

PENGARUH ALAT PERAGA DAKOTA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 121308 KOTA PEMATANGSIANTAR

Fetronella Manurung¹, Jumaria Sirait², Tarida Alvina Simanjuntak³

Program Studi Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar ^{1), 2)}

Fetronellamanurung943@gmail.com¹, jumariasirait@gmail.com²,
ridajuntak@yahoo.com³

ABSTRAK

Peningkatan hasil belajar dilakukan pada peserta didik untuk mencapai sebuah KKM. Dalam pencapaian keberhasilan pada pembelajaran diperlukan penggunaan alat peraga untuk mempermudah penyampaian materi agar peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Untuk peningkatan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika diperlukan alat peraga Dakota. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *Pretest Posttest Design Group* dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimen*. penelitian ini menggunakan sampling jenuh dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian sebanyak 37 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes (Pretest dan Posttest) serta dokumentasi. Adapun teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji N-Gain, dan Uji Paired Samples T- test. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar. Dengan bukti $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $13.6 > 1.68$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa alat peraga Dakota dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

Kata kunci: Alat Peraga Dakota, Hasil Belajar

ABSTRACT

Increasing learning outcomes is carried out for students to achieve a KKM. In achieving success in learning, it is necessary to use teaching aids to facilitate the delivery of material so that students can more easily understand the learning material. To improve student learning outcomes, especially in mathematics subjects, Dakota teaching aids are needed.

p-ISSN 2648-8600

e-ISSN 2745-410X

Volume 6 Nomor 2 Desember 2023

The aim of this research was to see the effect of Dakota teaching aids on the mathematics learning outcomes of class IV students at SD Negeri 121308 Pematangsiantar City. This research uses a quantitative method with a Pretest Posttest Design Group design with a Pre-Experimental research type. This research uses saturated sampling where the entire population is used as a research sample of 37 students. Data collection techniques use tests (Pretest and Posttest) and documentation. The data analysis techniques use the normality test, homogeneity test, N-Gain test, and Paired Samples T-test. Based on data analysis, it can be concluded that there is an influence of Dakota teaching aids on the mathematics learning outcomes of class IV students at SD Negeri 121308 Pematangsiantar City. With proof $t_{count} > t_{table}$ or $13.16 > 1.68$. These results show that Dakota teaching aids can improve student learning outcomes in class IV of SD Negeri 121308 Pematangsiantar City.

Keywords: Dakota Props, learning Outcomes

PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah sesuatu angka atau nilai yang dicapai oleh peserta didik setelah selesai melakukan pembelajaran dengan bukti dari hasil tes yang berbentuk nilai hasil belajar. Menurut Zakky dalam Rahmawati, dkk., (2022: 03) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa disekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka. Keberhasilan belajar pada peserta didik dapat dilihat dari sebuah hasil nilai pencapaian KKM. Pada pencapaian hasil belajar terdapat hambatan- hambatan dalam

hasil belajar peserta didik. Dimana pendidik kurang menggunakan alat peraga, monoton menggunakan metode ceramah mengakibatkan peserta didik menjadi bosan dan mengantuk pada saat berlangsungnya pembelajaran. Hambatan tersebut jadi sebuah pengaruh untuk tidak tercapainya hasil belajar yang maksimal tepatnya pada pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang abstrak dimana perlu dibantu dengan alat peraga agar pembelajaran tersebut dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik dan

mengajak langsung peserta didik ikut dalam berperan pada pembelajaran.

Pandangan peserta didik sekolah dasar terhadap matematika adalah pembelajaran yang sulit, membingungkan, membosankan dan memerlukan daya berpikir yang kuat. Pandangan tersebut terjadi karena pendidik kurang menggunakan alat peraga pada saat berlangsungnya pembelajaran diruangan. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar masih terbilang sangat rendah. Dapat dibuktikan dari hasil observasi yang peneliti lakukan secara langsung. Berikut hasil nilai ulangan harian peserta didik kelas IV yang didapat dari SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas IV

No	Mata Pelajaran	KKM	Jumlah Siswa	Persentase ketuntasan	
				Tuntas %	Tidak tuntas %
1	Matematika	70	37	25%	75%

Sumber: SDN 121308 Kota

Pematangsiantar

Berdasarkan tabel 1.1 peserta didik memperoleh ketuntasan nilai pada Mata pelajaran Matematika nilai sebanyak 25% atau 10 orang dan nilai tidak tuntas sebanyak 75% atau 27 orang dengan nilai KKM 70. Jadi dari tabel tersebut menunjukkan bahwa

peserta didik kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar masih tergolong rendah karena pendidik kurang dalam menggunakan alat peraga pada saat melakukan pembelajaran diruangan. Akibatnya peserta didik kurang memahami pembelajaran dan hasil belajar peserta didik tergolong masih rendah. Dari permasalahan diatas sangat perlu peran penggunaan alat peraga dalam melakukan pembelajaran diruangan untuk membantu pendidik dalam penyampaian materi.

Alat peraga adalah alat bantu dalam memegang peranan penting untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Menurut Legowo dalam Sulaiman (2013:2) alat peraga dakota dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam memahami konsep berhitung matematika sekaligus dapat menyenangkan siswa karena mengandung unsur permainan. Keunggulan dalam menggunakan alat peraga dakota yaitu: (1) dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, (2) dapat melatih peserta didik dalam berkomunikasi dalam kelompok, (3) menimbulkan rasa ingin tahu pada peserta didik. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Azhari MY dkk, (2021) yang berjudul pemanfaatan alat peraga dakota untuk menguatkan pemahaman konsep matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah digunakannya alat peraga dakota menjadi semakin meningkat. Dibuktikan dari hasil persentase pemahaman konsep matematika

sebelum menggunakan alat peraga adalah 34, 33% sedangkan setelah menggunakan alat peraga jadi 80, 6%.

Penelitian terdahulu oleh Rismawati dkk, (2019) yang berjudul Pengaruh Penggunaan Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD di Kabupaten Gowa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan dakon matematika, terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu 56,28 menjadi 73,71.

Hasil dari penelitian terdahulu di atas menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dakon dalam pembelajaran matematika sangat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar.

Dari permasalahan hasil observasi yang telah dilakukan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Alat Peraga Dakota Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.**

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimen* dengan menggunakan rancangan *One Group Pretest- Posttest Design*.

Sampel penelitian menggunakan sampling jenuh dimana seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi.

p-ISSN 2648-8600

e-ISSN 2745-410X

Volume 6 Nomor 2 Desember 2023

Hasil penelitian yang diperoleh dari SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar akan di uji melalui tahapan uji normalitas, uji homogenitas, uji N-Gain dan Uji *Paired Sampel T-test* untuk melihat apakah terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah Pre-eksperimen dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design*. Dimana siswa akan diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan alat peraga Dakota yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

Uji Coba Instrumen

Uji instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian terlebih dahulu di uji untuk melihat kualitas dari instrumen yang akan digunakan. Uji instrumen dilakukan siswa kelas IV SD Negeri 091281 Batu IV. Tahapan uji instrumen dilakukan melalui 4 tahap yaitu:

Uji Validasi

Uji validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan suatu instrumen. Instrumen penelitian yang dapat dikategorikan

valid apabila nilai taraf signifikan 0,05 atau $r_{\text{tabel}} = 0,44 >$ dari r_{hitung} maka dikatakan valid, tetapi jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka dikatakan tidak valid. Dari jumlah 25 soal yang valid hanya 23 soal.

Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan setelah melalui uji validasi. Pada uji reabilitas ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrument soal. Uji reabilitas menggunakan KR-21 dimana terdapat r_{xy} 0,904 dan r_{tabel} 0,44 maka dapat dikatakan $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ sehingga dapat dikatakan reliabel.

Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk dapat melihat soal yang termasuk kedalam kategori mudah, sedang dan sukar. Maka terdapat 12 soal mudah, 1 soal sedang, dan 10 soal sukar.

Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Maka terdapat 11 soal baik, 9 soal cukup, dan 2 soal yang kurang.

Hasil Analisis Data

Analisis statistik deskriptif untuk nilai Pretest kelas IV dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 deskripsi Hasil Pretest

p-ISSN 2648-8600

e-ISSN 2745-410X

Volume 6 Nomor 2 Desember 2023

Statistics		
PRE		
N	Valid	37
	Missing	0
Mean		59.70
Median		60.00
Minimum		40
Maximum		78
Sum		2209

Dari data diatas dapat diketahui bahwa nilai terendah siswa adalah 40, nilai tengah sebesar 60, dan nilai tertinggi 78 dengan nilai Rata- rata pretest sebesar 59.70.

Tabel 2 Deskripsi Hasil Nilai Posttest

Statistics		
POST		
N	Valid	37
	Missing	0
Mean		86.16
Median		85.00
Minimum		60
Maximum		100
Sum		3.188

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai terendah sebesar 60, nilai tengah 85, dan nilai tertinggi sebesar 100 dengan nilai rata- rata sebesar 86.16.

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi > 0.05 , maka nilai residual berdistribusi normal. Berikut hasil nya

Tabel 3 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		37
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	8,3934500
Most Extreme Differences	Absolute	,241
	Positive	,135
	Negative	-,241
Kolmogorov-Smirnov Z		1,464
Asymp. Sig. (2-tailed)		,027

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil hasil normalitas yang dilakukan diketahui nilai signifikansi $0,27 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat variansi hasil pretest dan posttest. Dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi homogeny. Berikut ini hasil pengolahan data :

Tabel 4 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

post

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,583	9	24	,031

Berdasarkan tabel tersebut dapat dikatakan bahwa hasil homogenitas

signifikan karena signifikan dari homogenitas yang diperoleh $0,31 > 0,05$ maka dikatakan bahwa data yang di uji adalah homogen.

3. Uji N-Gain

Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar. Berikut tabelnya

Tabel 5 Uji Gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_skor	37	-,09	1,00	,6368	,22740
NGain_persean	37	-9,38	100,00	63,6805	22,73966
Valid N (listwise)	37				

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar dengan capaian kriteria nilai N-Gain Skor sebesar 0,63 atau dapat dikategorikan sedang. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dengan menggunakan alat peraga Dakota meningkat.

4. Uji Paired Sampel T-test

Uji hipotesis ini menggunakan *Paired Samples T-Test* dengan bantuan program SPSS 21. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 121308 kota Pematangsiantar. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

H_o : Tidak terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

Dengan taraf pengambilan keputusan dalam Uji *Paired Sample T-test* yaitu:

1. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
2. Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Untuk menentukan t_{tabel} peneliti menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N-1 = 37-1 = 36$, maka diperoleh $t_{tabel} = 1.688$. berikut tabel.

Tabel 6 Uji Paired Sampel T-test

Paired Samples Test				
	Paired Differences	t	df	one-tailed p-value

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				(2-tailed)
				Lower	Upper			
Paired Samples Test	-26,243	12,098	1,989	-30,277	-22,210	-13,195	36	,000

Berdasarkan tabel diatas,

menunjukkan bahwa hasil nilai t_{hitung} sebesar 13,6. Maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $13.6 > 1.688$ dapat dikatakan H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini menggambarkan tentang bagaimana proses berlangsungnya penelitian ini. Penelitian dilakukan karena pendidik masih kurang menggunakan alat peraga pada saat pembelajaran. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SD Negeri 121308 Kota Pematang Siantar hasil belajar peserta didik tergolong masih rendah dilihat dari hasil nilai peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan alat peraga

Dakota pada mata pelajaran matematika dengan materi KPK dan FPB. Penelitian ini berlangsung selama 2 minggu pada 5 oktober 2023 s.d 19 oktober 2023. Jenis pada penelitian ini menggunakan *One Group Pretest- Posttest design*.

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melaksanakan uji validitas di sekolah yang berbeda yaitu di SD Negeri 091281 Batu IV. Setelah dilakukan validasi diperoleh 23 soal yang valid dan 2 soal yang tidak valid, Selanjutnya dilakukan uji reabilitas dengan hasil yang didapat r_{hitung} 0,904 > r_{tabel} 0,44 data tersebut termasuk reliabilitas lalu setelah itu dilakukan uji tingkat kesukaran terdapat 12 soal mudah, 10 soal sukar, dan 1 soal sedang. Selanjutnya dilakukan uji daya pembeda dimana diperoleh 11 soal baik, 3 soal kurang, dan 9 soal cukup. Setelah selesai melakukan uji instrumen maka dilanjutkan dengan analisis data. Selama penelitian berlangsung dilakukan pengumpulan data dengan dokumentasi, dan pemberian pretest dan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pemberlakuan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 59.70 dan nilai rata-rata posttest sebesar 86.16.

Pertama dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan SPSS versi 21 dengan hasil uji normalitas yang diperoleh $0,27 > 0,05$ dapat dikatakan normal. Setelah itu dilakukan uji homogenitas diperoleh data $0,31 > 0,05$ maka dapat dikatakan homogenitas. Selanjutnya dilakukan uji N-

Gain untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui pretest dan posttest diperoleh data N- Gain sebesar 0,63 dengan kategori sedang. Pada uji hipotesis dengan menggunakan Paired Sample T-test menunjukkan hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $13,6 > 1.68$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diketahui dan disimpulkan :

yang telah diteliti oleh peneliti tentang pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai rata-rata Pretest siswa kelas IV sebesar 59.70 dan nilai rata-rata Posttest sebesar 86.16.
2. Dengan menggunakan uji N-Gain terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar. Dengan hasil analisis data menunjukkan Skor N-Gain 0,63 kategori sedang.
3. Uji Paired Sample T-test menunjukkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Dakota terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 121308 Kota Pematangsiantar dengan hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $13.6 > 1.68$.

Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan H_a diterima dapat ditemui kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisah, S. (2017). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 11(1), 1–15.
- Anjani, R. T., Pravitasari, D., & Sinensis, A. R. (2022). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Dakota Terhadap Hasil Belajar. *Finger: Journal Of Elementary School*, 1(2), 108-116.
- Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Atiaturrahmaniah, A., Doni Septu Marsa, I., & Musabihatul, K. (2017). Pengembangan Pendidikan Matematika SD.
- Azhari, M. Y., & Anggreni, F. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Dakota Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *At-Tafkir*, 14(2), 106-115.
- Alman, A., Pulung, J. P., & Astutik, H. S. (2020). Pengaruh Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Vi Sd Negeri 6 Klablim. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 122-128.
- Fauziddin, M., Pg-Paud, D. P., & Tambusai, S. P. T. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pencapaian Konsep Dengan Bantuan Alat Peraga Dakon Bilangan Pada Materi Kpk Dan Fpb Kelas Iv Sdn 001 Petapahan Kecamatan Tapung.
- Fendrik, M. (2019). Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (Dakota) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 3(2), 702-708.
- Handayani, N. L. P., Suarjana, I. M., & Yudiana, K. (2022). Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Cacah Pada Siswa Kelas Iii Sd. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 4(5), 5063-5072.
- Hidayat, S. (2019). Sejarah Matematika. Pt Sarana Pancakarya Nusa.
- Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: Refika Aditama.
- Istiani, A., & Arnidha, Y. (2018). Pendampingan Pembuatan Dan Penggunaan Alat Peraga Dakota Pada Pembelajaran Fpb Dan Kpk. *Publikasi Pendidikan*, 8(1), 66. <https://doi.org/10.26858/publikasi.n.v8i1.4754>
- Karso, H., & Pd, M. M. (2014). Pembelajaran Matematika di SD. *Jakarta: Universitas Terbuka*.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*. 21(2). 151-172.
- Fitrianingsih, F. (2021). Pengembangan Media Papan Dakonmatika Pada Materi Kpk Dan Fpb Untuk Siswa Kelas Iv Sdn 31 Dompun (Doctoral Dissertation). Universitas Muhammadiyah: Mataram).
- Pridana Sidik Dan Sunarsi Denok. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pascal Books.

- Pujiati, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Sumber Iii No. 162 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Karya Ilmiah Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fkip*, 2(2).
- Rahmawati, F., Permana, R., & Nurfitriani, M. (2020). Pengaruh Media Dakota Dan Keaktifan Terhadap Prestasi Siswa Materi Fpb Dan Kpk. *Cendekiawan*, 2(2), 95-103.
- Rahmawati, N., Dorahman, B., Nurul, N., Puspita, D. R., & Latifah, N. (2022). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 4(5), 4581-4586.
- Risnawati, R., Wibowo, A., & Bahar, B. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi Sd Di Kabupaten Gowa. *Pepatudzu: Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 15(2), 118-126.
- Simaremare, J. A., Sihombing, L. N., Sirait, J., & Purba, N. (2022). Penerapan Metode Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pendidikan Bahasa Indonesia Kelas Tinggi. *Jurnal Keguruan Sekolah Dasar*, 3(2), 82-89.
- Sinar. (2018). Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa. Deepublish.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Mes: Journal Of Mathematics Education And Science*, 2(1).
- Suherman, Erman Dkk. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung : Alfabeta.
- Wahyuningsih, E. S. (2020). Model Pembelajaran Mastery Learning “Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa.” .Deepublish.