

## Keefektifan media tutup botol terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada siswa kelas II

Iis Wahyuningsih<sup>1</sup>, Arfilia Wijayanti<sup>2</sup>, Paryati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Lingga Raya Raya No. 8 Semarang, 50125, Indonesia

<sup>3</sup> SDN Pandeanlamper 01 Semarang, Jl. Brigjen Sudiarto No. 105 Semarang, 50167, Indonesia

[iiswahyuningsih91@gmail.com](mailto:iiswahyuningsih91@gmail.com), [arfiliawijayanti@upgris.ac.id](mailto:arfiliawijayanti@upgris.ac.id), [cp.paryati@gmail.com](mailto:cp.paryati@gmail.com)

### Abstract

Learning media is an alternative that is used to make learning more interesting, so it is deliberately made as a real teaching tool in the form of bottle cap media. Bottle cap media is a use of used goods that can be used as learning aids. The use of bottle caps as a medium is used in one of the mathematics lessons on addition material, saving techniques in class II. The aim of this research was to determine the effectiveness of bottle cap media on the ability to calculate additions in class II students at SDN Pandeanlamper 01 Semarang. The method used is a quantitative method with a one group pretest posttest design. The subjects in this research were 26 class II students at SDN Pandeanlamper 01 Semarang. Test and non-test data collection techniques. The data analysis technique used is a prerequisite test which includes a normality test, then continued with hypothesis testing which includes a paired sample t-test and the N-Gain test. The research results showed that the initial pretest data had an average of 57.7 and the average posttest value was 80.7 and the N-Gain test results showed 0.57 in the quite effective category. So it can be concluded that the bottle cap media is effective for class II addition calculation skills.

**Keywords:** Effectiveness, Bottle Cap Media, Ability to Count.

### Abstrak

Media pembelajaran merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk membuat pembelajaran lebih menarik sehingga sengaja dibuat sebagai alat peraga nyata berupa media tutup botol. Media tutup botol adalah suatu pemanfaatan barang bekas yang dapat digunakan sebagai alat bantu belajar. Pemanfaatan media tutup botol digunakan pada salah satu pembelajaran matematika pada materi penjumlahan teknik menyimpan di kelas II. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan media tutup botol terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada siswa kelas II di SDN Pandeanlamper 01 Semarang. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain *one group pretest posttest*. Subyek dalam penelitian ini sebanyak 26 siswa kelas II SDN Pandeanlamper 01 Semarang. Teknik pengumpulan data secara tes dan nontes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis yang meliputi *paired sample t-test* dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan data awal pretest dengan rata-rata 57,7 dan nilai rata-rata posttest 80,7 dan hasil uji N-Gain menunjukkan 0,57 dalam kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media tutup botol efektif terhadap kemampuan berhitung penjumlahan kelas II.

**Kata Kunci:** Keefektifan, Media Tutup Botol, Kemampuan Berhitung.

### 1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UUSPN pasal 1 ayat 1). Artinya pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Karena dengan adanya pendidikan, maka manusia akan mempunyai pandangan dan arah hidup yang lebih jelas dan terarah. Oleh karena itu pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi bagaimana pendidikan dapat mempersiapkan peserta didik untuk dapat

menyelesaikan masalah yang akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menerapkannya dalam kondisi apapun.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian amat besar untuk ilmu-ilmu lain. Dengan makna lain bahwa matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, yang utama adalah sains dan teknologi. Terkadang matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan tidak disukai siswa. Setiap orang harus belajar matematika, karena matematika merupakan sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kesulitan matematika harus diatasi sedini mungkin. Dalam matematika ada empat operasi hitung, yaitu operasi hitung tambahan, operasi hitung operasi perhitungan pengurangan, perkalian, dan operasi perhitungan pembagian. Keempat Operasi-operasi aritmatika ini saling berkaitan, sehingga penguasaan terhadap satu operasi pun akan mempengaruhi operasi lainnya, dari keempat operasi ini diharapkan bisa dikuasai oleh siswa. Berhitung menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah mengerjakan hitungan (menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya). Sedangkan kemampuan berhitung adalah penguasaan terhadap ilmu hitung dasar yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Penjumlahan merupakan operasi matematika yang menjumlahkan satu angka dengan angka lain sehingga menghasilkan suatu hasil tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi penjumlahan adalah tanda tambah (+).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN Pandeanlamper kelas II, permasalahan pada pembelajaran matematika yaitu nilai ketuntasan yang diperoleh siswa masih rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit sehingga banyak siswa yang merasa takut dan kesusahan saat pelajaran matematika. Selain itu pembelajaran masih bersifat konvensional. Masih banyak siswa yang kurang berminat terhadap pelajaran matematika, akibatnya hasil belajar matematika rendah, hal ini didukung dengan data nilai siswa yang tidak mencapai KKM. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam penjelasan materi operasi hitung penjumlahan teknik menyimpan masih menggunakan metode ceramah, kemudian siswa diminta untuk menghitung dengan cara disimpan dimulut. Namun banyak siswa yang kurang memahami karena banyak berangan-angan saja dalam perhitungannya. Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga berdampak pada siswa yang kurang memahami materi dengan cepat.

Hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN Pandeanlamper 01 Semarang pada siswa Kelas II, bahwa siswa dalam kemampuan berhitung penjumlahan teknik menyimpan masih banyak yang mengalami kebingungan saat menghitung. Terbukti dalam kemampuan berhitung penjumlahan bersusun teknik menyimpan yang dilakukan sebelum menggunakan media tutup botol sebanyak 42% atau sebanyak 11 siswa dari 26 siswa belum mendapatkan hasil yang maksimal dalam artian masih dibawah nilai KKM yaitu 75.

Pembelajaran yang dilakukan perlu adanya media yang menunjang. Media belajar terdapat dua aspek penting yang saling berkaitan dalam pembelajaran. Pemilihan media ini perlu dipersiapkan oleh guru. Sebagaimana pendapat dari Komalasari (2021:253) bahwa guru mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran di kelas, karena guru yang mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pelajaran yang telah disiapkan. Media merupakan salah satu alat dalam menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran, dengan menggunakan media diharapkan tujuan dari pembelajaran akan lebih mudah tercapai. Menggunakan media dalam pembelajaran dipandang akan lebih memudahkan siswa memahami materi yang akan dipelajari sehingga akan lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan alat sebagai media bantu dalam berhitung tentunya kita membawa kembali bentuk yang abstrak ke bentuk nyata.

Menurut Ibrahim dan Nana Syaodih (2003: 119), media benda konkret adalah objek sesungguhnya yang akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media tutup botol sebagai alternatif untuk membelajarkan materi berhitung untuk siswa kelas II sekolah dasar. Media tutup botol pintar matematika yang digunakan dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran inovatif yang diadopsi dari hasil penelitian Jannah, Lusiyana, & Susilawati (2018) yang pada penelitiannya juga memanfaatkan barang bekas berupa sandal karet yang menghasilkan 10 alat peraga matematika yang ekonomis. Melalui media pembelajaran ini siswa juga diajak untuk menghargai barang bekas dengan cara mengolahnya menjadi media pembelajaran yang inovatif.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dari Muthmainnah, dkk (2019) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Tutup Botol di TK Meulati Mon Pasong Aceh Barat” dengan hasil penelitian pada Siklus I menunjukkan aktivitas guru mendapat skor 3,15 dengan kriteria Baik dan kemampuan kognitif anak 51,38% dengan kriteria Mulai Berkembang (MB). Sedangkan pada Siklus II aktivitas guru meningkat dengan skor rata-rata 3,65 dengan kriteria Sangat Baik. Sedangkan kemampuan kognitif anak meningkat menjadi 76,16% dengan kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB). Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa media tutup botol dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak. Penelitian lain yang mendukung yaitu Erna Zumrotun, dkk (2020) yang berjudul Media Pembelajaran Matematika Tutup Botol Pintar Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran matematika tutup botol pintar dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Selanjutnya hasil penilaian angket siswa pada uji coba lapangan menunjukkan persentase 100%. Sesuai dengan tabel konversi skala tingkat validitas/kelayakan, persentase tingkat ketercapaian sebesar 100% merupakan kualifikasi sangat valid sehingga media pembelajaran tutup botol matematika pintar yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika tutup botol pintar pada materi perkalian kelas III SD sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian lain yang dilakukan Sultan Muhammad Sidiq, dkk menyatakan bahwa penerapan metode permainan dengan menggunakan media tutup botol dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II MIS Miftahul Huda 1 Palangkaraya. 13 Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada penggunaan media tutup botol yang lebih sederhana dalam permainan. bilangan dasar, sedangkan pembelajaran sebelumnya adalah matematika perkalian.

Terkait permasalahan ini, diharapkan pemanfaatan media tutup botol mampu menjadi solusi untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dengan teknik menyimpan. Karena penggunaan media pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami penjelasan sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman siswa terkait pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan media tutup botol terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada siswa kelas II di SDN Pandeanlamper 01 Semarang.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui pada populasi atau sampel tertentu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen (*One Group Pretest- Posttest Design*). Penelitian ini dilakukan di SDN Pandeanlamper 01 Semarang. Adapun subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas II sebanyak 26 anak (laki-laki 14 dan perempuan 12). Objek penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran pada 26 Oktober 2023 hingga 9 November 2023 dan nilai kemampuan berhitung penjumlahan bersusun teknik menyimpan siswa. Ruang lingkup penelitian ini adalah meneliti pemanfaatan media Tutup Botol terhadap kemampuan berhitung penjumlahan teknik menyimpan. Variabel penelitian yang digunakan ada 2 yaitu media Tutup Botol sebagai variabel yang mempengaruhi (*independent variable*) disimbolkan (X) dan kemampuan berhitung penjumlahan dengan teknik menyimpan sebagai variabel yang terkena pengaruh/ variabel terikat (*dependent variable*) disimbolkan (Y).

Prosedur yang dilakukan peneliti di kelas yaitu dalam bentuk soal penjumlahan, peneliti terlebih dahulu melakukan pre-test terhadap siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa tentang menuliskan penjumlahan bersusun. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran menggunakan media tutup botol, setelah itu dilakukan posttest guna mengetahui kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media tutup botol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan nontes. Teknik tes guna mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran berhitung penjumlahan bersusun teknik menyimpan. Selanjutnya teknik nontes digunakan untuk mengamati siswa selama proses pembelajaran menggunakan media tutup botol. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif lazim disebut analisis statistika. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan analisis data untuk uji prasyarat yaitu uji normalitas. Uji hipotesis yang digunakan yaitu *Paired Sample t-Test* guna mengetahui perbedaan hasil pretest dan posttest yang dicapai oleh siswa.

**3. Hasil dan Diskusi**

**3.1. Hasil**

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sample yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Pada pengujian ini sangatlah penting karena teknik analisis data yang akan dipakai selanjutnya berdistribusi normal atau tidaknya suatu data. Saya menggunakan perhitungan uji normalitas dengan berbantuan Ms. Excel adalah Uji Liliefors. Berikut adalah tabel hasil yang diperoleh dalam perhitungan uji normalitas.

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Formalitas**

Kegiatan	Uji Normalitas	
	Lo	L Tabel Sig 5%
Pre Test	0,171	0,173
Post Test	0,073	0,173

Berdasarkan tabel diatas maka hasil yang diperoleh dari uji normalitas adalah Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.

2) Uji Hipotesis

a. *Paired Sample t-Test*

Data yang diperoleh dari pretest dan posttest didapatkan hasil seperti pada Tabel 2. Adapun jumlah siswa 26 dengan nilai pretest minimal 20 dan maksimal 80. Rata- rata yang didapatkan adalah 57,7. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media tutup botol, sehingga pencapaian posttest mendapatkan nilai minimal 60 dan nilai maksimal 100 dengan rata- rata 80,8. Hal tersebut membuktikan adanya peningkatan nilai sebesar 72%.

**Tabel 2. Data Hasil Pretest dan Posttest**

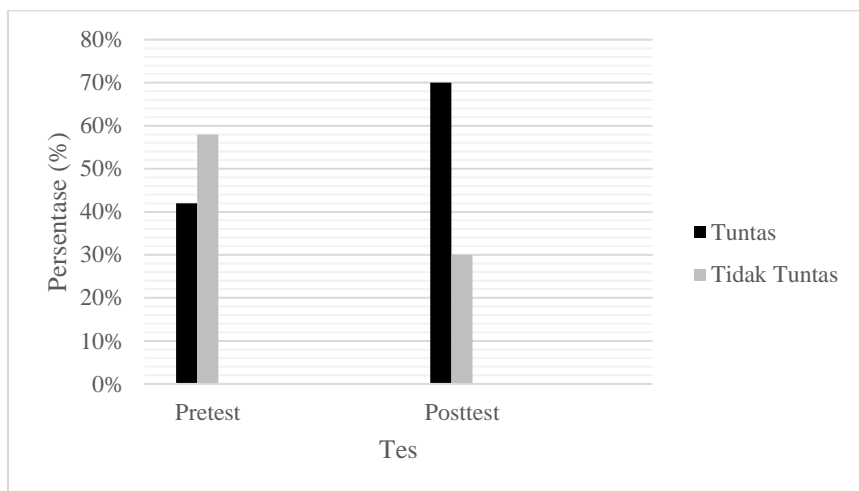
Kegiatan	Deskriptif Statistik				
	N	Min	Max	Rata-Rata	Std. Deviation
Pre- Test	26	20	80	57,7	23.547
Post- Test	26	60	100	80,8	16.474

Setelah dilakukan uji normalitas maka data selanjutnya yaitu Uji T untuk menjawab hipotesis, karena untuk mengetahui keefektifan media Tutup Botol terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan Kelas II. Pengujian ini dengan berbantuan IBM SPSS 25. Adapun hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji T**

Kegiatan	Uji T		
	<i>(Paired Sample t- Test)</i>		
	Nilai t	Sig (2 tailed)	Nilai $\alpha$
Pre Test	7,25	0,000	0,05
Post Test			

Dari tabel diatas maka dapat diperoleh nilai Sig (2 tailed)  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka hipotesis yang diajukan diterima yakni terdapat keefektifan media tutup botol terhadap kemampuan berhitung penjumlahan. Berikut ini perbandingan hasil pencapaian siswa dari pretest ke posttest.



**Gambar 1. Hasil Pretest-Posttest Siswa**

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa saat pretest siswa yang mencapai KKM yaitu sebanyak 11 siswa atau 42%, sedangkan sisanya 58% tidak mencapai KKM. Setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan media tutup botol, hasil pretest siswa menunjukkan sebanyak 18 siswa atau 70% yang mencapai KKM, sedangkan sisanya 30% siswa tidak mencapai KKM.

b. Uji N-Gain

Pada tahap selanjutnya saya melakukan analisis N- Gain untuk mengetahui keefektifan media tutup botol yang peneliti gunakan. Berikut hasil yang diperoleh dalam perhitungan N-Gain pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Analisis N-Gain**

Kegiatan	Hasil Perhitungan Analisis N-Gain			
	Rata-Rata	N- Gain	Kriteria	Tafsiran
Pre- Test	57,7	0,57	Sedang	Cukup Efektif
Post- Test	80,8			

Berdasarkan data uji N- Gain didapatkan hasil 0,57 yang berarti mendapat kriteria sedang dengan jumlah siswa yaitu 18 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM (75). Maka hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media tutup botol efektif terhadap kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas II dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan hasil peningkatan sebesar 72% dari nilai pretest dan posttest.

**3.2. Diskusi**

Menurut Naga (Romlah, M., Kurniah, 2016) kemampuan berhitung adalah upaya pengenalan matematika yang berkenaan dengan sifat dan hubungan bilangan-bilangan nyata dan dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian merupakan operasi bilangan yang sangat dasar. Sejalan dengan pendapat (Fatmawati, 2014) Kemampuan berhitung anak pada usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahapan operasional konkret. Pada usia ini anak perlu dijumpai dengan sebuah media pembelajaran agar dapat mudah memahami materi operasi hitung yang disampaikan oleh guru.

Selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan media tutup botol, siswa nampak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Siswa terlibat aktif dan nampak bersemangat. Ketika diberikan pertanyaan

secara lisan terkait operasi hitung, siswa dapat menjawab dengan tepat. Penggunaan media tutup botol pada siswa kelas II nampak perkembangan yang signifikan dibandingkan ketika guru menggunakan pembelajaran konvensional.

Media pembelajaran tutup botol pintar matematika dapat meningkatkan hasil belajar karena dapat memotivasi siswa dalam belajar. Pengimplementasian media pembelajaran tutup botol pintar matematika berisikan materi mengenai penjumlahan yang disajikan dengan praktis membuat siswa termotivasi dalam belajar. Media ini juga dapat membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Proses pembelajaran ini dilakukan dengan cara bermain sehingga siswa tidak menyadari bahwa sebenarnya mereka sedang belajar. media pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran operasi hitung matematika. Biasanya siswa hanya belajar melalui buku tulisnya tetapi dengan bantuan media ini siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Fauziddin (2015) menyatakan bahwa alat permainan yang digunakan berupa benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar agar dapat berlangsung secara lancar, teratur, efektif dan efisien sehingga tercapainya tujuan pendidikan serta dapat memberikan kesenangan bagi anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Pramana, Jampel, & Pudjawan (2018) menyatakan bahwa media pembelajaran yang memiliki tampilan menarik akan meningkatkan minat siswa dalam belajar. Melalui media pembelajaran ini siswa juga diajak untuk menghargai barang bekas dengan cara mengolahnya menjadi media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran ini akan membantu siswa dalam belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa media tutup botol efektif terhadap kemampuan berhitung penjumlahan bersusun siswa kelas II. Berdasarkan perhitungan ditemukan rata-rata pretest dan posttest yaitu 57,6 dan 80,7 yang menandakan mengalami peningkatan sebesar 73%. Pada pengolahan data diperoleh nilai Sig (2 tailed)  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka hipotesis yang diajukan diterima yakni media tutup botol efektif terhadap kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas II.

#### 5. Referensi

- Arsyad, Ashar. 2020. Media Pembelajaran. Depok: PT Grafindo Persada.
- Fauziddin, M. (2015). Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Jam Pintar Di Taman Kanak-Kanak Pembina Kecamatan Bangkinang Kota. *Jurnal PAUD Tambusai*, 1(1).
- Hartini, H., & Hikmah, N. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Ditinjau Dari Tingkat Pemahaman Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas Vii Di Mtss Darul Ulum Kotabaru. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 20-31
- Hayati, S. R., & Mulyono, R. (2023). Pemanfaatan Kartu Aljabar untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Menyederhanakan Bentuk Aljabar melalui Model Discovery Learning. *JURNAL PENA EDUKASI*, 10(1), 9-18.
- Ibrahim, R dan Nana Syaodih. (2009). Perencanaan Pengajaran. Jakarta : Rineka Cipta .
- Isa, A. (2010). Keefektifan pembelajaran berbantuan multimedia menggunakan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(1).
- Kartinih, I., Nurhayati, S., & Nurunnisa, R. (2021). Penerapan media pembelajaran Papan Tutup Botol Pintar Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 4(4), 334-341.
- Komalasari, K. (2021). Pembelajaran Kontekstual: Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Kosasih. (2016). Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Penerbit Yrama Widya.

- Lisiswanti, Saputra, & Windarti. (2016). Peranan Media Dalam Pembelajaran. 102–105.
- Muthmainnah, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Tutup Botol di TK Meulati Mon Pasong Aceh Barat. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 75-93.
- Nadila, N., Singodiwongso, S., & Vioreza, N. (2021). Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Menggunakan Alat Peraga Montessori. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 687-692).
- Pebriyanti, R., & Fasha, L. H. (2021). Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Lingkungan Hidup di Kelas III SDN 3 Rajamandalawetan. *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(6), 868-874.
- Pramana, Jampel, & Pudjawan. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 18–32.
- Putri, Q. K., Pratjojo, P., & Wijayanti, A. (2019). Pengembangan media buku Pop-Up untuk meningkatkan kemampuan menyimak tema menyayangi tumbuhan dan hewan di sekitar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 169-175.
- Saputri, M. M., & Subrata, H. Keefektifan Media Pembelajaran Gambar Berseri Digital Pada Keterampilan Menulis Narasi Di Kelas IV Sekolah Dasar.
- Sugiyono, 2020. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sunaengsih, C. (2016). Pengaruh media pembelajaran terhadap mutu pembelajaran pada sekolah dasar terakreditasi A. *Mimbar sekolah dasar*, 3(2), 183-190.
- Zumrotun, E., & Attalina, S. N. C. (2020). Media pembelajaran tutup botol pintar matematika meningkatkan hasil belajar matematik. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 499-507.