

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PERKALIAN  
DENGAN PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BATANG NAPIER PESERTA  
DIDIK KELAS IV SDN LIDAH WETAN IV/566 SURABAYA**

Fitri Eka Sariningsih<sup>1</sup>, Suprayitno<sup>2</sup>, Arfiani Ika Nuraini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PPG Prajabatan PGSD Universitas Negeri Surabaya

<sup>2</sup>PGSD Universitas Negeri Surabaya

<sup>3</sup>SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya

<sup>1</sup>ppg.fitrisariningsih98028@program.belajar.id, <sup>2</sup>Suprayitno@unesa.ac.id,

<sup>3</sup>ika.arfee14@gmail.com

**ABSTRACT**

*The aim of this research is to examine whether the application of Napier stem can improve the learning outcomes of class IV students at SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya. This research used collaborative Classroom Action Research (PTK) techniques, with 10 class IV students as research subjects. This research focuses on student learning outcomes in multiplication, with data collected through assessments and studied descriptively and quantitatively. The results of cycle I showed an average score of 69, with the lowest score being 55 and the highest score being 80, and 50% of students met the Minimum Completeness Criteria (KKM). In cycle II, the average score increased to 77.5, with the lowest score being 55 and the highest score being 85, and 80% of students met the Minimum Completeness Criteria (KKM). This research shows that the application of mathematics learning media in the form of Napier rods can improve student learning outcomes in the mathematics subject of multiplication material.*

*Keywords: mathematics, learning media, napier stem*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah penerapan media Batang Napier dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya. Penelitian ini menggunakan teknik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, dengan 10 peserta didik kelas IV sebagai subjek penelitian. Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar peserta didik dalam perkalian, dengan data dikumpulkan melalui penilaian dan dikaji secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil siklus I menunjukkan nilai rata-rata 69, dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 80, dan 50% peserta didik memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada siklus II, nilai rata-rata meningkat menjadi 77,5, dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 85, dan 80% peserta didik memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran matematika berupa batang Napier dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi perkalian.

Kata kunci: matematika, media pembelajaran, batang napier

## **A. Pendahuluan**

Pembelajaran merupakan proses mengelola lingkungan individu dengan harapan dapat memberikan respons terhadap situasi yang dihadapi. Pembelajaran menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional merupakan rangkaian interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Faizah & Kamal (2024) mendefinisikan belajar dan pembelajaran adalah kegiatan pokok pendidikan. Proses pembelajaran di Indonesia dimaksudkan agar peserta didik dapat tumbuh dan berkembang secara optimal sehingga dapat memberikan kontribusi positif yang lebih luas.

Salah satu mata pelajaran yang penting diajarkan di lembaga pendidikan formal yaitu, matematika dimana mata pelajaran tersebut menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan (Saputra, 2022). Menurut Yanti & Fauzan (2021) matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir analitis, logis, dan sistematis pada peserta didik dalam tujuan

pembelajaran matematika di sekolah dasar yang menuntut peserta didik untuk mampu memecahkan masalah secara sistematis. Permasalahan yang diselesaikan peserta didik SD berkaitan dengan kehidupan nyata. Namun, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika terutama pada materi perkalian yang berdampak negatif pada hasil belajar peserta didik.

Matematika tidak hanya mengajarkan peserta didik untuk berfikir analitis dan logis, tetapi juga membantu peserta didik memecahkan masalah secara sistematis, namun matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan sangat sulit bagi peserta didik, terutama pada operasi perkalian. Menurut Lubis dkk., (2024) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika, seperti kurangnya minat dan motivasi, pembelajaran yang kurang tepat, serta kurangnya dukungan orang tua. Peserta didik yang kesulitan memahami operasi perkalian dapat berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Seiring majunya perkembangan teknologi dan inovasi dalam bidang Pendidikan, terdapat berbagai media dan metode pembelajaran telah dikembangkan untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih mudah. Menurut Apriyantini dkk., (2024) media pembelajaran adalah berbagai sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan materi atau informasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran oleh guru. Tujuan penerapan media pembelajaran adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman peserta didik, mendukung terciptanya lingkungan pembelajaran yang efektif, serta membuat pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif (Enstein dkk., 2022).

Media pembelajaran Batang Napier yang ditemukan oleh bangsawan skotlandia John Napier pada abad ke-17 merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif, menurut Nurapriani (2023) Batang Napier merupakan media pembelajaran perkalian yang bekerja dengan mengubah soal perkalian menjadi soal penjumlahan, untuk

mengalikan angka dengan Batang Napier lihat angka yang akan dikalikan lalu jumlahkan diagonalnya. Alat ini terdiri dari beberapa batang yang masing-masing memiliki angka tertentu, sehingga memungkinkan peserta didik melakukan perkalian dengan lebih cepat dan lebih tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan Batang Napier sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, khususnya dalam operasi perkalian. Peserta didik diharapkan mampu memahami konsep perkalian, dengan lebih baik setelah menggunakan media pembelajaran ini sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penerapan media pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak yang positif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik, menurut Sabrina dkk., (2023) Penerapan media visual dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. Selain itu, menurut Munawir dkk., (2024) berpendapat bahwa penerapan media pembelajaran interaktif oleh guru

dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, penerapan Batang Napier sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Penerapan media Batang Napier dalam pembelajaran matematika membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan lebih jelas dan terstruktur, sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk., (2023) pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami materi disampaikan dalam proses pembelajaran. Dengan tersedianya media pembelajaran membantu guru dalam memberikan penjelasan materi pembelajaran yang akan diberikan. Dengan demikian diharapkan penerapan batang Napier dapat memberikan manfaat bagi pendidik dan peserta didik. Selain itu, penerapan batang Napier membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berhitung serta meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran yang menyenangkan, sesuai hasil

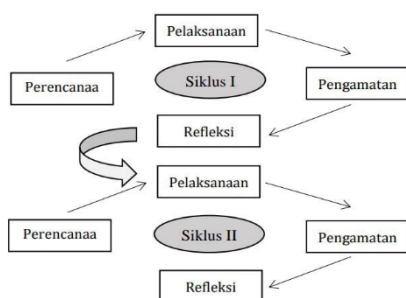
penelitian yang dilakukan oleh Mawati dkk., (2022) Proses pembelajaran yang menggunakan Batang Napier yang menyenangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media ini memiliki manfaat yang sangat luas dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Penerapan Batang Napier sebagai media pembelajaran pada penelitian ini diharapkan dapat dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian maupun hasil belajar peserta didik. Dalam dunia Pendidikan, inovasi dan kreativitas guru sangat diperlukan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang efektif, Batang Napier merupakan salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam pembelajaran matematika. Peserta didik dapat melakukan perkalian dengan cara yang lebih sederhana dan menyenangkan. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar, dengan menggunakan Batang Napier, peserta didik diharapkan

dapat memahami konsep perkalian dengan lebih mudah, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif. Penelitian tindakan kelas adalah pengamatan yang disengaja terhadap tindakan yang terjadi di kelas dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran. Penelitian tindakan kelas (PTK) pertama kali dikenalkan oleh Kurt Lewin. Adapun konsep inti dari penelitian tindakan kelas yang sudah dikenalkan oleh Kurt Lewin terdiri dari empat (4) langkah yakni: Perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Siklus penelitian tindakan kelas menurut Kurt Lewin adalah sebagai berikut:



**Gambar 1 Kurt Lewin**

Tahapan-tahapan yang peneliti lakukan akan diuraikan sebagai berikut dibawah:

1. Perencanaan, ini diawali dengan mengidentifikasi masalah yang timbul di kelas Kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya, yaitu dengan melihat langsung kondisi yang ada di kelas dan mengidentifikasi permasalahan yang harus segera diatasi.
2. Pelaksanaan, peneliti melakukan dua (2) kali siklus dalam penelitian ini, yaitu pada siklus I peneliti fokus pada upaya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian melalui penerapan media batang Napier. Hasil dalam siklus I akan menjadi acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya. Pada siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, di mana peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap tindakan yang telah dilakukan sebelumnya.
3. Pengamatan, pengamatan atau observasi pada penelitian ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan atau kegiatan pembelajaran matematika di

kelas, observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah operasi perkalian dengan menggunakan media batang napier.

4. Refleksi, pada penelitian ini refleski dilaksanakan untuk memeriksa apa saja kegiatan yang telah dilakukan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui kegiatan perkalian dengan penerapan media pembelajaran Batang Napier di SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya, subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV SDN Lidah Wetan yang berjumlah 10 peserta didik, peneliti melakukan penelitian ini pada 22 Juli dan 29 Juli 2024

### C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang terdiri dari 2 siklus, masing-masing dengan 1 pertemuan. Setiap siklus memiliki 4 tahap PTK kolaboratif, yaitu: (a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan

(*action*), (c) pengamatan (*observation*), dan (d) refleksi (*reflection*). Dengan adanya perbaikan yang dilakukan pada setiap siklus, pembelajaran menjadi lebih efektif. Sebelum pelaksanaan penelitian, dilakukan tes awal pada pra siklus untuk melihat kemampuan awal peserta didik. Hasil tes ini akan dinilai menggunakan rubrik penilaian yang akan menjadi tolak ukur dalam peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Batang Napier. Data hasil belajar peserta didik disajikan dalam penelitian ini diperoleh dari tes formatif Matematika pada setiap siklus yang telah dilakukan.pembelajaran Batang Napier. Data hasil belajar peserta didik disajikan dalam penelitian ini diperoleh dari tes formatif Matematika pada setiap siklus yang telah dilakukan.

**Tabel 1 Data Hasil Belajar Peserta Didik setiap Siklus**

No.	Nama	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Nilai	Ket.	Nilai	Ket.	Nilai	Ket.
1.	PA	35	TT	55	TT	65	TT
2.	AAA	50	TT	70	T	80	T
3.	DRP	45	TT	55	TT	75	T
4.	IRM	55	TT	80	T	85	T
5.	MEP	30	TT	65	TT	80	T

6.	AMR	70	T	75	T	85	T
7.	MAF	35	TT	65	TT	55	TT
8.	YSW	45	TT	80	T	85	T
9.	MRM	40	TT	65	TT	80	T
10.	KNBM	75	T	80	T	85	T
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>480</b>		<b>690</b>		<b>775</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>48</b>		<b>69</b>		<b>77,5</b>	
<b>Tuntas KKM</b>		<b>2</b>		<b>5</b>		<b>8</b>	
<b>Belum tuntas KKM</b>		<b>8</b>		<b>5</b>		<b>2</b>	
<b>Presentase Ketuntasan</b>		<b>20%</b>		<b>50%</b>		<b>80%</b>	

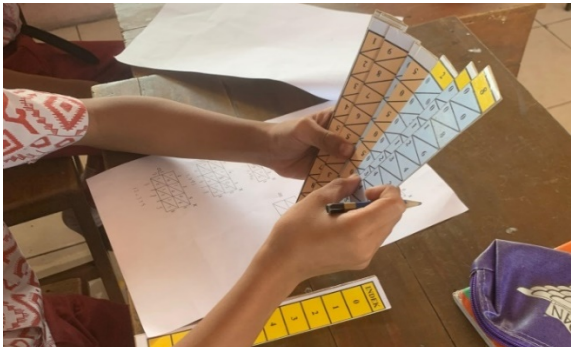
Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan dengan menerapkan media Batang Napier. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat dari pra-sikus sebesar 48 menjadi 69 pada siklus I dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 77,5. Berdasarkan hasil analisis data, terlihat bahwa pada pra-sikus, terdapat 2 peserta didik yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dengan persentase 20% dari seluruh peserta didik. Pada siklus I terjadi peningkatan mencapai 50% atau sebanyak 5 peserta didik telah mencapai KKM. Kemudian, pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan yaitu

sebanyak 8 peserta didik atau 80% yang telah mencapai KKM. Peningkatan di setiap siklus menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar peserta didik pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan, yaitu peserta didik mengalami ketuntasan belajar individual  $\geq 70\%$ .

### **Penerapan Media Batang Napier dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Perkalian**

Berdasarkan penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif, penerapan media Batang Napier dalam pembelajaran matematika kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian dapat dilihat kegiatan proses pembelajaran pada Gambar 1 dan uraian hasil penelitian sebagai berikut:





**Gambar 2 Penerapan Media Batang Napier**

### **Siklus I**

Pada siklus I peneliti fokus pada upaya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian melalui penerapan media Batang Napier. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan media batang Napier. Meskipun terdapat peningkatan, hasil yang dicapai belum mencapai indikator yang diharapkan. Hasil dalam siklus I akan menjadi acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya.

### **Siklus II**

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, di mana peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap tindakan

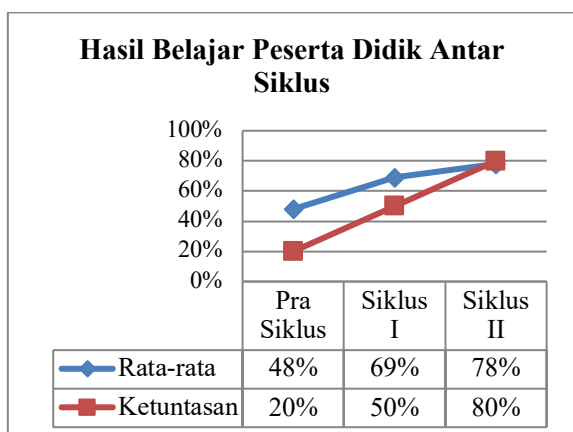
yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pembelajaran pada siklus II telah menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih kolaboratif dengan membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan LKPD untuk memandu dalam menyelesaikan tugas. Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus II dalam penerapan batang Napier sebagai media pembelajaran matematika menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya.

### **Hasil Penerapan Media Batang Napier dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Perkalian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang melibatkan pihak sekolah seperti guru kelas dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan judul "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dengan Menerapkan Media Pembelajaran Batang Napier". Penelitian ini



dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pelaksanaan penerapan media Batang Napier telah diikuti dan dilaksanakan dengan baik oleh peneliti dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik, yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata kelas dan persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar.



**Gambar 3 Grafik Persentase Hasil Belajar Peserta Didik**

Pada siklus I, menunjukkan hasil belajar peserta didik yang masih rendah sebesar 69% dengan persentase ketuntasan hanya 50%. Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika, mencapai 78% dengan

persentase ketuntasan mencapai 80%. Hasil penelitian selama 2 siklus tersebut menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran matematika berupa Batang Napier mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dikarenakan telah memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan belajar peserta didik dan materi yang digunakan. Hasil belajar peserta didik menggambarkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan, dinyatakan dalam bentuk nilai. Peningkatan hasil belajar dari setiap siklus menunjukkan bahwa penerapan media Batang Napier efektif dalam membantu peserta didik memahami materi matematika dengan mudah.

Proses pembelajaran matematika yang memanfaatkan media Batang Napier, menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya meningkat dari 69% pada siklus I menjadi 79% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar yang signifikan dari setiap siklus menunjukkan bahwa penerapan media batang Napier dalam pembelajaran matematika telah

berhasil mencapai tujuan penelitian yang diinginkan. Oleh karena itu, penelitian dihentikan pada siklus II, karena indikator keberhasilan yang ditetapkan telah tercapai.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya dengan subjek 10 peserta didik menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan melalui penerapan media Batang Napier. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 48 pada pra-siklus menjadi 77,5 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan mencapai 80%. Hasil ini menunjukkan efektivitas media pembelajaran batang Napier dalam meningkatkan pemahaman dan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) peserta didik.

Penerapan media matematika Batang Napier kelas IV SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media ini tidak hanya memperbaiki kemampuan berhitung peserta didik dalam materi operasi perkalian, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan an hasil belajar peserta didik dalam kegiatan

pembelajaran. Peningkatan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) menunjukkan bahwa Batang Napier adalah media yang efektif untuk mengatasi kendala dalam mengajarkan materi perkalian. Oleh karena itu, media Batang Napier dapat dijadikan alternatif yang bermanfaat bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika materi perkalian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriyantini, NPD, Warpala, IWS, & Sudatha, IGW (2024). Game Edukasi Berbasis Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 14 (1), 40-45. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v14i1.3085](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v14i1.3085).
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi bilangan pangkat dan akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 101-109.

- <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.150>. Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora, Vol, 9 No. 1.
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8 (1), 466-476. : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>.
- Lubis, MM, Misykah, Z., & Nasution, MD (2024). Penerbitan Pembelajaran Anak Pada Pelajaran Matematika Kelas Rendah. *Edukasi Jurnal Pendidikan*, 7-12.
- Mawati, YT, Muzakki, M., & Pajrini, A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Batang Napier Kelas III Sekolah Dasar Negeri 90/II Talang Pantai Kecamatan Bungo Dani. *el-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2 (1), 39-59. <https://doi.org/10.51311/el-madib.v2i1.357>.
- Munawir dkk., (2024) "Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar peserta didik pada Mata Pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah", *Jurnal*;
- Nurapriani, F., Sasmi, WT, & Kusumaningrum, DS (2023). Pengaruh penerapan media batang napier terhadap perkalian bilangan cacah. *Prosiding Konferensi Penelitian Nasional Dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 3 (1), 726-736.
- Sabrina, NA, Maharaja, LR, Naingglan, MM, & Gaol, ML (2023). Pengaruh Pengembangan Media Ajar Visual Terhadap Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Matematika Secara Visual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1), 11-11. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i1.113>.
- Saputra, RE (2022). Penerapan media audio visual pada materi penjumlahan kelas 2 di SDN 3 Wonobojo. *Jurnal Bahusacca*, 3 (1), 22-29. <https://doi.org/10.53565/bahusacca.v3i1.1135>.

Wulandari, AP, Salsabila, AA, Cahyani, K., Nurazizah, TS, & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan* , 5 (2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.

Yanti, WT, & Fauzan, A. (2021). Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* , 5 (6), 6367-6377. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1728>.