya kesulitan menghitung secara manual kini mampu menyelesaikan soal-soal dengan lebih cepat dan tepat menggunakan sempoa.

Program ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek non-akademik para siswa yaitu kepercayaan diri mereka (Anugrahana, 2019). Selama pelatihan, para siswa didorong untuk aktif berpartisipasi baik dalam sesi latihan individu maupun kelompok. Mereka merasa lebih percaya diri karena mampu menyelesaikan soal-soal matematika dengan metode baru. Ketika diberi kesempatan mempraktikkan penggunaan sempoa di depan kelas, para siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi.

Banyak mahasiswa yang terlibat dalam program pengabdian di SDN Gunggung. Mereka memberikan pelatihan kepada para guru tentang penggunaan alat bantu ajar sempoa di kelas. Guru-guru diajari cara menggunakan sempoa secara mandiri sehingga metode ini dapat dilanjutkan meski program telah usai. Selain itu, para pendidik juga diberi modul pelatihan dan panduan nyata agar bisa menyesuaikan metode tersebut dengan kondisi setiap siswa.

Salah satu kesuksesan program ini adalah dukungan serta apresiasi dari para wali murid. Setelah dijalankan, beberapa orangtua menyampaikan bahwa anak-anaknya jadi lebih rajin belajar matematika di rumah. Bahkan ada siswa yang rela mengajari teman-temannya cara menggunakan sempoa. Orangtua juga ingin ikut pelatihan dasar sempoa agar bisa membantu anak belajar di rumah.

Melihat hasil bagus ini, tim pengabdian bersama sekolah merencanakan tahap berikutnya. Langkah mendatang mencakup meluaskan cakupan pelatihan dengan melibatkan siswa kelas lebih tinggi. Materi pelatihan juga akan dikembangkan ke operasi matematika yang lebih kompleks seperti pecahan dan desimal. Direncanakan pula adanya kompetisi hitung-hitungan sempoa untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Program ini juga akan dikembangkan dengan bekerja sama lembaga pendidikan lain agar pelatihan bisa diimplementasikan lebih luas. Program pelatihan aritmatika sempoa tidak cuma memberi manfaat akademik tapi juga membentuk kepribadian siswa menjadi lebih percaya diri, rajin, dan antusias belajar. Dampak baik dari program ini diharapkan terus dirasakan dalam waktu yang panjang.

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa sekolah dasar melalui pendekatan yang inovatif dan interaktif. Kalkulator grafis dipilih sebagai alat bantu utama karena kemampuannya untuk memvisualisasikan konsep matematika secara konkret, sehingga siswa dapat memahami ide-ide abstrak dengan lebih mudah. Pemilihan siswa SDN Lambang sebagai lokasi pelatihan didasarkan pada kebutuhan mereka akan metode pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Selama pelaksanaan kegiatan, pendekatan yang digunakan melibatkan kombinasi pembelajaran teori dan praktik. Siswa diberikan penjelasan tentang dasar-dasar penggunaan kalkulator grafis, diikuti dengan latihan langsung yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman. Selain itu, berbagai permainan dan simulasi kompetisi juga diterapkan untuk menjaga antusiasme siswa.

Keterlibatan guru dalam kegiatan ini merupakan aspek penting yang memastikan keberlanjutan program. Dengan memberikan pelatihan kepada para guru, kegiatan ini tidak hanya berhenti pada pelaksanaan program, tetapi juga memberikan dampak jangka panjang melalui integrasi metode kalkulator grafis dalam kurikulum sehari-hari.

Reaksi positif dari siswa dan orang tua mengindikasikan bahwa metode pengajaran ini efektif dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Murid-murid yang sebelumnya kurang percaya diri dalam

mempelajari matematika mulai menunjukkan peningkatan, baik dari segi keterampilan maupun semangat belajar. Orang tua merasa terbantu karena anak-anak mereka mulai menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran matematika, yang dulunya dianggap sulit.

Namun, kegiatan ini juga dihadapkan pada beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dalam menyampaikan seluruh materi kepada siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan penyesuaian metode pelatihan yang lebih fleksibel dan tambahan sesi bimbingan khusus bagi siswa yang memerlukan perhatian lebih. Keseluruhan kegiatan pengabdian ini mengindikasikan bahwa metode aritmatika sempoa dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa sekaligus membangun kepercayaan diri mereka. Dengan dukungan berkelanjutan dari pihak sekolah, guru, dan orang tua, program ini berpotensi untuk terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas.

4. KESIMPULAN

Pelatihan aritmatika sederhana yang dilaksanakan di SDN Gunggung memberikan dampak positif yang nyata bagi siswa, guru, dan orang tua. Murid-murid menunjukkan perkembangan dalam memahami matematika dasar, semangat belajar, dan kepercayaan diri. Para pendidik yang terlibat mampu mengintegrasikan metode yang ringkas ke dalam proses pembelajaran sehari-hari, sehingga menjamin kelanjutan manfaat program ini. Orang tua juga memberikan tanggapan yang baik, menandakan bahwa kegiatan ini relevan dan membantu kebutuhan para siswa. Di samping memberikan manfaat langsung kepada para murid, program ini juga mendorong kolaborasi antara tim pengabdian, sekolah, dan wali murid untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Meski ada tantangan, seperti perbedaan kapasitas siswa dan keterbatasan waktu, kegiatan ini berhasil mengatasinya dengan pendekatan yang fleksibel dan inovatif. Dengan pengembangan lebih lanjut dan dukungan yang berkelanjutan, program ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang yang lebih luas bagi dunia pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalam kepada pihak SDN Gunggung atas dukungan serta kerja sama yang luar biasa selama pelaksanaan program tersebut. Terima kasih kami sampaikan kepada para guru yang telah turut berperan secara aktif dalam pelatihan dan membantu memastikan keberhasilan kegiatan ini dapat terwujud. Kami juga ingin menyampaikan rasa hormat kepada para siswa yang menunjukkan semangat dan antusiasme belajar yang tinggi, serta kepada orang tua siswa yang memberikan dukungan penuh selama program berlangsung. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada tim pengabdian masyarakat yang telah bekerja dengan sungguh-sungguh dalam merancang dan melaksanakan program ini secara detail. Semoga kerja sama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang lebih besar lagi di masa-masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahana, A. (2019). Pengembangan Modul Sempoa Sebagai Alternatif Dalam Mata Kuliah Inovatif Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.130>
- Anugrahana, A. (2020). Penerapan Media Sempoa untuk Meningkatkan Kedisiplinan, Ketelitian, dan Tanggung Jawab Mahasiswa Kelas Inovatif Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1). <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6095>
- Dewi, N. R., Eliyati, N., Zayanti, D. A., Kresnawati, E. S., & Resti, Y. (2022). Pelatihan Sempoa Sebagai Metode Belajar Aritmatika Bagi Guru Sd Dan Madrasah Ibtidaiyah Di Inderalaya. *Jurnal Pelita Sriwijaya*, 1(1). <https://doi.org/10.51630/jps.v1i1.56>
- Pramesti, S. L. D., Rini, J., & Dewi, H. L. (2022). Penguatan Pembelajaran Matematika Geometri di SD/MI Berbasis MBNK (Matematika Berwawasan Nasionalisme dan Kemandirian). *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.32332/d.v4i1.4456>

- Prijambodo, R. F. N., Handayani, N. F., Wajnah, Meylani, Y., Hikmah, N., & Sutingkir, F. L. (2024). Teknologi Augmented Reality: Apakah memiliki pengaruh terhadap peningkatan minat belajar siswa dalam menyajikan materi pembelajaran? *Journal on Education*, 6(3), 17664–17671.
- Punggeti, R. N., Maisaroh, Susanto, A., Usman, N. F., Saryono, Oktaviani, C., Syathroh, I. L., Saptadi, N. T. S., Bulu, V. R., Mardikawati, B., Rela, I. Z., Raunsay, E. K., Larekeng, S. H., & Nurjannah. (2024). *Perencanaan Pembelajaran Dan Penulisan Karya Ilmiah* (Y. Novita (Ed.)). Cv Hei Publishing Indonesia. <https://heipublishing.id/product/perencanaan-pembelajaran-dan-penulisan-karya-ilmiah>
- Punggeti, R. N., Prijambodo, R. F. N., & Azizah, L. F. (2024). Model BSB (Bermain Sembari Belajar) Guna Mendukung Program Numerasi Di MI Nurul Iman. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 10(5), 11–16. <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/375/265>
- Purwati, N. K. R., & Antari, N. L. D. (2022). Pembelajaran Matematika Menyenangkan Dengan Media Pembelajaran Digital. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.36277/defermat.v5i2.249>
- Rahmi, H., Saputra, J., Desriati, W., & Fatmawati, F. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Dengan Menggunakan Sempoa Aritmatika Di Sekolah Dasar. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2). <https://doi.org/10.35970/madani.v2i2.148>
- Simamora, T., Harapan, E., & Kesumawati, N. (2020). Faktor-Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(2). <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i2.3770>
- Sindi Meli Nur Afni, Avrilia Vega Ray, Ayu Melia Febianti, Aurellisa Maira Sari, Ivanna Priscilla Avrinata, & Ahmad Fu'adin. (2023). Efektivitas Penggunaan Sempoa Dalam Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.59246/alfihris.v1i1.120>
- Suarca, K., Soetjningsih, S., & Ardjana, I. E. (2016). Kecerdasan Majemuk pada Anak. *Sari Pediatri*, 7(2). <https://doi.org/10.14238/sp7.2.2005.85-92>
- Wijayanti, S. P., & Suswandari, M. (2022). Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Mathema Journal*, 4(1).