

## Pengaruh Alat Peraga DAPEMBILAH terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembagian Bilangan Cacah Siswa Kelas IV SD

Urai Baiti Ulma<sup>1</sup>, Rien Anitra<sup>2</sup>, & Buyung<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> ISBI Singkawang, Singkawang, Indonesia

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 30-01-2024  
Revised: 02-06-2024  
Approved: 03-06-2024  
Publish Online: 03-06-2024

#### Key Words:

DAPEMBILAH Props;  
Mathematics Learning Outcomes;  
Pre-Eksperimental;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This study aims to determine that DAPEMBILAH props can help grade IV students in achieving minimum learning completeness and improving the mathematics learning outcomes of grade IV students at SDN 10 Parit Setia during learning by using DAPEMBILAH props. The type of research used is quantitative research with an experimental method, namely pre-experimental design. The population in this study were all fourth-grade students of SDN 10 Parit Setia with total of 30 students. The sample was taken using total sampling technique, class IV as the research class. The data collection technique in this research uses tests. The prerequisite test used is the normality test of the data using the chi-square test. The results showed that: (1) learning with DAPEMBILAH props can help fourth grade students of SDN 10 Parit Setia in achieving minimum learning completeness; (2) there is an increase in mathematics learning outcomes of grade IV students at SDN 10 Parit Setia after learning by using DAPEMBILAH props.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa kelas IV dalam mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM) dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 10 Parit Setia pada saat pembelajaran dengan menggunakan alat peraga DAPEMBILAH. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yaitu *pre-eksperimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia dengan jumlah 30 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling, kelas IV yaitu sebagai kelas penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Tes. Uji prasyarat yang digunakan yaitu uji normalitas data dengan menggunakan uji chi-kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran dengan alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia dalam mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM); (2) terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 10 Parit Setia setelah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga DAPEMBILAH.

**Correspondence Address:** Sentebang, Kecamatan Jawai, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat; *e-mail:* [ubaitiulma@gmail.com](mailto:ubaitiulma@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Ulma, U.B., Anitra, R., & Buyung. (2024). Pengaruh alat peraga DAPEMBILAH terhadap hasil belajar matematika pada pembagian bilangan cacah siswa kelas IV SD. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2): 191-198. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v9i2.22223>

**Copyright:** 2024 Urai Baiti Ulma, Rien Anitra, Buyung Buyung

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran dasar yang sudah diterapkan kepada siswa pada saat memasuki sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Buyung, 2021). Peran pendidikan matematika tidak hanya berkaitan dengan teknologi saja, namun pendidikan matematika mempunyai peranan dalam segala bidang ilmu pengetahuan. Induk segala ilmu pengetahuan adalah matematika (Yulianti, 2023). Oleh karena itu kedudukan matematika sangat penting dan menjadi landasan banyak ilmu pengetahuan. Setiap cabang ilmu pengetahuan, termasuk kedokteran, pertanian, ekonomi, teknik, ilmu komputer dan bidang lainnya tidak terlepas dari peran pendidikan matematika. Matematika adalah tentang pola dan keteraturan. Matematika juga merupakan ilmu dasar tentang struktur, ruang, dan perubahan serta memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari di berbagai bidang, pembelajar matematika sangat penting dan merupakan prasyarat cukup untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya (Shadiq, 2019).

Salah satu kriteria untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya adalah tercapainya hasil belajar, khususnya pada bidang hasil belajar matematika. Menurut Wassahua (2016), hasil belajar matematika merupakan sebuah kriteria, penilaian yang menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada bidang menghitung. Pengertian tersebut dapat diartikan, hasil belajar adalah kriteria penilaian untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Karena dapat mengukur perubahan kemampuan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar, maka hasil belajar matematika juga sangat penting dalam proses belajar mengajar.

Guru menyadari bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan bagi sebagian besar siswa (Ginancar, 2019; Lestari et al., 2020; Nisa et al., 2021). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang umumnya tidak disukai oleh sebagian siswa (Binangun & Hakim, 2016; Mulyatna et al., 2023). Anggapan ini muncul mengingat, dalam pengalaman pendidikan, guru mengajarkan siswa untuk mengingat persamaan untuk memecahkan masalah, tanpa berusaha melibatkan siswa dalam mengeksplorasi, mencari, dan menyelesaikan jawaban atas masalah dari matematika tersebut. Akibatnya proses pembelajaran menjadi membosankan dan minat belajar siswa menjadi turun dan berkurang, hal ini berimbas terhadap hasil nilai yang didapat siswa (Runtukahu & Kandou, 2014). Dari kalimat pendapat tersebut dapat diartikan bahwa pelajaran matematika yang tidak disukai siswa harus diubah menjadi pembelajaran yang menarik oleh guru.

Alat peraga adalah sebuah alat atau benda dalam proses belajar mengajar yang digunakan untuk membantu guru agar proses pelaksanaan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien (Nababan, 2018; Putra & Clara, 2020; Saputro et al., 2021). Dengan adanya alat peraga maka siswa dapat memperoleh berbagai pengalaman nyata sehingga materi dalam pelajaran mudah dipahami oleh siswa (Nurfitriyanti & Lestari, 2016). Alat peraga merupakan benda yang dibuat untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat membuat siswa memiliki pemahaman konsep kepada siswa (C. Utami & Anitra, 2020). Alat peraga adalah alat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan spesifik yang berfungsi membantu mengarahkan pembelajaran sampai pada tujuannya seperti perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan

Dari hasil prariset, siswa kelas IV di SDN 10 Parit Setia memiliki hasil belajar matematika dibawah rata-rata. Hal ini didukung dengan hasil prestasi tengah semester khususnya pada mata pelajaran matematika yang dimana 19 dari 30 siswa berada di bawah nilai ketuntasan belajar minimal (KBM) dan KBM yang digunakan adalah 60. Dari hasil prariset tersebut terjadi disebabkan oleh beberapa faktor seperti siswa yang kurang memahami operasi hitung bilangan cacah, pembelajaran yang monoton dan mengakibatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia masih tergolong rendah.

Dilihat berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar secara garis besar masih berada pada tahap operasional konkrit, media pembelajaran seperti alat peraga tentu saja sangat diperlukan pada proses pembelajaran untuk menunjang dan membantu dalam proses pemahaman konsep. Anisa (2020), melakukan penelitian pada mata pelajaran matematika dengan judul "Pengaruh Penggunaan

Media DAKOTA Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu”. Perbedaan pada penelitian ini terdapat pada materi pada hasil pembelajaran matematika yang akan ditingkatkan dan memiliki 2 populasi yaitu antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan peneliti yang sekarang hanya menggunakan satu populasi, yaitu kelas eksperimen. Laukamang (2021), dalam penelitian “Pengaruh Penggunaan Alat Dakon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDI Sikumana 3 Kota Kupang” di mana perbedaan pada penelitian yg sekarang yaitu memiliki 2 populasi yaitu antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan penelitian yang sekarang hanya menggunakan satu populasi, yaitu kelas eksperimen, jenis desain penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimen sedangkan penelitian yang sekarang menggunakan desain penelitian *pre-ekperimental*, dari beberapa perbedaan tersebut maka peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk membantu siswa mencapai KBM yaitu KBM yang ditentukan ialah 60 dan meningkatkan hasil belajar siswa.

DAPEMBILAH atau dakon pembagian bilangan cacah adalah suatu alat peraga yang terinspirasi dari permainan tradisional dakon, kemudian diinovasikan menjadi alat peraga yang digunakan sebagai alat yang konkrit dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pembagian bilangan cacah. Penggunaan alat peraga DAPEMBILAH diharapkan dapat menjadi suatu alat yang membantu mempermudah pemahaman siswa dalam materi dan menarik minat belajar siswa sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan, lebih efisien, dan pembelajaran lebih mudah sampai pada tujuannya, salah satunya yaitu mencapai ketuntasan hasil belajar khususnya pada pelajaran matematika.



**Gambar 1. Alat Peraga DAPEMBILAH**

Peneliti tertarik melakukan penelitian menggunakan alat peraga DAPEMBILAH, peneliti berharap dapat menyelesaikan masalah yang ada didalam kelas seperti membantu siswa dalam mencapai KBM, serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam pelajaran matematika.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan desain yang digunakan adalah *pre-ekperimental* desain. Adapun pola penelitian desain yang digunakan ialah *one grup pre-test and post-test*.



**Gambar 2. Pre-Eksperimental Design**

Penelitian dilakukan di SDN 10 Parit Setia yang beralamat di Jl. Orde Baru, Parit Setia, Kec. Jawai, Kab. Sambas Prov. Kalimantan Barat. waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun

ajaran 2023/2024 pada tanggal 10 dan 11 November 2023. Pada penelitian ini terdapat variabel bebas yaitu alat peraga DAPEMBILAH, dengan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika kelas IV SDN 10 Parit Setia. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar matematika siswa dengan 6 butir soal.

Sebelum pengambilan data, instrumen pada penelitian ini di uji validasi, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas terlebih dahulu, rumus  $r_{xy}$  digunakan untuk uji validasi, sedangkan rumus alfa cronbach digunakan untuk uji reliabilitas. Adapun hasil validitas yang digunakan dalam penelitian ini dengan kriteria validitas sedang, validitas tinggi, dan validitas sangat tinggi. Sedangkan untuk butir-butir soal yang mempunyai validitas tidak valid, validitas sangat rendah, dan validitas rendah akan direvisi atau tidak digunakan. Dapat diketahui bahwa berdasarkan hasil perhitungan 3 validator untuk modul ajar 1 dan 2 mendapatkan nilai rata-rata 4,16 yang mana modul ajar tersebut dapat dikategorikan valid. Sedangkan untuk *pre-test* dan *post-test* mendapatkan nilai rata-rata 4,16 dengan kategori valid, sehingga berdasarkan hasil dari ketiga validator instrumen tes layak untuk digunakan. Hasil perhitungan validitas konstruk soal *pre-test*, dapat dinyatakan bahwa soal tes yang digunakan berada pada indeks kategori sedang dan sangat tinggi, dan hasil perhitungan validitas konstruk soal *post-test*, dapat disimpulkan bahwa soal yang digunakan berada pada indeks kategori sedang dan tinggi, sehingga semua butir soal tersebut dikatakan layak untuk digunakan sebagai instrument untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan di SDN 08 Sentebang untuk semua butir soal pada *pre-test* diperoleh reliabilitas sebesar 0,53 dan *post-test* 0,66 dengan jumlah 29 siswa. Jika diinterpretasikan dalam klasifikasi tingkat reliabilitas, maka soal tersebut mempunyai reliabilitas cukup dan layak digunakan untuk penelitian.

Aspek hasil belajar Kurikulum 2013 berdasarkan Taksonomi Bloom yang disempurnakan oleh Anderson sebagai berikut: a) aspek pengetahuan (kognitif), b) aspek sikap (afektif), dan c) aspek keterampilan (psikomotorik) (Abraham et al., 2021; Fanani, 2018; Suluh & Ledo, 2021). Hasil belajar matematika pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang difokuskan pada ranah kognitif seperti Mengingat (C1), Memahami (C2) dan Menerapkan (C3), hal ini digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan ketercapaian atau tidak siswa pada ketuntasan belajar minimal (KBM).

Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 orang siswa. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia dan teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu total sampling.

Sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji pra-syarat yaitu uji normalitas. Uji normalitas menggunakan rumus *Chi-quadrat* dengan kriteria pengambilan keputusan adalah data berdistribusi normal apabila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , namun data tidak berdistribusi normal ketika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ . Kemudian dilakukan uji statistik non parametrik uji *Wilcoxon* dengan SPSS 25. Lalu dilakukan uji *N-Gain* pada data *pre-test* dan *post-test*.

## HASIL

Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh mengalami peningkatan yang signifikan yaitu rata-rata hasil tes hasil belajar matematika siswa dari 44 menjadi 73. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, nilai tes hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan alat peraga DAPEMBILAH.

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Normalitas**

Tes	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
<i>Pre-test</i>	42.035	7.8147	Tidak Berdistribusi Normal
<i>Post-test</i>	151.712	7.8147	Tidak Berdistribusi Normal

Sumber: data hasil penelitian yang dianalisis, 2024

Berdasarkan Tabel 1., dapat diketahui bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  data *pre-test* adalah 42.035, diketahui  $\chi^2_{tabel} = 7.8147$  maka  $42.035 > 7.8147$  sehingga data *pre-test* berdistribusi tidak normal dan nilai  $\chi^2_{hitung}$  data *post-test* adalah 151.712, diketahui  $\chi^2_{tabel} = 7.8147$  maka  $151.712 > 7.8147$  sehingga data *post-test* berdistribusi tidak normal.

**Tabel 2. Uji Wilcoxon Data Hasil Pre-test dan Post-test**

<i>Test Statistics<sup>a</sup></i>	<i>Posttest-Pretest</i>
Z	-4.709 <sup>b</sup>
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

a. *Wilcoxon Signed Ranks Test*

b. *Based On Negative Ranks*

Sumber: data hasil penelitian yang dianalisis, 2024

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa, data hasil belajar matematika *pre-test* dan *post-test* memiliki nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* = 0,000. Karena taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  maka  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu pembelajaran dengan alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia dalam mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM) yaitu 60.

**Tabel 3. Hasil Uji N-Gain**

Keterangan	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
<i>Pre-test</i>	28	61
<i>Post-test</i>	50	89
<i>Mean N-Gain</i>	0,50	

Sumber: data hasil penelitian yang dianalisis, 2024

Berdasarkan perhitungan hasil belajar matematika siswa, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,50 diklasifikasikan pada kategori sedang. Dari perolehan nilai rata-rata *N-Gain*, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan karena perolehan hasil belajar matematika siswa yaitu *post-test* mengalami peningkatan dibandingkan dengan *pre-test*.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian dapat dikatakan bahwa, hasil belajar matematika siswa mengalami perbedaan yang cukup signifikan. Hal ini dibuktikan dengan skor *post test* yang lebih tinggi dari hasil *pre test*. Adapun rata-rata nilai hasil belajar matematika *pre-test* siswa yaitu 44 dan rata-rata nilai hasil belajar matematika *post-test* siswa yaitu 73 yang berarti pembelajaran dengan alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia dalam mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM). Alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa dalam mencapai KBM karena alat peraga DAPEMBILAH merupakan alat bantu untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembagian bilangan cacah. Alat peraga DAPEMBILAH digunakan pada saat proses pembelajaran matematika khususnya pada materi pembagian bilangan cacah guna untuk memberikan pembelajaran yang konkrit, menarik dan memotivasi siswa.

Menurut D. W. Utami et al. (2018), penggunaan media dakon dapat menimbulkan motivasi peserta didik untuk belajar, proses pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik tidak mengalami kebosanan pada saat mengikuti proses pembelajaran dan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran salah satunya nilai ketuntasan belajar. Media alat peraga dakon dapat mendorong keinginan belajar siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat membantu siswa dalam mencapai ketuntasan belajar minimal matematika atau tujuan dari pembelajaran. Sumber rujukan lain juga menguatkan terkait kebermanfaatannya dari alat peraga khususnya dakon, terkait pembelajaran yang menjadi aktif dan menyenangkan (Nurrahmah et al., 2020; Nurrahmah & Ningsih, 2018; D. W. Utami et al., 2018). Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa dalam mencapai ketuntasan belajar minimal matematika dan tujuan dari pembelajaran, serta siswa dapat memperoleh hasil belajar

matematika yang lebih baik dari sebelum pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga DAPEMBILAH. Hal ini sejalan dengan penelitian Fauziah & Amaliyah (2021) hasil belajar matematika siswa kelas IV yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga dakota lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan alat peraga dakota.

Diterapkannya pembelajaran melalui penggunaan alat peraga DAPEMBILAH dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar matematika karena siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Seperti pada penelitian Anisa (2020), suatu proses pembelajaran yang membuat semua siswa merasa senang akan membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan tidak merasa bosan sehingga hasil belajar yang diperoleh akan memuaskan, dapat terbukti bahwa media yang digunakan oleh guru itu berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan alat peraga DAPEMBILAH menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,50 dengan kriteria sedang. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 siswa yang mengalami peningkatan pada kategori tinggi, 21 mengalami peningkatan pada kategori sedang dan 5 lainnya mengalami peningkatan pada katagori relatif rendah. Dari hal tersebut dapat dibuktikan bahwa alat peraga DAPEMBILAH dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada penelitian Manurung et al. (2023) dijelaskan bahwa penggunaan alat peraga dakon dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Dengan hal ini guru dapat menggunakan alat peraga dakon pada pembelajaran matematika, selain mempermudah guru dalam menyampaikan materi, alat peraga dakon juga dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga DAPEMBILAH ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika pada pembagian bilangan cacah siswa kelas IV SDN 10 Parit Setia. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa *pre-test* yang diberikan sebelum pembelajaran dengan alat peraga DAPEMBILAH dan *post-test* setelah pembelajaran dengan alat peraga DAPEMBILAH. Dari tes tersebut dapat diketahui pengaruh dari alat peraga DAPEMBILAH yaitu siswa mampu mencapai KBM yang ditentukan yaitu 60 dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil *pre-test* 44 dan *post-test* 73.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan segala puji dan syukur saya kepada Allah SWT karena telah memberikan nikmat karunia pertolongan yang tiada henti hingga saat ini. Akhirnya, jurnal penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan sebagaimana mestinya. Dengan rasa bangga dan bahagia, peneliti ucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada: Kampus ISBI Singkawang yang telah memberikan fasilitas dalam pengerjaan jurnal penelitian ini, Dosen pembimbing yang telah memberikan kritik serta saran dalam pengerjaan jurnal penelitian ini, Guru beserta siswa SDN 10 Parit Setia yang telah sudi menerima peneliti untuk melakukan penelitian dan tentunya diri saya sendiri sebagai penyedia bahan penelitian dan pengolahan data.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abraham, I., Tjalla, A., & Indrajit, R. E. (2021). HOTS (High Order Thingking Skill) dalam Paedagogik Kritis. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(3). <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i3.2211>
- Anisa, F. J. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Dakota terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu*. Skripsi: IAIN Bengkulu. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/4873/>

- Binangun, H. H., & Hakim, A. R. (2016). Pengaruh penggunaan alat peraga jam sudut terhadap hasil belajar matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 204–214. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1188>
- Buyung, B. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Himpunan. *Journal of Educational Review and Research*, 4(2), 135–140. <https://doi.org/10.26737/jerr.v4i2.3036>
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal hots pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1), 57–76. <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>
- Fauziah, M., & Amaliyah, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Dakota terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal Of Primary Education (JPE)*, 1(1), 34–41.
- Ginanjari, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. <https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822>
- Laukamang, P. P. (2021). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Dakon terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDI Sikumana 3 Kota Kupang. *SPASI: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Dasar*, 2(1), 24–31. <https://ojs.cbn.ac.id/index.php/spasi/article/view/165>
- Lestari, W., Pratama, L. D., & Hidayatillah, W. (2020). Persepsi Guru dan Siswa Tentang Penggunaan Media Edutainment di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 6(2), 109–122. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/5727>
- Manurung, F., Sirait, J., & Simanjuntak, T. A. (2023). Pengaruh Alat Peraga Dakota terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar. *Pendidikan Bahasa Indonesia Dan Sastra (Pendistra)*, 6(2), 201–210. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/PENDISTRA/article/view/3201>
- Mulyatna, F., Jinan, A. Z., Amalina, C. N., Widyawati, E. P., Aprilita, G. A., & Suhendri, H. (2023). DESKRIPSI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG MENGGUNAKAN METODE DISKUSI KELOMPOK. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1), 107–118. <https://doi.org/10.36526/tr.v7i1.2854>
- Nababan, S. A. (2018). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Implementasi CTL (Contextual Teaching and Learning) berbantuan Alat Peraga. *Maju*, 5(2), 130–141. <https://www.neliti.com/publications/269969/meningkatkan-prestasi-belajar-siswa-dalam-pembelajaran-bangun-ruang-sisi-datar-m>
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95–105. <https://doi.org/10.24014/ejpe.v4i1.11655>
- Nurfitriyanti, M., & Lestari, W. (2016). Penggunaan alat peraga kartu domino terhadap hasil belajar matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 247–256. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1192>
- Nurrahmah, A., & Ningsih, R. (2018). Penerapan Permainan Tradisional Berbasis Matematika. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 43. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v2i2.631>
- Nurrahmah, A., Seruni, S., & Mulyatna, F. (2020). Engklek and Dakon Traditional Games as Mathematical Learning Innovation. *2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNITY SERVICE PROGRAMME*. <https://prosiding.upgris.ac.id/index.php/iccsv2019/iccsv220/paper/view/3184>
- Putra, R. E., & Clara, N. (2020). Penggunaan Alat Peraga Sederhana Tangga Satuan Berat dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Demonstrasi. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(1), 568–575. <https://doi.org/10.52060/mp.v5i1.263>
- Runtutukahu, T., & Kandou, S. (2014). *Pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Saputro, K. A., Sari, C. K., & Winarsi, S. W. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4),

1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>

- Shadiq, F. (2019). *Pembelajaran matematika; cara meningkatkan kemampuan berpikir siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suluh, M., & Lede, Y. A. (2021). Pengukuran Tingkat Kemampuan Berpikir Siswa SMA Kabupaten Sumba Barat Daya Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 9(2), 170–177. <https://doi.org/10.33394/j-lkf.v9i2.4687>
- Utami, C., & Anitra, R. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Gender pada Pembelajaran Realistic Mathematics Education Berbantuan Alat Peraga PANDU. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 475–489. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2872>
- Utami, D. W., Hamdani, H., & Uliyanti, E. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Dakon Bilangan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(3), 1–10. <https://doi.org/10.26418/jppk.v7i3.24588>
- Wassahua, S. (2016). Analisis gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru. *Matematika Dan Pembelajaran*, 4(1), 84–104. <https://doi.org/10.33477/mp.v4i1.310>
- Yulianti, S. (2023). Peran matematika dalam membangun peradaban Islam. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 1(4), 26–34. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/article/view/4240>