

# SNTEKAD

Seminar Nasional Teknologi, Kearifan Lokal, dan  
Pendidikan Transformatif

## Penggunaan Alat Peraga Keranjang Angka untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II SDI Waioti

<sup>1</sup>Ine Sanyati

Universitas Muhammadiyah Maumere  
[sanyatiine@gmail.com](mailto:sanyatiine@gmail.com)

<sup>2</sup>Wahyuningsih

Universitas Muhammadiyah Maumere  
[wahyuningsih.ikipmuh@gmail.com](mailto:wahyuningsih.ikipmuh@gmail.com)

<sup>3</sup>Tanti Diyah Rahmawati

Politeknik Pelayaran Surabaya  
[t4nt1dr@gmail.com](mailto:t4nt1dr@gmail.com)

**Abstrak:** Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting. Matematika adalah bidang penelitian yang abstrak, dan objek pembelajaran matematika adalah benda-benda yang abstrak. Oleh sebab itu peserta didik perlu membayangkan konsep tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa objek matematika sulit untuk diamati dan dipahami melalui panca indera. Sebagian peserta didik yang masih menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit, khususnya pada tingkat sekolah dasar karena pada tingkat ini taraf berpikir mereka masih pada tahap operasional konkret, dimana kemampuan yang ditunjukkan pada tahap ini adalah kemampuan proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika yang masih tetap terbatas pada objek yang nyata. Dengan demikian untuk mempelajari matematika yang bersifat abstrak, media yang digunakan agar peserta didik dapat memahami objek tersebut adalah media alat peraga. Alat peraga tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika untuk mengurangi keabstrakan materi matematika saat mempelajari objek matematika. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana Penggunaan alat peraga keranjang angka dalam menentukan nilai tempat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dilakukan di SDI Waioti. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga keranjang angka dalam menentukan nilai tempat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata siklus 1 sebesar 64,71 menjadi 90,59 disiklus ke II.

**Kata kunci:** Alat peraga, keranjang, hasil belajar.



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

### 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan kepada seluruh peserta didik [1]. Matematika adalah bidang penelitian yang abstrak, dan objek pembelajaran matematika adalah benda-benda yang abstrak. Karena matematika adalah bidang yang mengkaji konsep abstrak, peserta didik hanya dapat membayangkan konsep tersebut [2]. Hal ini menunjukkan bahwa objek matematika sulit untuk diamati dan dipahami melalui panca indera saja. Oleh

karena itu, tidak heran jika ada sebagian peserta didik yang masih menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit, khususnya pada tingkat sekolah dasar karena pada tingkat ini taraf berpikir mereka masih pada tahap operasional konkret, dimana kemampuan yang ditunjukkan pada tahap ini adalah kemampuan proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika yang masih tetap terbatas pada objek yang nyata. Namun, karena matematika bersifat abstrak, mempelajari objek abstrak perantara yang bersifat konkret, seperti salah satunya adalah penggunaan media alat peraga [3]. Alat peraga pembelajaran matematika adalah model benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika saat mempelajari objek matematika yang abstrak.

Penggunaan media alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat penting karena anak sekolah dasar membutuhkan sesuatu yang abstrak sehingga lebih mudah mempelajarinya. Oleh karena itu, penggunaan alat peraga sangat efektif dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan [4]. Dalam dunia pendidikan, alat peraga berfungsi sebagai perantara yang membantu memperjelas konsep dalam pembelajaran matematika. Dalam hal ini peran guru sangat penting untuk proses pembelajaran dalam menyampaikan konsep matematika kepada peserta didik [2]. Materi nilai tempat suatu bilangan merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah dasar. Peserta didik diharapkan dapat memahami dan menentukan nilai tempat bilangan tiga angka (ratusan, puluhan, dan satuan) di kelas II [5]. Dalam menentukan nilai tempat suatu bilangan tidak semua peserta didik mengetahui konsep dari menentukan nilai tempat tersebut. Hal ini terjadi karena kurangnya perhatian peserta didik pada saat guru mengajar, dan guru mengajar hanya menggunakan pembelajaran yang berpusat pada ceramah dan latihan soal serta sumber daya pendukungnya hanyalah papan tulis saja. Akibatnya, peserta didik kurang memahami konsep menentukan nilai tempat [5].

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru wali kelas II SDI Waioti bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas II sebagian besar masih di bawah rata-rata terkait materi nilai tempat hal ini disebabkan karena sebagian besar peserta didik kelas II belum memahami konsep nilai tempat. Permasalahan lain yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yakni peserta didik merasa cepat bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada tabel hasil belajar pra survey yang dilakukan pembelajaran sebelum penggunaan media alat peraga keranjang angka nilai tempat.

**Tabel 1. Data Nilai hasil Belajar Pra Survey**

| Indikator | Kategori     | Nilai | Jumlah Peserta Didik | Persentase |
|-----------|--------------|-------|----------------------|------------|
| Prasurvey | Tuntas       | >65   | 8                    | 47,06%     |
|           | Tidak Tuntas | <65   | 9                    | 52,94%     |

Berdasarkan data hasil pra survey peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penggunaan Alat Peraga Keranjang Angka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II SDI Waioti”. Adapun rumusan masalah peneliti yaitu: Bagaimana penggunaan alat peraga keranjang angka dalam menentukan nilai tempat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II SDI Waioti?, sedangkan tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana Penggunaan alat peraga keranjang angka untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II SDI Waioti.

Alat peraga adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk membuat pelajaran matematika menarik bagi peserta didik [6]. Media alat peraga pembelajaran membantu guru menyampaikan materi, meningkatkan keaktifan peserta didik, dan meningkatkan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran [7]. Alat peraga berfungsi sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran yang dibuat oleh guru dengan menggunakan bahan-bahan sederhana yang mudah diakses dari lingkungan sekitar. Dalam penelitian ini alat peraga yang digunakan adalah keranjang angka nilai tempat.

**Gambar 1. Alat Peraga Keranjang Angka**

Media keranjang angka ini digunakan sebagai alat peraga untuk menentukan nilai tempat pada pembelajaran matematika dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam menentukan nilai tempat yang terbuat dari papan styrofoam dan kardus yang dibagi menjadi beberapa bagian, kemudian dikasih warna yang berbeda, dilengkapi dengan sedotan dan kertas warna warni untuk dihiasi untuk menarik perhatian peserta didik pada proses berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

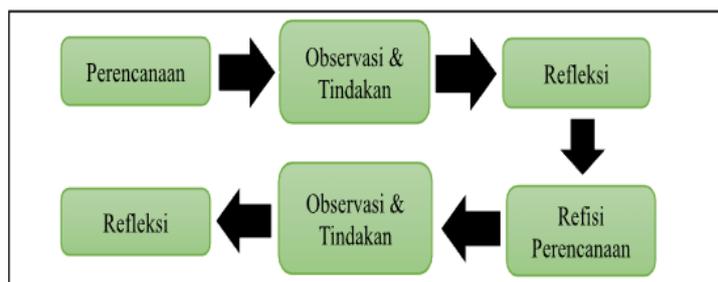
Pada umumnya evaluasi adalah cara untuk mendapatkan hasil belajar, yang digunakan untuk menentukan seberapa baik peserta didik belajar. Hasil belajar peserta didik tidak hanya berfungsi sebagai pengukur keberhasilan peserta didik, tetapi juga bagi guru yang bertanggung jawab. Guru dan peserta didik dapat mengevaluasi apakah proses belajar telah

memenuhi syarat kelulusan. Hal ini dapat membantu guru menemukan dan mengubah metode untuk mencapai hasil belajar yang luar biasa. Oleh karena itu, hasil belajar matematika dapat didefinisikan sebagai tingkat penguasaan yang dimiliki peserta didik ketika mereka melakukan pembelajaran matematika dengan tujuan kognitif. Hasil belajar didefinisikan sebagai pencapaian perubahan perilaku yang cenderung menetap dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar selama periode waktu tertentu [8]. pembelajaran dengan alat peraga dianggap sangat tepat karena membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah. Serta membuat suasana belajar akan lebih dinamis dan komunikasi antara guru dan peserta didik dapat berjalan dengan baik. Hal ini juga dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajar matematika dan membuat matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan [9]. Perubahan pada diri seseorang sebagai hasil dari interaksi dengan orang lain dikenal sebagai belajar [10]. Hasil belajar adalah perubahan yang dilakukan peserta didik dalam mengubah pembelajaran sesuai dengan kemampuan mereka untuk membuat pembelajaran lebih mudah dipahami dan meningkatkan prestasinya. Banyak praktisi pendidikan menyadari bahwa penggunaan media pembelajaran sangat membantu aktivitas proses pembelajaran, terutama meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik [11].

Adapun penelitian yang menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media alat peraga yakni oleh Ref [4], hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata pada materi sifat perkalian bilangan yakni 72 pada siklus I dan rata-rata nilai tes meningkat menjadi 81 pada siklus II. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pengajaran matematika kepada peserta didik kelas V SDN Sumberbening 01 Balerejo melalui media alat peraga benda konkrit dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah upaya untuk mengamati apa yang dilakukan peserta didik dalam kelompok mereka dengan melihat tindakan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik di bawah bimbingan guru dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran [12]. Penelitian ini mempelajari dan merefleksi pembelajaran dengan memberikan perlakuan atau tindakan yang direncanakan untuk memecahkan masalah di kelas [8]. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan beberapa siklus menggunakan PTK model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat bagian yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi [13].



**Gambar 2. Bagan pelaksanaan penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDI Waioti dan subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas II SDI Waioti tahun ajaran 2023/2024 berjumlah 17 orang yang terdiri dari 10 laki-laki dan 7 perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung terkait penggunaan alat peraga keranjang angka dalam menentukan nilai tempat, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni lembar observasi aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar peserta didik. Adapun prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak 2 siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dalam setiap siklusnya. Menurut beberapa pendapat bahwa penelitian tindakan kelas harus minimal terdiri dari dua siklus, tetapi pendapat lain menyatakan bahwa jika target penelitian tercapai dengan satu siklus dan penelitian tindakan kelas telah berhasil maka penelitian dianggap selesai [14].

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran serta temuan wawancara bersama dengan guru wali kelas II SDI Waioti. Sedangkan teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik terkait materi menentukan nilai tempat dengan menggunakan keranjang angka nilai tempat [13]. Nilai ketuntasan individu dapat dihitung menggunakan rumus berikut [15]:

$$\text{Ketuntasan Belajar Individu} = \frac{\text{banyak Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Indikator keberhasilan dilihat dari keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Tingkat keberhasilan hasil belajar peserta didik berdasarkan perolehan nilai yang lebih tinggi dari rata-rata nilai siklus atau tes formatif sebelumnya. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65 yang sudah ditentukan di SDI Waioti. Jika tingkat klasikalnya lebih dari 80%, maka kelas dikatakan tuntas. Hasil belajar rata-rata peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut [15]:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{banyaknya peserta didik}} \times 100$$

Adapun analisis pengamatan observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan rumus (Maurin & Muhamadi, 2018):

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan peserta didik}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Untuk menghitung rata-rata persentase aktivitas peserta didik dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{banyaknya peserta didik}}$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus ini guru mengajar dengan menggunakan alat peraga keranjang angka nilai tempat kemudian peserta didik kelas II SDI Waioti diberikan tes individu untuk melihat hasil belajar.

**Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I**

| Indikator | Kategori     | Nilai | Jumlah Peserta Didik | Persentase |
|-----------|--------------|-------|----------------------|------------|
| Siklus I  | Tuntas       | >65   | 10                   | 58.82%     |
|           | Tidak Tuntas | <65   | 7                    | 41.18%     |

Berdasarkan Tabel 2 merupakan data tes hasil belajar peserta didik kelas II SDI Waioti yang diikuti oleh 17 orang. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat 10 orang peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM dengan presentasi sebesar 58,82%, sedangkan peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM sebanyak 7 orang dengan presentasi sebesar 41,18%. Sedangkan hasil observasi pengamatan aktivitas peserta didik selama berlangsungnya pembelajaran pada siklus I ini mencapai rata-rata 74,26. Karena persentase hasil belajar pada siklus ini belum mencapai target yang diinginkan yakni >80%, maka perlu adanya perbaikan dalam perencanaan untuk dilanjutkan pada siklus ke II dengan menggunakan alat peraga yang sama, tetapi jumlah alat peraga yang digunakan di tambahkan lagi, sehingga pada saat kegiatan pembelajaran di siklus ke II peserta didik dihadapkan langsung dengan alat peraga yang digunakan dan dapat mempermudah pemahaman peserta didik.



**Gambar 3. kegiatan pembelajaran siklus I**

### Hasil Belajar Tindakan Siklus II

Setelah melakukan pembelajaran menggunakan alat peraga keranjang angka nilai tempat di siklus ke II ini, peserta didik kelas II SDI Waioti diberikan tes individu untuk melihat hasil belajar peserta didik.

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

| Indikator | Kategori     | Nilai | Jumlah Peserta Didik | Persentase |
|-----------|--------------|-------|----------------------|------------|
| Siklus II | Tuntas       | >65   | 17                   | 100%       |
|           | Tidak Tuntas | <65   | 0                    | 0%         |

Tes individu hasil belajar peserta didik kelas II SDI Waioti diikuti oleh 17 orang. Dari data di atas dapat bahwa peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM >65 berjumlah 17 orang dengan persentase ketuntasan peserta didik sebesar 100%, yang berarti persentase peserta didik yang tidak tuntas pada pembelajaran matematika di siklus ke II ini adalah 0%, sedangkan hasil pengamatan observasi peserta didik selama proses berlangsungnya pembelajaran pada siklus ke II ini rata-rata sebesar 93,38. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa persentase ketuntasan di siklus ini telah mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yakni >80%.



Gambar 4. kegiatan pembelajaran siklus II. Peserta didik mengerjakan soal dengan bantuan media keranjang angka

Adapun data hasil belajar matematika peserta didik kelas II SDI Waioti pada materi mengenal nilai tempat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

| Kategori     | Indikator  |             | Keterangan |
|--------------|------------|-------------|------------|
|              | Siklus I   | Siklus II   |            |
| Jumlah Nilai | 1100       | 1540        | Meningkat  |
| Rata-Rata    | 64,71      | 90,59       | Meningkat  |
| Persentase   | 58,82%     | 100%        | Meningkat  |
| Kategori     | Cukup Baik | Sangat Baik | Meningkat  |

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik kelas II SDI Waioti meningkat dari siklus I ke siklus II. Nilai rata-rata di siklus I sebesar 64,71 dengan persentase ketuntasan peserta didik sebesar 58,82 % dengan kategori cukup baik, sedangkan nilai rata-rata pada siklus II sebesar 90,59 dengan persentase ketuntasan peserta didik sebesar

100% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa persentase ketuntasan peserta didik kelas II SDI Waioti meningkat dengan hasil yang memuaskan sebesar 41,18%. Dengan adanya alat peraga keranjang angka nilai tempat peserta didik lebih mudah mengerjakan soal yang diberikan terkait materi nilai tempat. Penambahan alat peraga pada siklus ke II, peserta didik kemudian dihadapkan langsung dengan alat peraga keranjang angka dan diberikan kesempatan untuk menggunakan alat peraga di bawah bimbingan guru yang benar-benar terarah, sehingga peserta didik lebih memahami dengan jelas bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut, peserta didik dapat menentukan nilai tempat suatu bilangan, serta peserta didik yang pasif menjadi lebih aktif ketika diberikan alat peraga keranjang angka nilai tempat dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa penggunaan media alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Selain itu penelitian ini juga relevan ref [16] yang mengatakan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika membuat proses belajar dan mengajar berlangsung dengan menarik dan mampu membantu peserta didik berpartisipasi secara aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitiannya menunjukkan persentase pada kegiatan pembelajaran pada tiap siklus meningkat dengan nilai persentase siklus satu berada di atas KKM sebesar 64,7%, sedangkan pada siklus kedua kegiatan pembelajaran mencapai KKM sebesar 100% dan masuk dalam kategori sempurna. Namun perbedaan dalam penelitian ini yakni pada penggunaan alat peraga karena alat peraga yang digunakan dalam Ref [16] adalah alat peraga model bangun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media alat peraga konkrit, peserta didik dapat melihat objek konkrit selama pembelajaran dengan alat peraga dan mudah memahami objek abstrak.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan di kelas II SDI Waioti menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam penyampaian materi berdampak baik pada hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik meningkat sangat baik dari siklus I ke siklus II dengan presentasi ketuntasan siklus I sebesar 58,82% dengan rata-rata 64,71, sedangkan di siklus ke II persentase ketuntasan peserta didik meningkat sebesar menjadi 100% dengan rata-rata 90,59. Hasil belajar peserta didik sudah meningkat di siklus II dengan KKM diatas >65 yang diikuti oleh 17 orang peserta didik. Peserta didik merasa terbantu dan senang dengan alat peraga yang diberikan oleh peneliti. Peserta didik terlihat lebih aktif dan lebih percaya diri menjawab apabila ada pertanyaan atau soal yang diberikan oleh guru.

Dengan demikian penggunaan alat peraga keranjang angka nilai tempat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II SDI waioti.

## REFERENSI

- [1] B. Anomeisa and D. Ernaningsih, "Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan PowerPoint VBA Pada Penyajian Data Berkelompok," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, vol. 5, no. 1, pp. 17–31, 2020.
- [2] Hendriana and E. S. Wahyuningsih, "Pengaruh penggunaan media pembelajaran cangkang kerang terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar di Kab. Sikka," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, vol. 5, no. 2, pp. 1–11, 2019.
- [3] Y. Wildaniati, "Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd N 2 Gunung Katun Kecamatan Baradatu," *Jurnal Dewantara*, vol. 7, no. 1, pp. 56–72, 2019.
- [4] A. Muslimah, "Penggunaan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN Sumberbening 01 Balerejo," *Jurnal Literasi Digital*, vol. 2, no. 1, pp. 78–84, 2022. doi: 10.54065/jld.2.1.2022.135.
- [5] W. Mulyasari and F. P. N. Fahrozy, "Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar," *Jurnal Elementaria Edukasia*, vol. 6, no. 2, pp. 442–452, 2023. doi: 10.31949/jee.v6i2.5295.
- [6] D. Anvrina and T. D. R. Wahyungsih, "Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Motivasi dan Lisabet," *Jurnal Penelitian Inovatif*, vol. 5, no. 2, pp. 132–139, Sep. 2022.
- [7] S. Sahrnunayanti, M. Dema, and W. Wahyuningsih, "Pemanfaatan Media Permainan Congklak dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa," *Jurnal Penelitian Inovatif*, vol. 3, no. 2, pp. 433–446, 2023. doi: 10.54082/jupin.182.
- [8] Sartika, S. Zainab, S. Bima, S. I. Rore, and C. Author, "Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar ISSN," *El-Muhbib*, vol. 6, no. 2, p. 130, 2022. doi: <https://doi.org/10.52266/>.
- [9] A. Yonalisa Padahala, F. Rakimin Husen, K. Marsalince Djaha, D. Lalang, F. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, and U. Tribuan Kalabahi, "Penggunaan Alat Peraga Konversi Satuan Panjang (Kosapa) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, vol. 2, no. 1, pp. 64–68, 2021. Available: <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/JPKA/article/view/12570>.
- [10] Luju, W. Wahyuningsih, M. Dhema, and M. E. Rusdin, "Pengaruh Alat Peraga Mobil-Mobilan Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMPN I Bola," *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, vol. 6, no. 2, p. 129, 2020. doi: 10.30595/alphamath.v6i2.7862.
- [11] A. Thef, "Penggunaan Alat Peraga Potongan Lidi pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I SDK Puubheto," *Jurnal Literasi: Pendidikan dan Humaniora*, vol. 7, no. 1, pp. 7–11, 2022.
- [12] K. S. Kuncoro Adi Saputro and S. Winarsi, "Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 1735–1742, 2021. Available: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/992>.

- [13] N. Fitriah, W. D. Febriani, and F. F. Pratama, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Alat Peraga Papan Multifungsi," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, pp. 16904–16911, 2023.
- [14] Rahmawati, S. Nurul Aulia, S. Rosdiana, Y. I. Zaenah, and Z. Zaenudin, "Isu tentang Jumlah Siklus Penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas," *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, vol. 1, no. 1, pp. 76–84, 2023.
- [15] M. W. S. Adam and I. S. Rappang, "Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Menggunakan Computer Based Test di SMA Negeri 10 Sidrap," *Journal on Education*, vol. 6, no. 1, pp. 5560–5573, 2023.
- [16] T. Murdiyanto and Y. Mahatama, "Pengembangan alat peraga matematika untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar," *Sarwahita*, vol. 11, no. 1, pp. 38–43, 2014.