

**EFEKTIVITAS PERMAINAN ENKLEK TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PESERTA DIDK KELAS II SDK ST. YOSEPH 4 NAIKOTEN**

Astri Adu¹, Roswita Lioba Nahak², Cornelia A. Naitili³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Citra Bangsa

Alamat e-mail : ¹astriadu447@gmail.com, ²roswitaliobanahak@gmail.com,
³amandacornelia793@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of students on the material of place value in class II SDK St. Yoseph 4 Naikoten which shows the need for learning innovation to overcome this, using traditional engklek games that combine physical activity with educational elements, so that it is expected to be able to help students understand the concept of place value in a more concrete and fun way. This study aims to determine the effectiveness of traditional engklek games on mathematics learning outcomes on the material of place value of class II students SDK St. Yoseph 4 Naikoten. The type of research used is Pre-experimental design with one group pretest-posttest design. The population of this study was all class II students totaling 26 people, with saturated sampling techniques. The research instruments were tests and documentation. The results showed that after the application of engklek games in learning place value material, there was an increase in student learning outcomes as seen from the average pretest score of 45.38 increasing to 89.23 on the posttest. The paired sample t-test yielded a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference between the pretest and posttest results. The N-Gain calculation of 0.8063 is considered high. Therefore, learning using Engklek games is effective in improving mathematics learning outcomes in the place value topic for second-grade students at St. Yoseph 4 Naikoten Elementary School.

Keywords: Engklek Games, Learning Outcomes, Mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa pada materi nilai tempat di kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten yang menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran untuk mengatasi hal tersebut, digunakan permainan tradisional engklek yang memadukan aktivitas fisik dengan unsur edukatif, sehingga diharapkan mampu membantu siswa memahami konsep nilai tempat secara lebih konkret dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas permainan tradisional engklek terhadap hasil belajar matematika pada materi nilai tempat peserta didik kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre experimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II yang berjumlah 26 orang, dengan teknik pengambilan sampel sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa tes dan dokumentasi Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penerapan permainan engklek pada pembelajaran materi nilai tempat, terjadi

peningkatan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 45,38 meningkat menjadi 89,23 pada *posttest*. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Perhitungan N-Gain sebesar 0,8063 termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan permainan engklek efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi nilai tempat peserta didik kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten.

Kata Kunci: Permainan Engklek, Hasil Belajar, Matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mengembangkan potensi peserta didik, baik dari aspek pengetahuan, karakter, maupun keterampilan. Pada jenjang sekolah dasar, matematika menjadi mata pelajaran yang fundamental karena berfungsi membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis. Intisari (2017:64) menegaskan bahwa matematika berperan penting dalam memecahkan berbagai persoalan kehidupan. Salah satu materi dasar yang diajarkan pada kelas II adalah nilai tempat, yang menjadi fondasi bagi pemahaman operasi hitung serta materi matematika selanjutnya.

Handayani (dalam Matitaputy, 2016:114) Menjelaskan bahwa peserta didik kelas II diharapkan mampu memahami nilai tempat bilangan tiga angka sebagai bagian dari kompetensi dasar numerasi.

Namun, kondisi nyata di SDK St. Yoseph 4 Naikoten menunjukkan

bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat. Data hasil observasi menunjukkan bahwa hanya 8 dari 26 peserta didik (31%) yang mencapai KKTP, sedangkan 18 peserta didik (69%) belum tuntas. Kesulitan tersebut disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan minimnya media pembelajaran yang menarik serta kontekstual. Yeni (2015:2) Menyatakan bahwa penyampaian materi secara teoritis tanpa melibatkan peserta didik secara aktif menyebabkan pembelajaran menjadi membosankan. Hal ini sejalan dengan pendapat Febriyanti et al. (dalam Sabon et al., 2021:2081) yang menekankan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat membuat materi matematika lebih mudah dipahami.

Salah Satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik adalah

permainan tradisional. Siregar & Lestari (2018:2) Menjelaskan bahwa permainan tradisional merupakan aktivitas edukatif yang diwariskan secara turun-temurun dan dapat dimainkan dengan alat sederhana. Engklek merupakan salah satu permainan tradisional yang melibatkan aktivitas fisik dan koordinasi gerak, sehingga dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran. Penelitian Prasetyo (2018:117) Menunjukkan bahwa penggunaan permainan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan Razak & Romainur (2018:88) menegaskan bahwa guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Naitili & Nitte (2023:46) juga menyatakan bahwa permainan tradisional membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka.

Melalui modifikasi permainan engklek, peserta didik dapat belajar sambil bergerak, mengelompokkan angka sesuai nilai tempat, serta memahami konsep secara konkret dan aplikatif. Penggunaan permainan ini diharapkan mampu meningkatkan

motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini berfokus pada efektivitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas II pada materi nilai tempat di SDK St. Yoseph 4 Naikoten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan permainan engklek dapat membantu peserta didik memahami konsep nilai tempat secara lebih menyenangkan dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten Kupang pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini menguji secara langsung apakah permainan tradisional engklek efektif terhadap hasil belajar matematika untuk materi nilai tempat. Populasi sekaligus sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten yang berjumlah 26

siswa, dengan menggunakan teknik sampling jenuh.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pre-eksperimen (*pre-experimental design*) dengan tipe *One-Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2015). Desain ini dipilih karena penelitian hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol, sehingga efektivitas perlakuan diketahui dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Adapun rancangan desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Skema rancangan *one group pre test-post test design*

Pretest	Treatment	Posttest
Q1	X	Q2

Sumber: Sugiyono (2013:75)

Keterangan:

Q1 : *Pretest* (Pengukuran Awal Hasil Belajar)

X : Treatment Perlakuan (Penerapan Permainan Tradisional Engklek)

Q2 : *Posttest* (Pengukuran Akhir Hasil Belajar)

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan dokumentasi. Tes hasil belajar matematika berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang sebelumnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji

validitas menunjukkan seluruh 20 butir soal valid dengan koefisien korelasi $> 0,374$, sedangkan uji reliabilitas menggunakan rumus *Spearman-Brown* menghasilkan koefisien sebesar 0,924 dengan kategori sangat tinggi. Selain itu, soal juga telah diuji tingkat kesukaran dan daya pembeda, yang menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti nama peserta didik, hasil belajar, dan bukti visual pelaksanaan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene*. Setelah itu, digunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk membuktikan hipotesis serta uji *N-Gain* untuk mengetahui efektivitas perlakuan. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics* versi 27 for windows.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDK St. Yoseph 4 Kota Kupang pada tanggal 17 Juli sampai dengan 24 Juli 2025. Sampel penelitian berjumlah 26 peserta didik kelas II yang seluruhnya menjadi kelas eksperimen. Penelitian

diawali dengan pemberian *pretest*, kemudian dilanjutkan dengan perlakuan menggunakan permainan engklek pada materi nilai tempat, dan diakhiri dengan *posttest*. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitas dengan nilai reliabilitas sebesar 0,924 (kriteria sangat tinggi).

a. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

Data hasil penelitian diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dikumpulkan. Berikut ini disajikan data statistik deskriptif nilai *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2 Hasil *Pretest* Dan *Posttest*

Statistics		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	Valid	26	26
	Missing	0	0
Mean		45.38	89.23
Std. Error of Mean		2.111	1.321
Median		45.00	90.00
Mode		40	85
Std. Deviation		10.763	6.737
Variance		115.846	45.385
Range		40	25
Minimum		30	75
Maximum		70	100
Sum		1180	2320
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

Sumber: hasil analisis SPSS 27.00 tahun 2025

Berdasarkan Tabel 2, terdapat perbedaan rata-rata skor antara sebelum dan sesudah diberikan

perlakuan. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 45,38 meningkat menjadi 89,23 pada *posttest*. Nilai minimal meningkat dari 30 menjadi 75, sedangkan nilai maksimal meningkat dari 70 menjadi 100. Pada *pretest*, hanya 2 peserta didik (7,69%) yang mencapai KKTP, sedangkan pada *posttest* seluruh peserta didik (100%) berhasil mencapai KKTP. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan permainan engklek pada materi nilai tempat.

b. Pengujian Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel < 50. Berikut hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.142	26	.192	.933	26	.090
Posttest	.158	26	.094	.941	26	.141

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: hasil analisis SPSS 27.00 tahun 2025

Berdasarkan Tabel 3, nilai Sig. *pretest* sebesar 0,090 > 0,05 dan nilai Sig. *posttest* sebesar 0,141 > 0,05, sehingga kedua data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang sama. Uji homogenitas menggunakan uji Levene.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
		c			
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	3.052	1	50	.087
	Based on Median	2.945	1	50	.092
	Based on Median and with adjusted df	2.945	1	39.846	.094
	Based on trimmed mean	2.861	1	50	.097

Sumber: hasil analisis SPSS 27.00 tahun 2025

Berdasarkan Tabel 4, nilai Sig. Based on Mean sebesar 0,087 > 0,05, sehingga data *pretest* dan *posttest* bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

1) Uji Paired Sample T-Test

Uji hipotesis menggunakan uji Paired Sample T-Test untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai siswa antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Tabel 5 Hasil Uji Paired Samples Test Data Pretest-Posttest

Paired Samples Test							
		Paired Differences				t	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower Upper		
Paired Sample 1	Pretest - Posttest	-43.89	7.727	1.908	-47.775 -39.917	22.25	.000

Sumber: hasil analisis SPSS 27.00 tahun 2025

Berdasarkan Tabel 5, nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan permainan engklek pada materi nilai tempat.

2) Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Tabel 6 Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimu	Maximu	Mean	Std.
		m	m		Deviation
Ngain	26	.38	1.00	.8063	.13032
Valid N (listwise)	26				

Sumber: hasil analisis SPSS 27.00 tahun 2025

Berdasarkan Tabel 6, nilai N-Gain sebesar 0,8063 yang termasuk dalam kategori tinggi ($g > 0,7$). Hal ini menunjukkan bahwa permainan engklek efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada kategori tinggi.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SDK St. Yoseph 4 Naikoten dengan melibatkan seluruh peserta didik kelas II sebagai sampel, berjumlah 26 orang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas permainan tradisional engklek terhadap hasil belajar peserta didik pada materi nilai tempat. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimen dengan desain *Pre-*

eksperiment, menggunakan model *One Group Pretest-Posttest*.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa nilai rata-rata *pretest* peserta didik sebelum diberikan perlakuan adalah 45.38. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan permainan engklek, dilakukan *posttest* dengan soal yang sama. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata *posttest* mencapai 89.23% dan seluruh peserta didik berhasil melampaui KKTP. Hal ini menunjukan bahwa permainan engklek memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik pada materi nilai tempat.

Hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data *pretest* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,090 dan *posttest* sebesar 0,141. Karena kedua nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Distribusi normal ini menjadi syarat penting untuk melanjutkan ke tahap analisis statistik inferensial selanjutnya, seperti uji homogenitas dan uji hipotesis. Normalitas data menunjukkan bahwa proses

pengambilan sampel telah sesuai dan representatif terhadap populasi.

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene Test* untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang homogen. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,087 yang berarti lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas data memberikan landasan yang kuat bahwa perlakuan yang diberikan dalam penelitian dapat diuji secara valid untuk mengetahui efeknya terhadap hasil belajar peserta didik.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan dengan bantuan SPSS 27, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan permainan engklek. Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa permainan tradisional engklek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten.

Selain itu, hasil uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar yang terjadi. Berdasarkan analisis SPSS, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,8063 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan engklek tidak hanya efektif tetapi juga sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi nilai tempat. Nilai *N-Gain* yang tinggi memperkuat temuan bahwa pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan mampu meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan permainan engklek memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, dan mudah memahami konsep nilai tempat karena materi disampaikan melalui permainan yang sesuai dengan dunia anak-anak.

Faktor penting lainnya yang turut memengaruhi hasil belajar adalah peran guru. Seperti yang dinyatakan oleh Rustaman (2016:461), dalam proses pembelajaran, guru dan peserta didik merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan. Guru yang mampu mengelola pembelajaran dengan baik serta menggunakan media yang tepat akan lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan temuan di atas dan ditinjau dari teori serta hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa permainan engklek terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi nilai tempat. Permainan ini memberikan dampak positif dalam membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan menyenangkan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis permainan tradisional seperti engklek sangat direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya untuk materi-materi yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat seperti nilai tempat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti, Malik & Razak (2020) di SD Muhammadiyah 1 Anggana yang menunjukkan bahwa permainan tradisional engklek efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi nilai tempat. Nilai rata-rata *pretest* peserta didik adalah 75,14 dan *posttest* meningkat menjadi 86,00, dengan uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Mamnu'ah & Rudianto (2022) di MI Hidayatus Shibyan Kemuning yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 54,05 menjadi 74,25 setelah penggunaan permainan engklek dalam pembelajaran matematika. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menghasilkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa penggunaan permainan engklek berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga didukung oleh temuan Afdal & Atfal (2022) yang menunjukkan bahwa permainan engklek mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan ketuntasan dari 63,3%

menjadi 83,3% pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan.

Selain itu, penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Naitili & Nitte (2023) yang menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti sikidoka (varian dari permainan engklek) efektif digunakan dalam pembelajaran etnomatematika untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri peserta didik. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,016 < 0,05$, yang berarti bahwa pembelajaran menggunakan permainan tradisional sikidoka memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep geometri.

Perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan bahwa penggunaan permainan tradisional seperti engklek tidak hanya membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga membantu peserta didik dalam memahami materi yang bersifat abstrak secara konkret melalui aktivitas fisik yang menyenangkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan tradisional engklek dalam pembelajaran terbukti

efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, khususnya pada materi nilai tempat.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan tradisional engklek dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten pada materi nilai tempat. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* sebesar 45,38 menjadi 89,23% pada *posttest* setelah peserta didik diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan permainan engklek. Seluruh peserta didik yang semula belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) sebesar 70 pada *pretest*, berhasil mencapai atau melampaui KKTP pada *posttest*.

Hasil ini diperkuat dengan analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, di mana nilai signifikansi $< 0,05$. Artinya, H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum

dan sesudah perlakuan. Selain itu, hasil uji *N-Gain* menunjukkan rata-rata skor sebesar 0,8063 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas II SDK St. Yoseph 4 Naikoten.

DAFTAR PUSTAKA

- Atfal, M. F. (2022). Penerapan permainan tradisional engklek dalam meningkatkan hasil belajar di SD negeri 024 samarinda utara tahun 2022. *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 183-191. DOI: <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/view/1171>
- Intisari, I. (2017). Persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 1(01). DOI: <https://journal.unsika.ac.id/pendidikan/article/view/786>
- Mamnu'ah, K., & Rudianto, R. (2022). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Materi Pelajaran Matematika Kelas VI Di MI Hidayatus Shibyan Kemuning. *El-Miaz: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar*, 2(1), 1-7. DOI: <http://jurnal.mialazhar.sch.id/index.php/el-miaz/article/view/21>
- Matitaputty, C. (2016). Miskonsepsi peserta didik dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113-119. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.387>
- Naitili, C. A., & Nitte, Y. M. (2023). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika Menggunakan Permainan Sikidoka Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Bagi Peserta didik Sekolah Dasar. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(1), 42-48. DOI: <https://doi.org/10.37792/hinef.v2i1.857>
- Prasetyo, A. (2018). Keterampilan digital peserta didik dalam pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 9(3), 215-230.
- Razak, A., & Romainur, R. (2018). Efektivitas Penggunaan Multimedia Auto Play Etnik Kalimantan Timur Terhadap Hasil Belajar Matematika Sd Fastabiqul Khairat Kelas Vi Di Kota Samarinda. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*. 2(1), 87-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v2i1.54>
- Sabon, Y. O. S., Putro, N. H. P. S., & Rahim, A. (2021). Etnomatematika Dan Nilai Karakter Dalam Permainan Tradisional Kebetuk. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2079-2092. DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.3550>
- Siregar, M., & Lestari, D. (2018). Permainan tradisional sebagai media pembelajaran yang efektif untuk anak. *Jurnal Pendidikan*

Anak, 3(1), 35-40. DOI:

<https://doi.org/10.26486/jm.v2i1.427>

Sugiono. (2015). Metode penelitian kombinasi (mixed methods).

Bandung: Alfabeta

Widyastuti, L. R., Malik, L. R., & Razak, A. (2020). Efektivitas permainan tradisional engklek dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 19-24.

DOI: <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.247>

Yeni, E.M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal pendidikan Dasar*. 2(2), 2355-3650.

DOI:

<http://www.jfkip.umuslim.ac.id/index.php/jupendas/article/view/231>