



## **Pengaruh Corong Berhitung terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas II SD**

**Asih Puspita Sari<sup>1</sup>, Tanzimah<sup>2</sup>, Treney Hera<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang  
e-mail: [asipuspitasari94@gmail.com](mailto:asipuspitasari94@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alat peraga corong berhitung terhadap motivasi belajar matematika pada materi penjumlahan bilangan sampai 50 menggunakan media corong berhitung di kelas II SD N 077 Palembang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian pra eksperimen. Populasi penelitian yaitu siswa kelas II yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengambilan sample pada penelitian ini adalah sampel jenuh. Rancangan perlakuan yaitu *one grup posttes* dan *pretest desing*. Teknik pengambilan data berupa angket. Teknik pengambilan data *paired sampel T-test* berdasarkan analisis data didapatkan nilai signifikan adalah  $0,000 < 0,05$ . Jadi jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh alat peraga corong berhitung terhadap motivasi peserta didik terhadap pembelajaran matematika kelas II Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** *Corong Berhitung, Motivasi Belajar, Penjumlahan.*

### **Abstract**

This study aims to determine the effect of using counting funnels as teaching aids on the motivation to learn mathematics in the addition of numbers up to 50 using counting funnels media in the second grade of SD N 077 Palembang. The research method used in this study is the *pre-experimental* research method. The research population consists of 30 second-grade students. The sampling technique in this study is saturated sampling. The treatment design is a *one-group posttest* and *pretest* design. The data collection technique is in the form of a questionnaire. The *paired sample T-test* data collection technique based on data analysis yielded a significant value of  $0.000 < 0.05$ . Therefore, if the significant value  $< 0.05$ , then  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected. It can be concluded that there is an influence of the counting funnel teaching aid on the motivation of second-grade elementary school students towards learning mathematics.

**Keywords:** *Counting Funnel, Learning Motivasion, Addition.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memainkan peran yang sangat krusial dalam menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran, yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan berpengetahuan luas (Sholihah, 2018). Hal ini juga bertujuan untuk menggali potensi individu agar mampu memiliki kekuatan spiritual dalam beragama, kemampuan mengendalikan diri, karakter yang baik, kecerdasan, moral yang tinggi, serta keterampilan yang ada dalam diri mereka. Matematika, sebagai

salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah, dianggap memiliki peran yang sangat vital karena dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir dengan logis, rasional, kritis, teliti, serta secara efektif dan efisien. Pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar dapat menyajikan materi pelajaran dengan cara menerapkan teknik belajar melalui permainan. Peserta didik berusaha lebih gigih jika ada hal yang menarik bagi mereka (Nurhaini, 2021).

Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika adalah metode pengajaran guru yang kurang menarik. Metode pengajaran yang digunakan oleh guru sangat bermanfaat bagi pemahaman siswa, namun penerapan metode yang kurang tepat dapat menimbulkan ketidakminatan pada siswa. Pembelajaran matematika yang kurang menarik dan tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar berakibat pada pencapaian yang tidak sesuai dengan target yang ditetapkan, serta menurunkan semangat siswa untuk belajar. Sebagai konsekuensinya, para pendidik belum sepenuhnya menyadari bahwa kondisi tersebut merupakan faktor yang membuat siswa merasa tidak bahagia dalam proses belajar mereka (Wandini, 2019).

Hal ini juga terjadi pada kelas II SD Negeri 007 Palembang. Pada pembelajaran Matematika berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan kepada guru II SD Negeri 077 Palembang, pada bulan Januari selama tiga hari peneliti menemukan bahwa guru belum menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga yang belum bervariasi digunakan pada pembelajaran matematika sehingga motivasi belajar siswa masih perlu ditingkatkan. Penyampaian pembelajaran yang masih didominasi dengan berpusat pada guru teacher center yang menggunakan pembelajaran matematika di kelas II SD N 077 masih berorientasi pada media gambar yang ada dalam buku tematik siswa, guru juga cenderung mengandalkan buku sekolah sebagai satu-satunya sumber belajar. Saat proses belajar juga masih bersifat text book oriented atau orientasi pada buku. Ini di pembelajaran Matematika, Bahasa Indonesia, dan PKN. Maka dari itu siswa tidak tertarik pembelajaran dan tidak termotivasi untuk belajar apalagi terhadap mata pelajaran yang mereka anggap sulit seperti matematika. Pada saat sedang proses pembelajaran berlangsung banyak siswa yang terlihat bosan pada saat pembelajaran dan kurang termotivasi, sehingga siswa cenderung melakukan aktivitas lain seperti lebih asik bermain sendiri, mengobrol dengan temannya, ada yang jalan-jalan di kelas bahkan ada siswa yang keluar kelas dalam waktu yang lama apabila dilihat keluar ternyata siswa tersebut asik bermain di luar kelas. Situasi ini menunjukkan siswa tidak merasa tertarik atau terlibat dalam materi yang diajarkan. Kurangnya variasi metode pengajaran dan alat pembelajaran yang diberikan guru sehingga menyebabkan siswa kehilangan motivasi belajar yang berdampak negative pada pemahaman dan hasil belajar siswa.

Alat peraga merupakan perangkat yang membantu dalam proses belajar dengan menyediakan segala sesuatu yang diperlukan untuk menggambarkan konsep-konsep pembelajaran, sehingga materi yang bersifat abstrak dapat dipahami secara lebih nyata (Jonimar, 2020). Alat peraga adalah komponen dari media pembelajaran yang memungkinkan guru menyajikan konsep abstrak dalam bentuk yang dapat dilihat, dipegang, dan dicoba (Sundayana, 2018). Ini

memungkinkan Siswa dapat dengan mudah menangkap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Alat peraga dalam proses pembelajaran adalah perangkat yang digunakan untuk memperlihatkan hal-hal yang nyata, guna memperjelas pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Menurut Sukayati dalam (Yamomaha, 2020) Sejalan dengan aspek pendidikan matematika, dapat menjelaskan konsep matematika dengan lebih jelas, tidak mudah rusak atau tahan lama, warna dan bentuknya menarik, dibuat dari material yang tidak berbahaya bagi kesehatan siswa, mudah dan simpel untuk diatu, ukuran yang cocok atau seimbang dengan dimensi fisik peserta didik, diharapkan bahwa peragaan ini menjadi landasan bagi perkembangan konsep berpikir abstrak di kalangan siswa,

Menurut Karuniawati, 2019 corong hitung adalah alat pembelajaran anak usia dini yang bertujuan untuk membantu anak belajar menjumlahkan dan mengurangi angka dari 1 sampai 10. Untuk menggambarkan bahwa digunakan untuk berhitung, disebut corong hitung karena corong adalah botol dengan ujung botol. Karena banyak anak kecil yang masih bingung dengan pengenalan konsep dasar penjumlahan dan pengurangan, media pembelajaran corong hitung ini berusaha menyederhanakan pengertian penjumlahan dan pengurangan. 1-10. Cara Membuat Alat Peraga Corong Berhitung: buatlah sebuah kotak berbentuk balok yang ukurannya dapat disesuaikan dari sebuah kardus, ketika kardus telah dibentuk menjadi balok, maka tutupi permukaan kardus tersebut dengan kertas kado agar terlihat rapi dan menarik, ketika sudah tertutup rapi, lubangi bagian atas balok tersebut seukuran besar bola. Lubangi sebanyak 10 buah dibagian atas, pada corong-corong yang telah terpotong temple urutan angka di setiap corong Ini bertujuan untuk mengurutkan tempat corong itu nantinya, setelah semua corong telah ditempel angka yang bernomor, letakan semua corong kedalam lubang-lubang yang ada di balok, agar tampak lebih menarik, hiaslah balok tersebut dengan berbagai cara sesuai dengan kreativitas.

Langkah-langkah menggunakan alat peraga corong berhitung : guru mempersiapkan alat peraga, guru memperkenalkan alat peraga corong berhitung kepada siswa, menjelaskan fungsi dari alat peraga corong berhitung, menjelaskan cara menggunakan corong berhitung, membagi menjadi beberapa kelompok, mengantukan angka pada gantungan sehingga membentuk penjumlahan berulang, memasukan bola ke dalam setiap corong sesuai jumlah angka, tarik laci untuk mengetahui hasil penjumlahan. Dengan menghitung jumlah bola.

Menurut Nurrizzki dalam (Tanzimah, 2021) Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang di ajarkan dalam pembelajaran sekolah baik dari jenajang pendidikan dasar ataupun menengah. Menurut (Rohmah, 2021) menurut Matematika adalah bidang yang mempelajari angka, hubungan di antara angka, dan langkah-langkah operasional yang diterapkan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan angka. Materi yang digunakan peneliti adalah penjumlahan sampai dengan bilangan 50.

Istilah motivasi berasal dari bahasa Latin "*movere*," dengan kata dasar "motif." Motif merujuk pada kondisi dalam diri seseorang yang mendorong mereka untuk melakukan tindakan tertentu dalam usaha mencapai tujuan yang

spesifik (Rahim, 2023). Motivasi adalah respons dan umpan balik terhadap sesuatu dengan tujuan tertentu yang akan mengubah energi dalam diri seseorang. Beberapa komponen motivasi akan menghasilkan efek positif pada rasa dan emosi (Hera, 2019). Menurut (Sardiman, 2018) ada beberapa indikator motivasi belajar yang berasal dari dalam diri siswa (intrinsik), antara lain: rajin menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat berbagai masalah, suka bekerja secara mandiri, bosan dengan tugas rutin, mampu membela pendapatnya. Ada beberapa bentuk-bentuk motivasi dalam belajar seperti ; Menyediakan angka berfungsi sebagai representasi atau nilai dari aktivitas belajar siswa, hadiah, kompetisi dengan teman, memuji siswa, human.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *One Group Pre-test Post-test Design* karena hanya melibatkan satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Penelitian ini dilakukan di SD N 007 Palembang yang beralamatkan di Lrg. Keramat, 5 Ulu, Kec. Seberang Ulu I. Kota Palembang. Penelitian ini dilakukan pada semester II dari bulan Juli sampai Agustus. Materi penelitian ini penjumlahan sampai dengan dengan bilangan 50. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SD N 077 Palembang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah teknik sampling jenuh yang termasuk dalam non probability sampling yaitu kelas II. Pengumpulan data menggunakan angket self esteem menggunakan dari (Sugiyono 2018) memiliki pernyataan positif dan negative dengan jumlah pernyataan 15 butir. Pernyataan menggunakan skala linkert terdapat lima pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (TTS).

Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tahap pemberian test awal (*Pretest*) pada tahap pengukuran pertama sebelum perlakuan (*pretest*) penulis menggunakan lembar angket yang berisi daftar ceklis untuk melihat kemampuan pengukuran terhadap motivasi belajar matematika siswa sebelum mereka diperkenalkan dengan media pembelajaran. Tahap perlakuan (*treatment*) setelah pelaksanaan pengukuran tersebut peneliti melakukan perlakuan (*treatment*) menggunakan alat peraga yakni corong berhitung. Pada tahap selanjutnya penulis melakukan pengukuran kembali. Tahap pemberian tes terakhir (*Posttest*) setelah perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan lembar angket pengukuran ulang terhadap motivasi belajar matematika siswa. Ini akan membantu mengetahui apakah ada perubahan dalam motivasi belajar setelah penerapan media pembelajaran. Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini angket dan dokumentasi. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pernyataan tertulis kepada siswa untuk dijawab secara di conteng (√). Dokumentasi dilakukan peneliti untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, seperti foto-foto, dan dokumen-dokumen lainnya.

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melakukan uji kelayakan instrument angket dilakukan uji validitas terlebih dahulu oleh uji ahli (*judgement expert*) dosen pendidikan guru sekolah dasar dan uji validitas isi menunjukkan

tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Berdasarkan ahli kelayakan intrumen angket dinyatakan layak dan valid digunakan. Setelah instrumen angket dinyatakan layak dan valid peneliti melakukan langkah-langkah meliputi pertama, uji validitas intrumen angket dengan menggunakan rumus korelasi product momen dari (Sugiyino, 2018); kedua, uji reabilitas peneliti menggunakan rumus formula Cronbach Alpha diukur berdasarkan akalan alpha 0 sampai 1. Teknik analisis data ini menggunakan uji normalitas menggunakan perhitungan uji Shapiro Wilk dan uji homogenitas memakai uji *Paires Sample T-Test*. Semua pengujian dalam teknik analisis data dilakukan program SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan uji coba angket pada kelas V yang berjumlah 26 siswa. Uji validitas instrument memenuhi uji validitas langkah pertama uji korelasi product moment dengan kriteria jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka valid. Jika sebaliknya  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tidak valid. Hasil perhitungan dari SPSS versi 26 disajikan pada table berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No soal	Person Correllation	R tabel	Keterangan
1	0,465	0,361	Valid
2	0,466	0,361	Valid
3	0.267	0,361	Tidak valid
4	0.416	0,361	Valid

Pada tabel 1 dapat dilihat tabel  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka ada 11 butir angket tersebut dalam kategori valid. Dan 4 butir angket tidak valid.

Langkah kedua melakukan uji reabilitas dengan menggunakan kriteria Jika  $r$  alpha positif atau  $> r$  tabel maka pernyataan reliabel. Menurut Sugiyono (2018) suatu item dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha  $> 0,6$ .

Tabel 2. Hasil Uji Reabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.655	15

Berdasarkan tabel 2 perhitungan melalui aplikasi SPSS versi 26 menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* pada angket motivasi belajar adalah 0,655. Berdasarkan pada kriteria yang dijelaskan di atas dan pernyataan tersebut dinyatakan reliabel dikarenakan nilai lebih dari 0,6 dan mendapatkan angka 0,655.

Selanjutnya peneliti menggunakan uji normalitas menggunakan uji shapiro-wilk data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikat  $\geq 0.05$ , maka data berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Motivasi Belajar	.944	30	.120
Posttest Motivasi Belajar	.956	30	.239

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa nilai pretest mempunyai signifikansi  $0,120 > 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal, sedangkan nilai posttest mempunyai signifikansi  $0,239 > 0,05$  yang menunjukkan bahwa data tersebut didistribusikan secara normal. Berdasarkan hasil uji normalitas dapat disimpulkan bahwa pretest dan posttest berdistribusi normal sesuai dengan uji normalitas.

Setelah terpenuhi uji normalitas selanjutnya melakukan langkah kedua yaitu uji hipotesis dan *Paired Sample Test (Uji-T)*. Untuk uji hipotesis ini digunakan nilai signifikansi (2-tailed) untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis. Jika nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak, sebaliknya jika nilai signifikansinya (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  di terima.

Tabel 4. Uji Paired Sample Test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Motivasi Belajar - Posttest Motivasi Belajar	-11.833	2.135	.390	-	-11.036	-30.360	29	.000
					12.630				

Berdasarkan tabel 4 temuan signifikan (2-tailed), berdasarkan hasil table sebelumnya dinilai sebesar  $0,000 < 0,05$ . Jika nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_0$  ditolak sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa ada pengaruh alat peraga corong berhitung terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas II SD N 077 Palembang.

Berdasarkan hasil dari data angket pretest dari 30 peserta didik didapatkan nilai tertinggi 42 dan terendah 36, hasil tes awal (*pretest*) siswa sebelum pemberian perlakuan terdapat dikategori sangat rendah 0 peserta didik, dikategori rendah ada 10 peserta didik, kategori sedang ada 16 peserta didik dan dikategori tinggi ada 4 peserta didik, dan kategori sangat tinggi 0 peserta didik. Sedangkan hasil dari data posttest dari 30 peserta didik nilai tertinggi 54 dan terendah 48, hasil setelah perlakuan (*Posttest*) diperoleh hasil yaitu kategori sangat rendah 0 peserta didik, kategori rendah 0 peserta didik, kategori sedang 0 peserta didik, kategori tinggi 0 peserta didik, 30 peserta didik yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh.

Rachmiati (2020) Alat peraga corong hitung dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran, menarik perhatian siswa, dan membuat hasil belajar siswa lebih baik. Dengan menggunakan alat peraga, pesan yang

disampaikan menjadi lebih jelas dan mudah diterima siswa. Alat peraga yang dapat menyenangkan siswa sehingga mereka tidak jenuh saat belajar. Dengan materi aritmatika yang tersedia bagi guru, ada berbagai macam dukungan pembelajaran untuk siswa yang belajar matematika. Alat peraga cobertif juga dikenal sebagai corong berhitung merupakan alat peraga yang diperlukan untuk belajar matematika dasar termasuk menghitung dan dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran.

Peneliti memperkuat hasil oleh Hasanah (2018) mengungkapkan bahwa penggunaan media corong berhitung pada mata pelajaran matematika SD N 1 Merembu. Dimana pada saat pembelajaran dengan menerapkan alat peraga corong berhitung adalah media pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak dan mempermudah pemahaman mereka. Dengan menggunakan media corong berhitung pembelajaran akan menarik dan tidak membosankan. Karena media corong berhitung ini mengajarkan anak belajar sambil bermain dan corong berhitung adalah salah satu daya tarik anak untuk semangat dalam belajar. Membuat siswa lebih aktif, antusias dalam mengikuti pembelajaran, berani ke depan kelas mengerjakan soal saat disuruh guru dan hasil belajarnya memuaskan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, alat peraga corong berhitung memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas II SD N 077 Palembang. Maka diperoleh hasil rata-rata hasil sebelum treatment (*pretest*) ialah 39. Jika dikategorikan dalam kedalam kategori hasil belajar sebanyak 10 peserta didik berada pada kategori rendah, 16 peserta didik berada pada kategori sedang dan 4 peserta didik di kategori tinggi. Sedangkan untuk nilai posttest rata-rata ialah 51. Dikategorikan sebanyak 30 peserta didik dikategori sangat tinggi. Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh.

Hal ini juga dilihat dari hasil perhitungan uji-t (*paired sample test*) didapati hasil bahwa nilai signifikansi sebanyak  $0,000 < 0,005$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dimana jika  $H_a$  diterima maksudnya ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap motivasi belajar siswa kelas II SD N 077 Palembang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Rahim, Arif, M.Hum ddk. (2023). Motivasi Belajar dan Hasil belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.
- Hera, T., & Nurdin, N. (2019) Kontribusi Motivasi Mahasiswa Dalam Proses Kreatif Penciptaan Tari Pada Mata Kuliah Koreografi. *Jurnal Sitakara*, 4(1)
- Jonimar, J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal*, 1(2), 69-84.
- Karuniawati, Fajar, and Mukhoiyaroh Mukhoiyaroh. (2019) "Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-20 Melalui Penggunaan Media Corong Berhitung

pada Siswa Kelompok B1 Taman Kanak-Kanak Muslimat Wonocolo Surabaya." *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development* 1.1 : 1-8.

- Nurhaini, L. (2021, Februari 4). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Metode Demokrasi dan Media Potong Lidi. Retrieved from <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JGE>
- Rachmiati, W., Hernalis, H., & Juhji, J (2020) Utilization of Literature Based Mathematical Understanding in the Decimal Concept. *Al Ibtida : Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(2).
- Rohmah, Siti Nur. (2021). Strategi pembelajaran Matematika. Yogyakarta : UAD PRESS.
- Sardiman. (2018). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : *PT Raja Grafindo Persada*. 246
- Sholihah, H (2018) Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Di Man Yogyakarta III. *Al-fikri: jurnal Studi dan Penelitian Pendidikan islam*, 1(1), 58. <https://doi.org/10.30659/jspi.v1i1.2425>.
- Sundayana, R. (2018). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tanzimah, (2021). Penerapan model pembelajaran team assisted individually (TAI) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal MATH-UMB.EDU*.
- Telaumbanua, Yamomaha. (2020, Oktober). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan. *Warta Dharmawangsa*, Volume 14, Nomor 4: 709-722.
- Uswatun Hasana. 2018 Pengaruh Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD 1 Marembu. Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Marembu
- Wandini, R, & Sinaga, M. R. (2019). Permainan ular tangga dan kartu pintar pada materi bangun datar. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 8(1). 41-49.