

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI PERKALIAN MELALUI MEDIA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS III SD NEGERI 84 SINGKAWANG

Tantri Nurhani

ISBI Singkawang, Singkawang, Kalimantan Barat, Indonesia, 79151

Buyung

ISBI Singkawang, Singkawang, Kalimantan Barat, Indonesia, 79251

Wasis Soeprapto

ISBI Singkawang, Singkawang, Kalimantan Barat, Indonesia, 79251

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media batang Napier berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep Matematika siswa materi perkalian siswa kelas III. Jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif dengan metode quasi experimental, desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel yang diambil dalam penelitian adalah siswa kelas III B yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan Teknik tes soal essay dengan memuat indikator pemahaman konsep Matematika. Teknik analisis data menggunakan N-Gain dan Presentase angket respon siswa. Hasil penelitian adalah: 1) Terdapat peningkatan pemahaman konsep Matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Batang Napier pada materi perkalian bilangan cacah dengan hasil N-Gain dengan rata-rata 0,49 dengan presentase 49% dengan kriteria sedang, 2) terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep Matematika materi perkalian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dianalisis menggunakan uji-t dengan hasil yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,3336 > 2,0141$, maka H_0 diterima dan H_0 ditolak, 3) respon siswa terhadap media Batang Napier memiliki kategori baik dengan hasil persentasenya 71%. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa positif terhadap media Batang Napier yang diterapkan pada materi perkalian. Dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan menerapkan media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa pada kelas III di SD Negeri 84 Singkawang.

Kata Kunci: Media Batang Napier, Pemahaman Konsep Matematika, Materi Perkalian

Abstract. This research aims to find out whether the use of Napier rod as a media has an effect on increasing students' understanding of Mathematics concepts in multiplication material for class III students. The type of research is quantitative research with quasi experimental methods, Nonequivalent Control Group Design. The samples taken in the research were 23 class III B students. The data collection technique uses an essay test technique containing indicators of understanding of mathematical concepts. The data analysis technique uses N-Gain and percentage of student response questionnaires. The results of the research are: 1) There is an increase in students' understanding of Mathematics concepts before and after using Napier rod as a media in whole number multiplication material with N-Gain results with an average of 0.49 with a percentage of 49% with medium criteria, 2) there is a difference in increasing understanding Mathematics concepts of multiplication material between the experimental class and the control class were analyzed using the t-test with the results that alternatif hipotesis was accepted, 3) students' responses to the Napier rod as a media were in the good category with the percentage result is 71%. This shows that the students' response was positive towards the Napier rod as a media which was applied to the multiplication material. It can be concluded that research using Napier rod as a media can improve students' ability to understand Mathematics concepts in class III at SD Negeri 84 Singkawang.

Keywords: Napier Rod, Understanding Mathematics Concepts, Multiplication material

Sitasi: Nurhani, T., Buyung., Soeprapto, W. 2024. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian melalui Media Batang Napier pada Siswa Kelas III SD Negeri 84 Singkawang. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 9(2): 204-211.

Submit: 18 Januari 2023	Revise: 04 Maret 2024	Accepted: 11 Maret 2024	Publish: 30 April 2024
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal dan merupakan bagian terpenting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Pembelajaran Matematika adalah proses membantu siswa mempelajari dengan menggunakan perencanaan yang tepat, mewujudkannya sesuai kondisi yang tepat sehingga tercapai hasil yang memuaskan. Hasil tersebut merupakan tujuan yang telah dirumuskan antara guru yang mengajar dan siswa yang belajar Matematika (Sudjana, 2017). Pembelajaran Matematika yang demikian, akan dapat menimbulkan rasa bangga pada diri siswa, menumbuhkan minat, rasa percaya diri, memupuk dan mengembangkan imajinasi dan kreativitas siswa.

Matematika mempunyai arti penting dalam membantu manusia menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep pada ilmu matematika dapat diterapkan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Tetapi juga membuat siswa lebih memahami konsep pada ilmu matematika itu sendiri dan membuat siswa lebih mengenal permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan dengan pengetahuan matematika yang diperoleh siswa disekolah (Buyung dan Nirawati, 2018). Pembelajaran Matematika juga suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep yang dapat mengelompokkan objek-objek yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Keterkaitan antar konsep materi yang satu dengan yang lainnya memiliki peranan yang sangat penting dalam pemahaman konsep Matematika (Dian, 2014). Dalam Peraturan Departemen Pendidikan Nasional No 506/C/PP/2004 di jelaskan bahwa terdapat indikator pemahaman konsep Matematika sebagai berikut, (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek dan menurut sifatnya yang sesuai konsepnya, (3) menyajikan langkah dengan berbagai representasi Matematis, (4) mengembangkan syarat yang ada dari suatu konsep, (5) menggunakan, memanfaatkan dan mengambil langkah atau cara tertentu, (6) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Operasi perkalian sudah diperkenalkan pada kelas dua. Pada kelas tiga diperkenalkan perkalian yang tingkatannya lebih sulit daripada kelas dua yaitu perkalian dua angka sampai tiga angka, kurangnya penggunaan media pembelajaran membuat siswa akan kesulitan dalam menghitung perkalian tersebut. Media pembelajaran memiliki kegunaan untuk memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera, menimbulkan gairah belajar, interaksi langsung antara siswa dengan sumber belajar.

Berdasarkan hasil Bimbingan Teknis yang di sampaikan oleh Bapak Agus Mulyadi, S. Pd yang dilakukan pada tanggal 29 September 2023 yang di ikuti oleh Guru SD 84 Singkawang dan Mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bahwa pemahaman mengenai konsep Matematika pada materi Perkalian masih rendah. Ditambah lagi kurangnya penggunaan media pembelajaran, padahal media pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam menghitung perkalian. menyelesaikan dengan benar. Dari 24 siswa, yang menjawab dengan benar hanya mencapai 33% atau sebanyak 8 orang yang menjawab benar, sedangkan sisanya 67% atau sebanyak 16 siswa tidak menjawab dengan benar. Jadi disimpulkan bahwa pemahaman konsep Matematika pada materi perkalian masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti, kurangnya keinginan siswa terhadap materi perkalian, belum memiliki pemahaman konsep Matematika dengan baik, dan penyebab kemungkinan rendahnya pemahaman konsep materi perkalian siswa adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran, untuk itu diharapkan guru mampu media pembelajaran yang

sesuai dan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika pada materi perkalian salah satunya media pembelajaran Batang Napier.

Batang Bapier merupakan media pembelajaran Matematika untuk menghitung hasil dari perkalian bilangan-bilangan (Yekti, 2012). Media Batang Napier dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian dengan mengubah perkalian menjadi penjumlahan dengan konsep metode kisi. Cara kerja Batang Napier sangat sederhana yaitu menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam menghitung pemahaman konsep perkalian.

Beberapa hasil penelitian terdahulu tentang penggunaan media Batang Napier antara lain adalah penelitian yang dilakukan oleh (Novi, 2013) yang berjudul “Penggunaan Media Batang Napier Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD II Belakang Tangsi Padang”, hasil penelitian menunjukkan media Batang Napier mengalami peningkatan ini terbukti dari data yang diperoleh saat intervensi, pada pertemuan ke tujuh sampai ke lima belas mencapai 90% dan juga telah dibuktikan peningkatan tersebut melalui analisis data estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level perubahan.

Hal ini terjadi pada kelas III SD Negeri 84 Singkawang, bahwa pemahaman konsep Matematika materi perkalian siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat ketika siswa dihadapkan pada soal perkalian siswa tidak. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian Melalui Media Batang Napier Pada Siswa Kelas III SD Negeri 84 Singkawang”.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Exxperimen*. Pada penelitian ini juga menggunakan desain *Quasi Experimental Design*. *Quasi Eksperimen Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan penggunaan media Batang Napier, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media Batang Napier dan waktu tertentu kedua kelompok diberikan tes kemampuan konsep matematika materi Perkalian.

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Langkah ini sangat penting karena data yang dikumpulkan nanti akan digunakan dalam menguji hipotesis. Instrumen yang digunakan adalah berupa essay yang terdiri dari 6 butir soal. Data yang dikumpulkan terlebih dahulu diuji untuk melihat kenormalan data dan homogenitas datanya. Setelah data memenuhi persyaratan, maka selanjutnya data dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan uji t dengan hipotesis: H_0 ditolak, jika $\mu_1 \leq \mu_2$ dan H_a diterima jika $\mu_1 > \mu_2$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa sebelum menggunakan media Batang Napier, peneliti memberikan *pre-test* kepada siswa kelas III di SD Negeri 84 Singkawang dengan menggunakan tes soal kemampuan pemahaman Konsep Matematika. Sehingga didapatkan hasil skor dari 6 soal yang memuat 6 indikator. Indikator pada soal pertama memiliki skor 2, soal nomor dua memiliki skor 5, soal nomor 3 memiliki skor 3, soal nomor 4 memiliki skor 3, soal nomor 4 memiliki skor 4, dan soal nomor 6 memiliki skor 3, maka total skor keseluruhan yaitu 20. Maka didapatkan nilai siswa pada soal *pre-test* sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Keterangan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post Tes</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post Test</i>
Rata-rata	38,95	58,95	41,52	71,08
Standar Deviasi (SD)	21,84	13,46	15,97	11,32
Varians	497,78	189,08	266,89	133,99
Skor Tertinggi	80	90	75	100
Skor Terendah	0	40	10	50

Adapun hasil kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa kelas III di SD Negeri 84 Singkawang mengalami peningkatan yang dengan kriteria sedang berjumlah 20 orang dan kategori rendah berjumlah 3 orang, dengan rata-rata kelas eksperimen *N-Gain* 0,49.

Tabel 2. Hasil uji *N-Gain*

Perhitungan	Kelas Eksperimen
Rata-rata	0,49
<i>N-Gain</i> score persen	49%
Kriteria	Sedang
Kesimpulan	Penggunaan media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa materi perkalian kelas III

2. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa

Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan pada penelitian ini untuk menentukan skor data *post-test* yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data

Statistika	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
χ^2_{hitung}	7,2788	6,9789
Jumlah Siswa	24	24
Taraf Kesukaran	5%	5%
χ^2_{tabel}	7,8147	7,8147
Keputusan	Ho diterima	
Kesimpulan	Berdistribusi Normal	

Berdasarkan Tabel 3. Tentang hasil perhitungan uji normalitas data pada kelas eksperimen didapatkan χ^2_{hitung} yaitu 7,2788 dan data χ^2_{tabel} yaitu 7,8147. Karena $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka dapat diketahui kelas eksperimen berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba data kelas kontrol didapatkan χ^2_{hitung} yaitu 6,9789 dan χ^2_{tabel} 7,8147 atau dapat diketahui $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ kelas kontrol berdistribusi normal. Maka untuk menentukan homogenitas data menggunakan rumus uji f.

Uji Homogenitas

Setelah data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung dan didapatkan data berdistribusi normal, selanjutnya akan melakukan uji homogenitas data menggunakan uji f.

Tabel 4. Hasil Perhitungan hasil uji homogenitas Data

Statistika	Kelas
------------	-------

	Eksperimen	Kontrol
Varians (V^2)	133,9920949	189,0851449
Nilai f_{tabel}	1,411166	
Jumlah siswa	24	24
Taraf kesukaran	5%	5%
Nilai f_{hitung}	2,014	
Keputusan	Ha diterima	
Kesimpulan	Data Homogen	

Berdasarkan Tabel 4 hasil perhitungan data menggunakan rumus uji f diketahui varian kelas eksperimen 133,9920949 lebih besar dari varian kelas kontrol yaitu 189,0851449, diperoleh f_{hitung} adalah 1,411166 dan f_{tabel} adalah 2,014 diperoleh maka $f_{hitung} < f_{tabel}$ yaitu $1,411166 < 2,014$ maka kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen. Maka selanjutnya dilakukan uji t dua sampel untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika materi perkalian yang signifikan pada siswa yang menggunakan media Batang Napier dibandingkan siswa kelas kontrol tanpa menggunakan media Batang Napier.

Hipotesis Menggunakan Uji t Dua Sampel

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data *post-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama atau homogen. Maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menguji kesamaan rata-rata kedua kelas menggunakan uji t dua sampel.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji t Dua Sampel

Kelompok	dk	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Kelas Eksperimen	23	5%	2,3336	2,0141	Ha Diterima
Kelas Kontrol	22				

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui t_{hitung} adalah 2,3336 dan t_{tabel} adalah 2,0141 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,3336 > 2,0141$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa yang menggunakan media Batang Napier dengan kelas yang tidak menggunakan media Batang Napier.

3. Respon Siswa Terhadap Media Batang Napier Pada Siswa

Untuk mengetahui respon siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa kelas III SD Negeri 84 Singkawang maka menggunakan rumus persentase angket respon siswa yang berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang berjumlah 20 pernyataan yang terdiri dari 4 indikator 1) Relevansi; 2) Perhatian; 3) Kepuasan; 4) Kepercayaan Diri. Siswa diminta memberi tanda ceklis (\checkmark) pada jawaban YA dan Tidak.

Tabel 6. Statistik Angket Respon Siswa Terhadap Media Batang Napier

Mean	Maximum	Minimum	Sandar Deviasi
15	20	13	2

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata respon siswa terhadap media Batang Napier 2 orang atau 10% siswa mendapatkan hasil rendah. Siswa tidak suka pembelajaran kemampuan pemahaman konsep Matematika menggunakan media Batang Napier, 5 orang atau 25% siswa mendapatkan hasil sedang. Siswa bersemangat belajar kemampuan pemahaman konsep Matematika menggunakan Media Batang Napier 16 orang atau 65% siswa mendapatkan hasil

tinggi. Siswa bersemangat belajar menggunakan media Batang Napier dan bisa mengerjakan tugas Kemampuan pemahaman konsep Matematika. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata respon siswa terhadap media Batang hasil yang diperoleh rata-rata respon siswa terhadap Batang Napier yaitu sebesar 71 % dengan rentang kategori baik.

PEMBAHASAN

1. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa.

Setelah menerapkan media Batang Napier nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 71,52. Hasil perhitungan meningkat karena kelas eksperimen menggunakan media Batang Naoier dimana Batang Napier dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan membuat siswa lebih akti dan bersemangat dalam pembelajaran Matematika materi perkalian. Berdasarkan hasil perhitungan nilai N-Gain di dapatkan hasil sebesar 49% dengan kriteria sedang. Sehingga kemampuan pemahaman konsep Matematika meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novi, 2013) menjelaskan bahwa media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan operasi perkalian bagi anak kesulitan belajar, perbedaan dengan penelitian ini adalah media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa kelas III. Pendapat selanjutnya yaitu menerutu (Linda, 2014) menyimpulkan bahwa siswa yang diajar menggunakan alat peraga Batang Napier memiliki pemahaman konsep lebih tinggi dibandingkan siswa yang tanpa menggunakan alat peraga dalam pembelajarannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa kelas III di SD Negeri 84 Singkawang.

2. Perbedaan peningkatan pemahaman konsep Matematika materi perkalian siswa.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan didapatkan hasil bahwa perhitungan data post-test siswa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,334 > 2,014$. Sehingga terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep Matematika siswa materi perkalian pada kelas yang menggunakan media Batang Napier dengan kelas yang tidak menggunakan media Batang Napier. Adanya perbedaan peningkatan pemahaman konsep Matematika materi perkalian siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disebabkan oleh perbedaan perlakuan antara dua kelas tersebut.

Hal ini sejalan dengan pernyataan (Linda, 2014) bahwa siswa yang diajar menggunakan alat peraga Batang Napier memiliki pemahaman konsep lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media Batang Napier. Menurut (Putra, 2010) penggunaan Media Batang Napier dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi perkalian.

3. Respon Posistif siswa diterapkan media Batang Napier

Hasil analisis respon siswa terhadap media Batang Napieer pada materi perkalian siswa kelas III menunjukkan respon positif. Pada pembelajaran menggunakan Batang Napier 10% siswa mendapatkan kategori rendah, siswa tidak fokus dalam proses pembelajaran, siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematika materi perkalian, kemudian 25% siswa mendapatkan kategori sedang, siswa kesulitan dalam pemahaman konsep matematika materi perkalian dan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal Matematika materi perkalian menggunakan media Batang Napier dan 65% siswa mendapatkan kategori tinggi. Penggunaan media Batang Napier memberikan peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa karena Batang Napier memiliki kelebihan yaitu mudah dibawa dan cara menggunakannya juga mudah.

Pada pembelajaran menggunakan media Batang Napier, siswa bersemangat mengikuti Pelajaran, siswa fokus pada proses pembelajaran, siswa dapat menghubungkan Pelajaran dalam kehidupan sehari-hari, siswa merasa puas dalam belajar, siswa menyukai suasana kelas saat

proses pembelajaran dan lebih mudah memahami soal kemampuan pemahaman konsep Matematika materi perkalian dan siswa tidak sulit dalam proses mengerjakan soal dan membuat siswa lebih mudah mengingkat materi dan belajar lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fakhroni,2015) bahwa berdasarkan hasil tes individu siswa berhasil mempelajari operasi hitung perkalian pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan media Batang Napier. Pendapat selanjutnya yaitu menurut (Aminatun, 2008) disimpulkan bahwa monograf dan Batang Napier dapat dijadikan sebagai salah satu variasi dalam pembelajaran penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bulangan bulat sehingga siswa mengenal cara lain dalam menyelesaikan soal bilangan bulat selain cara konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya mengenai penerapan media Batang Napier untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa kelas III SD Negeri 84 Singkawang secara umum dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan pemahaman konsep perkalian siswa pada kelas yang menggunakan media Batang Napier dengan kelas yang tidak menggunakan Batang Napier.
2. Terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep perkalian siswa pada kelas yang menggunakan media Batang Napier dengan kelas yang tidak menggunakan Batang Napier.
3. Terdapat respon positif setelah diterapkan Media Batang Napier pada siswa kelas III SDN 84 Singkawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminatun, S. (2008). Pemanfaatan Monograf dan Batang Napier sebagai Media Pembelajaran Berhitung Matematika Dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 3(2).
- Sudjana, Nana. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Buyung, B., & Nirawati, R. (2018). Pengaruh Karakter Kerja Keras Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Model Discovery Learning. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 21-25.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Padang: Guepedia.
- Novitasari, Dian. 2014. *Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa*. Universitas muhammadiyah tanggerang.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2017). *Peraturan Menteri Nomor 506/C/Kep/PP/2004*. H. Hendriana, E. E. Rohaeti, & U. Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematis Siswa* (p. 7). Bandung: Refika Aditama.
- Fakhroni, A. A. (2015). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Alat Peraga Tulang Napier Pada Siswa Kelas IV SDN Sidorejo Lor 06 Kota Salatiga 2014* (Doctoral dissertation, IAIN Salatiga).
- Linda. 2014. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang*. Skripsi S1.UIN Hidayatullah Jakarta.
- Putra, S. N. (2010). *Pemanfaatan Alat Peraga Batang Napier dalam Pembelajaran Operasi Perkalian Bilangan Cacah Sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa*. Bali: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maha Saraswati Denpasar.

- Aristiani, N. (2013). Penggunaan Media Batang Napier dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* Vol. 1 (1).
- Arkasari Dkk, (2014) Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Plus Guru Matematika Dirintis Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) SMPN 3 Jember. *Jurnal Unej.ac.id*. 3(4) 193-204.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Lestari dan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Syamillah, M. N. (2017). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Pasundan 4 Bandung*. Skripsi. Universitas Pasundan.