

Pengaruh Media Pembelajaran Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas IV SDN 13 Ampenan

Novia Nurmanita¹, Mansur Hakim², Muhammad Syazali³, Hikmah Ramdhani Putri⁴

^{1,2,3,4} PGSD FKIP Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1465>

Article Info

Received: 24 October 2025

Revised: 03 November 2025

Accepted: 04 November 2025

Correspondence:

Phone: +6281239452954

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran batang Napier terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV SDN 13 Ampenan. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 13 Ampenan yang berjumlah 111 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 40 siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes uraian dan lembar observasi terhadap pelaksanaan penggunaan batang Napier. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t sampel independen (independent sample t-test) pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran batang Napier berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep perkalian siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di SDN 13 Ampenan.

Keywords: Batang Napier, Pemahaman Konsep Perkalian, Media Pembelajaran

Citation: Nurmanita, N., Hakim, M., Syazali, M., Putri, R., H. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas IV SDN 13 Ampenan. *Journal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(4), 1787-1792. doi: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1465>

Pendahuluan

Pemahaman konsep merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran matematika, khususnya di jenjang sekolah dasar. Pemahaman tidak sekadar menghafal informasi, tetapi mencakup kemampuan siswa dalam menjelaskan kembali materi, mengorganisasikan ide, menerapkan pengetahuan, serta menghubungkan dan mengembangkan konsep (Garvis & Nislev, 2017). Dalam konteks pembelajaran matematika, salah satu materi yang penting, namun sering menjadi hambatan bagi siswa adalah perkalian. Perkalian bukan hanya operasi dasar aritmatika, tetapi juga menjadi fondasi bagi topik-topik lanjutan seperti pembagian, pecahan, dan aljabar. Pemahaman konsep perkalian sendiri dapat dimaknai sebagai kemampuan untuk memahami hubungan antara dua bilangan yang dikalikan, yang pada dasarnya adalah penjumlahan berulang dengan indikator yaitu kemampuan menyatakan konsep, mengelompokkan objek, memberikan contoh, dan menyajikan konsep.

Kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian. Di SDN 13 Ampenan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas IV yang belum mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi perkalian. Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan konsep secara mandiri, menunjukkan rendahnya pemahaman mereka. Faktor penyebabnya mencakup motivasi belajar yang rendah, persepsi negatif terhadap matematika, serta metode pembelajaran yang kurang variatif dan minim penggunaan media yang mendukung (Rahdiansyah, 2021; Attalina & Irfana, 2020).

Dalam mengatasi persoalan tersebut, diperlukan inovasi metode atau media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Salah satu media konkret yang dapat digunakan adalah Batang Napier. Batang Napier adalah alat bantu untuk belajar perkalian dengan cara mengubah proses perkalian menjadi penjumlahan

Email: novianurmanita06@gmail.com

dengan indikator yaitu peningkatan hasil belajar kognitif, peningkatan minat belajar, peningkatan keaktifan belajar, kemampuan menerapkan konsep, dan perkembangan keterampilan.

Media ini dinilai sesuai dengan tahap perkembangan operasional konkret anak usia 7–12 tahun menurut teori Piaget (Marinda, 2020), di mana siswa pada tahap operasional konkret lebih mudah memahami konsep abstrak seperti perkalian melalui media nyata dan manipulatif. Media Batang Napier membantu siswa merepresentasikan proses perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan bantuan visualisasi angka yang tersusun secara sistematis. Hal ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa secara kuantitatif, tetapi juga membangun pengalaman belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan kognitif anak sekolah dasar.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori belajar yang dikemukakan oleh Jerome Bruner, yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran matematika yang efektif sebaiknya melalui tiga tahapan representasi, yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik (Hatip dan Setiawan, 2021). Tahap enaktif mengharuskan siswa untuk belajar melalui aktivitas nyata dengan benda konkret, tahap ikonik memungkinkan siswa memahami melalui bantuan visualisasi atau gambar, sementara tahap simbolik melibatkan pemahaman konsep secara abstrak melalui simbol-simbol matematika (Ibrahim dan Suryani, 2019).

Dalam penerapan media Batang Napier, siswa kelas IV dapat membangun pemahaman konsep perkalian mulai dari manipulasi langsung batang-batang angka (representasi enaktif), dilanjutkan dengan pengamatan pola-pola angka secara visual (representasi ikonik), hingga akhirnya mampu menyelesaikan soal perkalian secara simbolik tanpa bantuan alat (representasi simbolik) (Hatip dan Setiawan, 2021).

Secara empiris, hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Alwi et al. (2021) menunjukkan bahwa media Batang Napier efektif meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas III. Namun, belum banyak penelitian yang mengkaji efektivitas media ini pada siswa kelas IV, yang memiliki kemampuan berpikir abstrak lebih berkembang. Selain itu, konteks dan lingkungan belajar yang berbeda, seperti di SDN 13 Ampenan, memerlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui apakah media ini tetap efektif dalam kondisi yang berbeda.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Batang Napier terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV di SDN 13 Ampenan. Penelitian ini penting dilakukan

untuk memberikan alternatif solusi pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar. Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah media pembelajaran Batang Napier berpengaruh terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV SDN 13 Ampenan?”. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan strategi pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam penggunaan media konkret yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental design*) menggunakan desain *pretest-posttest control group*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok: kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media Batang Napier dan kelas kontrol yang belajar dengan tidak menggunakan media atau dengan metode konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 111 siswa, dan sampel terdiri dari 40 siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas IVB sebagai kelas eksperimen dan kelas IVC sebagai kelas kontrol.

Data dikumpulkan melalui dua teknik utama, yaitu tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep perkalian sebelum dan sesudah perlakuan, berupa soal uraian yang mencerminkan indikator pemahaman konsep seperti menyatakan konsep, mengelompokkan objek, menyajikan konsep, serta memberikan contoh. Sementara itu, observasi dilakukan untuk menilai keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran Batang Napier selama pembelajaran berlangsung.

Data dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pemahaman konsep perkalian meliputi skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (*independent sample t-test*).

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Statistik	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	56	80
Nilai Tertinggi	76	92
Nilai Rata-Rata	67,65	85,55
Jumlah Siswa	20	20

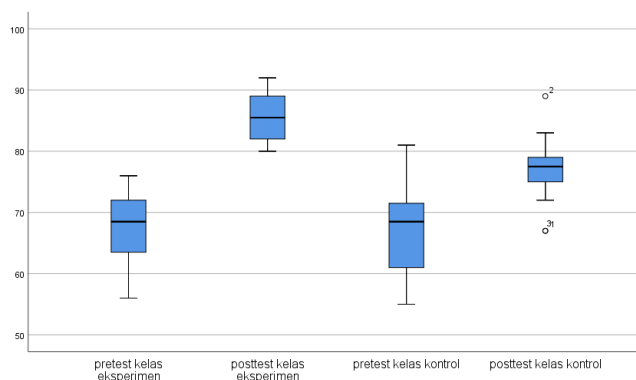
Pada tabel di atas terdapat data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep perkalian setelah pembelajaran menggunakan media Batang Napier. Sebelum diberikan perlakuan (pretest), nilai terendah siswa tercatat 56 dan nilai tertinggi 76 dengan rata-rata 67,65. Setelah diberikan perlakuan (posttest), nilai terendah meningkat menjadi 80 dan nilai tertinggi mencapai 92, sedangkan rata-rata naik menjadi 85,55.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	55	67
Nilai Tertinggi	81	89
Nilai Rata-Rata	67,05	77,10
Jumlah Siswa	20	20

Tabel di atas memperlihatkan data hasil pretest dan posttest pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis statistik, terlihat adanya peningkatan pemahaman konsep perkalian pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional tanpa menggunakan media Batang Napier. Sebelum pembelajaran (pretest), nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 55 dan nilai tertinggi 81 dengan rata-rata 67,05. Setelah pembelajaran (posttest), nilai terendah meningkat menjadi 67, nilai tertinggi mencapai 89, dan rata-rata naik menjadi 77,10.

Berdasarkan data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan analisis nilai posttest untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep perkalian antara kedua kelompok. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 85,55, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol hanya mencapai 77,10. Data statistik tersebut dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Box Plot Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar di atas menampilkan sebaran nilai pretest dan posttest pemahaman konsep perkalian pada kelas eksperimen serta kelas kontrol. Secara visual terlihat adanya perbedaan yang cukup jelas antara keduanya. Pada kelas eksperimen, median nilai meningkat dari pretest ke posttest disertai dengan rentang kuartil yang semakin sempit, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep secara lebih merata setelah diterapkannya media Batang Napier. Sementara itu, kelas kontrol juga mengalami peningkatan, tetapi tidak sebesar kelas eksperimen. Median nilai posttest pada kelas kontrol lebih rendah, rentang kuartilnya lebih lebar, serta muncul beberapa outlier, yang menandakan variasi hasil belajar siswa masih cukup tinggi.

Uji Normalitas

Hasil Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Jika data memenuhi kriteria normalitas, maka uji prasyarat selanjutnya dapat dilakukan. Hasil uji normalitas tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
	Sig.	Sig.
Hasil Belajar Pretest Kelas IV B (Eksperimen)	.200	.183
Posttest Kelas IV B (Eksperimen)	.200	.182
Pretest Kelas IV C (Kontrol)	.200	.483
Posttest Kelas IV C (Kontrol)	.150	.390

Hasil analisis pada tabel menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi pretest pada kelas eksperimen sebesar 0,183 dan kelas kontrol sebesar 0,483, keduanya lebih besar dari 0,05. Begitu pula pada data posttest, nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,182 dan kelas kontrol sebesar 0,390, yang juga melebihi 0,05. Dengan demikian, data pretest dan posttest pada kedua kelompok dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *homogeneity of variance test*. Suatu sampel dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi *Based on Mean* lebih besar dari 0,05. Jika data tidak memenuhi syarat homogenitas, maka uji *t-test* tidak dapat dilanjutkan. Hasil uji homogenitas pada kedua kelompok sampel penelitian ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar <i>Based on Mean</i>	.500	1	38	.484
<i>Based on Median</i>	.495	1	38	.486
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.495	1	30.686	.487
<i>Based on trimmed mean</i>	.500	1	38	.484

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 0,484 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians data posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat sama atau homogen. Dengan demikian, salah satu prasyarat untuk melakukan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* telah terpenuhi.

Uji Hipotesis Independent Sampel t Test

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, tahap berikutnya adalah uji hipotesis dengan menggunakan *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang tidak berpasangan. Uji ini dilakukan dengan menggunakan data posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis uji hipotesis *Independent Sample t-Test* ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Uji Hipotesis Independent Sampel t Test

Levene's Test for Equality of	t-test for Equality of Means
of	

Variances							
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	.500	.484	5.895	38	.000	8.450	1.433
Equal variances not assumed			5.895	34.648	.000	8.450	1.433

Hasil analisis pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep perkalian antara siswa yang belajar menggunakan media Batang Napier dan siswa yang belajar tanpa media tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Batang Napier memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV SDN 13 Ampenan. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis *Independent Sample t-Test* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Daftar Pustaka

Abraham, I., & Supriyanti, Y. (2022). *Desain Kuasi Eksperimen dalam Pendidikan : Literatur Review*. Jurnal Ilmiah Mandala Education, Vol. 8, No 3.

Alwi, M., Tahir, M., & Rosyidah, K., N., A. (2021). *Pengaruh Media Batang Napier terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger*. Jurnal Renjana Pendidikan Dasar, Vol. 1, No 2.

Andrillah, D., A., Sayidiman, & Nurhaedah. (2022). *The Effect of Using the Napier Rod Props on The Mathematics Learning Outcomes of Class IV Student's of Elementary School*. Internasional Journal of Elementary School Teacher, Vol. 2, No. 1.

Anwary, N. (2017). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Hitung Perkalian dengan Menggunakan Kelereng sebagai Media Pembelajaran di Kelas III Pada Tema 7 SD Negeri 66. Skripsi*. Jambi : Universitas Jambi.

- Attalina, C. N. S., & Irfana, S. (2020). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar Perkalian dengan Menerapkan Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Berbantuan Media Pembelajaran Tolkama (Botol Perkalian Matematika) pada Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar*. *Jurnal Tunas Nusantara*, Vol. 2, No. 2 : 210-219.
- Daniyati, A., Saputri, B., I., Wijaya, R., Septiyani, A., S., & Setiawan, U. (2023). *Konsep Dasar Media Pembelajaran* *Journal of Student Research*, Vol. 1, No. 1 : 282-294.
- Darwiastuti, R., B. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantuan Media Batang Napier terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Skripsi*. Jawa Tengah : Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Fakhroni, A., A., & Puotler, Z. (2023). *Efforts to Improve Mathematics Learning Outcomes Using Napier Bone Teaching Aids for Elementary School Students*. *Journal of Mathematics Education*. Vol. 1, No. 2.
- Farazilla, F., Rulviana, V., & Hayuningtyas, P. (2024). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian melalui Media Pembelajaran Papan Perkalian pada Siswa Kelas III SDN Kertosari 01 Madiun*. *Jurnal Media Akademik*, Vol. 2, No. 12.
- Faujiah, S., & Nurafni. (2022). *Analisis Pemahaman Konsep Perkalian pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol. 8, No.3.
- Hartati, E., & Maulidia, L. (2020). *Peran Guru dalam Implementasi Media Manipulatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 37-44.
- Indriani, N., Salsabila, P., Z., & Firdaus, A., N., A. (2022). *Pemahaman Konsep Perkalian dengan Menggunakan Metode RME pada Peserta Didik Kelas III MI Miftahul Huda*. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 9, No. 1.
- Junaidi. (2019). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, Vol. 3, No. 1.
- Khasanah, L. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Batang Napier terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas IV SD IT Al-Hikmah*. *Skripsi*. Jawa Timur : Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Linda. (2014). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang*. *Skripsi*. Tangerang : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Machali, I. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif : Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
- Malalina & Yenni, F., R. (2019). *Pemanfaatan Batang Napier untuk Menghitung Operasi Perkalian dan Pembagian*. Vol. 2, No. 2.
- Marinda, L. (2020). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar*. *Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, Vol. 13, No. 1.
- Mawati, T., Y., Muzakki, M., & Pajrini, A. (2022). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Batang Napier Kelas III Sekolah Dasar Negeri 90 Talang Pantai*. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 2, No. 1.
- Moneta, Y. (2021). *Tinjauan Konsep Perkalian Berbasis Media Pembelajaran Batang Napier*. *Skripsi*. Bengkulu : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
- Mulyana, D., & Septianingsih, R. (2023). *Pengembangan Media Batang Napier dan Dampaknya terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 23(1), 75-83.
- Mutia, M., C., Nasution, S., & Rambe, N., R. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media Batang Perkalian terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SDN 2 Lawe Hijo Kabupaten Aceh Tenggara*. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, Vol. 1, No.5.
- Nurhani, T., Buyung, & Soeprapto, W. (2024). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian Melalui Madia Batang Napier pada Siswa Kelas III SD Negeri 84 Singkawang*. *Jurnal Of Mathematics Education and Science*, Vol. 9, No. 2.
- Nurvita, Sinaga, B., & Mukhtar. (2017). *The Influence of Napier Stem Use Tools on Student Counting Ability in Fourth Grade on Muhammadiyah Private Elementary School*. *Journal Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Vol. 104.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Putri, R. I., Zulkardi, & Hartono, Y. (2021). *Pelatihan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 302-310.
- Radiusman. (2020). *Studi Literasi : Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 6, No. 1.
- Rahmah, N., & Asnidar. *Hubungan Penguasaan Perkalian dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP PMDS Putra Palopo*. *Jurnal Elemen*, Vol. 1, No.1 : 57-69.

- Ramadani, N., A., Kirana, C., K., Astuti, U., & Marini, A. (2023). *Studi Literatur: Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Dunia Pendidikan*. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, Vol. 2, No. 6.
- Rohmah, M., & Sugiman. (2021). *Kesulitan Siswa dalam Menggunakan Media Batang Napier pada Operasi Perkalian Bilangan Besar*. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 9(1), 45–53.
- Sarpiyah. (2019). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Vol. 2, No. 1 : 470-477.
- Sudarto, Jafar, I., M., & Khaeraat, M., N. (2024). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SD Negeri 21 Panyula*. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, Vol. 3, No. 8.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, R. (2022). *Penggunaan Media Konkret dalam Mengajarkan Konsep Abstrak Matematika pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(1), 61–69.
- Wijayanti, R., & Sumarmo, U. (2017). *Peran Media Manipulatif dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa*. *Infinity Journal*, 6(1), 11–22.
- Wulandari, P., A., Salsabila, A., A., Cahyani, K., Nurazizah, S., T., & Ulfiah, Z. (2023). *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. *Journal on Education*, Vol, 5, No. 2.
- Yuda, K., E. (2020). *Sifat-Sifat Operasi Hitung Perkalian Bilangan Cacah dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang*, Vol. 1, No. 1 : 1-10.
- Yuliana, E., & Rahayu, W. (2019). *Efektivitas Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika di SD*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 73–82.