



PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA SATUAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI SATUAN PANJANG KELAS III SD MUHAMMADIYAH 25 MEDAN

**Zulaikha Rivera Nasution^{1*}, Wildansyah Lubis², Elvi Mailani³, Laurensia Masri
Perangin-angin⁴, Syahril⁵**

^{1*,2,3,4,5} Program Studi Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Negeri Medan

*Email: zulaikhanst2004@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i1.4153>

Abstrak

Hasil belajar matematika siswa sekolah dasar masih menjadi permasalahan penting, khususnya pada materi satuan panjang yang sering dianggap sulit dipahami karena bersifat abstrak. Berdasarkan observasi di SD Muhammadiyah 25 Medan, diketahui bahwa sebagian besar siswa kelas III belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu hanya 32% siswa yang tuntas. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang lebih konkret dan menarik, salah satunya adalah media Tangga Satuan. Media ini dirancang untuk membantu siswa memahami konversi antar satuan panjang dengan cara visual dan sistematis, sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Tangga Satuan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experiment) tipe Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III yang berjumlah 36 orang, dengan teknik total sampling. Sampel terdiri atas 19 siswa kelas eksperimen (menggunakan media Tangga Satuan) dan 17 siswa kelas kontrol (menggunakan metode konvensional). Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dan uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pre-test ke post-test pada kelas eksperimen dari 48,77 menjadi 79,64, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat dari 47,89 menjadi 64,31. Uji Independent Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penggunaan media Tangga Satuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi satuan panjang.

Kata Kunci: Media Tangga Satuan, Hasil Belajar Matematika

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah proses pendidikan yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep, prinsip, dan aplikasi matematika secara bermakna. Proses ini dilakukan secara interaktif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi, dengan tujuan mendukung pengembangan kreativitas, bakat, dan potensi siswa secara optimal. Proses pembelajaran matematika seharusnya dirancang agar bersifat interaktif, memotivasi, penuh tantangan, menginspirasi, menyenangkan, serta memberikan pengalaman yang bermakna. Selain itu, pembelajaran tersebut perlu memberikan ruang untuk pengembangan kreativitas, bakat, dan potensi siswa secara optimal ((Ryan & Bowman, 2022). Menurut (Putra & Milenia, 2021), keberhasilan pendidikan matematika tercermin dari kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan berbagai tugas pembelajaran matematika, menerapkan tujuan pendidikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikannya sebagai bagian penting yang dapat diaplikasikan dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Matematika adalah mata pelajaran yang esensial karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan



sistematis.

Namun saat ini tidak jarang siswa menghadapi kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika, pembelajaran yang dikenal sebagai pembelajaran yang menggeluti angka ini sering sekali dianggap rumit hingga berpendapat bahwa matematika adalah pembelajaran yang menakutkan dan menyebalkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wiryana & Alim, 2023), dikatakan bahwa matematika tidak hanya terdiri dari kumpulan rumus dan perhitungan, tetapi juga mencakup pemahaman konsep, pola pikir logis, dan kemampuan pemecahan masalah yang penting untuk mendukung perkembangan intelektual siswa. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menghadapi berbagai kendala yang memengaruhi pemahaman dan minat siswa terhadap mata pelajaran ini. Salah satu kendala utama adalah penggunaan metode pengajaran yang kurang efektif. Banyak guru matematika masih menerapkan pendekatan langsung, di mana mereka aktif menyampaikan materi sementara siswa hanya diminta menghafal rumus atau prosedur tanpa benar-benar memahami konsep dasar yang mendasarinya. Sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di sekolah.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal yang telah dilakukan peneliti di SD Muhammadiyah 25 Medan, Kec. Medan Tembung khususnya di kelas III, masih terdapat banyak siswa yang hasil belajar matematika nya tidak memenuhi Strandart Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), di mana di sekolah tersebut KKM siswa sebesar 75. Hal ini juga diungkapkan oleh wali kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan yaitu Ibu Atika Khairul Nisa, S.Pd bahwa hanya terdapat 6 orang siswa yang mampu melewati KKM dari 19 jumlah keseluruhan siswa di kelas. Perolehan nilai siswa yang dikutip sebagai nilai Ujian Sumatif Tengah Semester Ganjil dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Perolehan Nilai Sumatif Tengah Semester Ganjil Siswa

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
$0 \leq x \leq 75$	13 Siswa	68%	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	6 Siswa	32%	Tuntas

Sumber: Wali Kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan

Berdasarkan perolehan nilai di atas, diketahui bahwa 6 siswa yang dikatakan tuntas tersebut adalah siswa yang mendapat juara kelas. Sehingga 68% siswa dikatakan belum mampu memperoleh hasil belajar matematika yang baik dan mencapai KKM. Setelah melakukan wawancara singkat bersama wali kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan, didapati bahwa pembelajaran matematika di kelas cenderung dianggap membosankan oleh siswa, terdapat siswa yang sering tidak fokus selama pembelajaran berlangsung, tak jarang juga siswa merasa mengantuk ketika guru sedang menerangkan materi pembelajaran. Hal ini ternyata disebabkan oleh pembelajaran yang terkesan monoton bagi siswa, sebab pembelajaran hanya berlangsung mengandalkan buku paket sekolah, dan sesekali menggunakan media PPT. Dari paparan hasil observasi awal yang telah dilakukan peneliti, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang melibatkan penggunaan media pembelajaran tangga satuan sebagai variabel X (Independent) terhadap hasil belajar matematika siswa yang merupakan variabel Y (Dependent). Media pembelajaran pada dasarnya telah menjadi elemen penting yang mampu memberikan pengalaman bermakna dalam proses belajar mengajar. Secara umum, media pembelajaran berperan sebagai sarana pendukung komunikasi dalam kegiatan pembelajaran (Pagarra et al., 2022).

Media pembelajaran adalah berbagai alat, bahan, atau sumber yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu menyampaikan materi, memudahkan pemahaman, serta meningkatkan interaksi antara guru dan siswa. Menurut Husein, (2020), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang 4 digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dan dapat merangsang pemikiran, perasaan, minat, serta perhatian siswa. Media pembelajaran Tangga Satuan adalah media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep konversi satuan panjang dengan cara yang lebih konkret dan menarik (Wartini et al., 2024).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Christiani & Airlanda, 2024) menegaskan bahwa media pembelajaran memegang peranan yang sangat krusial dalam proses pembelajaran. Kehadiran media



ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman yang lebih bermakna dan membekas bagi siswa. Salah satunya adalah media tangga satuan, yang terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan jauh dari kesan monoton. Penggunaan media ini mendorong gurur untuk tidak terpaku pada metode konvensional seperti ceramah dan berpatokan terhadap penggunaan buku teks, melainkan lebih kreatif dalam menyampaikan materi. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini akan meneliti bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran tangga satuan dan pengaruh media pembelajaran tangga satuan pada materi satuan panjang di kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan. Penggunaan media tangga satuan dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar lebih dinamis, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sidik, 2021). Pendekatan kuantitatif dilakukan untuk menguji hipotesis dan menentukan kesimpulan dengan mempertimbangkan probabilitas kesalahan dalam penolakan hipotesis nihil. Dengan pendekatan ini, diperoleh hasil yang signifikan antara variabel yang diteliti. Jenis penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan model quasi-eksperimen tepatnya pada jenis Nonequivalent Control Group Design atau penggunaan dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang merupakan siswa kelas III-B (Metode Konvensional). Kedua kelompok diuji sebelum (Pretest) dan sesudah (Posttest), namun yang diberikan perlakuan hanyalah kelompok eksperimen. Quasi-eksperimental adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel dengan melibatkan manipulasi variabel independen, tetapi tanpa randomisasi penuh terhadap subjek penelitian (Adil, 2023). Menurut Cook & Campbell (1979) dalam penelitian (Fatmaningsih, 2022), penelitian quasi eksperimental digunakan ketika penelitian eksperimental murni sulit dilakukan karena keterbatasan dalam pengontrolan variabel atau penugasan acak sampel.

Populasi Penelitian Menurut Arikunto dalam (Chandra & Angin, 2017) mengartikan populasi sebagai suatu kumpulan atau item penelitian yang utuh. Populasi penelitian pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan dengan data sebagai berikut:

Tabel 2.1 Data Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	III-A (kelas eksperimen, menggunakan media pembelajaran tangga satuan)	19 siswa
2	III-B (kelas kontrol, tanpa menggunakan media pembelajaran tangga satuan dan menggunakan pembelajaran konvensional)	17 siswa
Total		36 siswa

Desain Penelitian: a. Jenis penelitian: Kuantitatif dengan metode quasi-experimental. b. Desain penelitian: Nonequivalent Control Group Design, dalam desain ini, kedua kelompok diberikan pretest dan posttest, tetapi hanya kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan (treatment).

Tabel 2.2 Desain Penelitian

Kelompok Sampel	Pre-Test	Perlakuan (Treatment)	Post-Test
Kelas Eksperimen (III-A)	A1	X	A2
Kelas Kontrol (III-B)	B1	-	B2

Keterangan:

- A1 : Pengukuran sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tangga satuan
- A2 : Pengukuran sesudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tangga satuan



B1 & B2 : Pengukuran pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan menggunakan media pembelajaran tangga satuan

X : Perlakuan (Media tangga satuan)

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Prof. Dr. Sugiyono, 2013). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah : 1. Variabel Independent / Bebas (X) Variabel bebas adalah variabel independent yang tidak bergantung pada variabel lain. Variabel ini dapat mempengaruhi variabel lainnya. Media Pembelajaran tangga satuan dijadikan sebagai variabel bebas (X) dalam penelitian ini. 2. Variabel Dependent / Terikat (Y) Variabel terikat adalah variabel yang bervariasi dalam menanggapi perlakuan variabel independent. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Menurut (Hutapea, 2019) mengemukakan bahwa instrumen adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian. Untuk mendapatkan data yang benar demi kesimpulan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, maka diperlukan suatu instrumen yang valid. Sebagaimana yang dikemukakan Arikunto dalam (Yusup, 2018), instrument dikatakan valid apabila mengungkap data dari variabel secara tepat atau tidak menyimpang dari fenomena yang sebenarnya. Alat ukur dalam sebuah penelitian terdiri dari teknik tes dan non tes. Menurut (Rapono et al., 2019) mengemukakan bahwa tes adalah cara atau prosedur yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang memberikan serangkaian tugas yang diberikan oleh guru sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan prestasi peserta didik. Tes dapat dilakukan secara lisan maupun tertulis. Sedangkan non tes menurut Sigit Pramono dalam (Hutapea, 2019) adalah penilaian yang dilakukan tanpa menguji peserta didik, melainkan dilakukan dengan menggunakan pengamatan secara sistematis, seperti: observasi, wawancara, menyebarkan angket dan meneliti dokumen. Berdasarkan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka instrumen penelitiannya adalah tes berupa soal pilihan berganda dan isian.

Penelitian ini menggunakan Teknik analisis data yang berupa analisis data kuantitatif, yaitu menguji dan menganalisis data dengan perhitungan angka-angka dan kemudian menarik kesimpulannya. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan Uji validitas adalah proses evaluasi yang bertujuan untuk menentukan sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Janna & Herianto, 2021). Dalam penelitian ini, uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item, dengan kata lain, uji validitas bertujuan untuk menilai apakah setiap item dalam instrumen penelitian benar-benar mengukur konstruk atau variabel yang dimaksud. Sebuah alat ukur dianggap valid jika dapat memberikan hasil yang akurat dan relevan terkait dengan konsep yang diukur. Untuk validitas, pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 28.0 For Windows.

Uji reliabilitas merujuk pada tingkat keandalan atau konsistensi suatu instrumen pengukuran dalam menghasilkan data yang dapat diandalkan. Dalam konteks penelitian ini, uji reliabilitas yang digunakan adalah Internal Consistency Reliability, yakni uji yang mengukur konsistensi antar butir-butir soal dalam suatu tes dengan metode Cronbach's Alpha. Uji reliabilitas mencerminkan sejauh mana instrument tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan jika digunakan berulang kali. Dengan demikian, reliabilitas menilai sejauh mana instrumen pengukuran dapat memperoleh informasi yang konsisten dan dapat dipercaya, sehingga mampu mengungkapkan dengan akurat informasi yang sebenarnya di lapangan. Jika suatu instrument dianggap reliabel, hal itu berarti bahwa alat pengumpulan data tersebut memberikan hasil yang stabil dan dapat diandalkan untuk mendukung kesahihan temuan atau analisis dalam suatu penelitian. Adapun pengujian reliabilitas ini menggunakan aplikasi SPSS versi 28,0 for windows.

Uji normalitas adalah salah satu dari uji prasyarat data atau uji asumsi klasik, artinya sebelum peneliti melakukan analisis yang sesungguhnya, data penelitian tersebut harus diuji kenormalan distribusinya. Karena data yang baik ialah data yang normal dalam pendistribusiannya. Dalam statistik parametrik ada dua macam yang sering digunakan dalam menguji normalitas yaitu uji normalitas



Kolmogorov-smirnov dan uji normalitas Shapiro wilk. Sehingga dalam penelitian ini, pengelolaan data uji normalitasnya dilakukan dengan bentuk uji Shapiro Wilk. Menurut (Shapiro & Wilk) dalam (Sintia et al., 2022) mengatakan bahwa metode ini muncul sebagai alternatif prosedur statistic untuk menguji sampel lengkap untuk normalitas. Uji Shapiro Wilk pada umumnya dipakai untuk sampel yang jumlahnya kecil (kurang dari 50 data). Analisis normalitas bentuk Shapiro Wilk test ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 24.0 for windows dengan taraf signifikan $> 0,05$. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 atau 5%. Maka dinyatakan H_a diterima dan H_0 ditolak.

Uji homogenitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang sama (homogen). Pengujian ini dilakukan untuk menyakinkan bahwa kelompok data memang benar berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen). Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah Uji Levene atau Uji Bartlett, yakni uji yang menekankan untuk menguji kesamaan varians dari dua atau lebih kelompok data, hal itu akan disesuaikan dengan bagaimana perolehan hasil uji normalitas data. Pemilihan uji Analisis statistik yang digunakan untuk menguji homogenitas yaitu dengan bantuan program SPSS versi 24 for windows dengan dasar pengambilan keputusan yaitu : 1. Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka kedua data memiliki varians yang berbeda (tidak homogen). 2. Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka kedua data memiliki varians yang sama (homogen).

Uji Independet T-test Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis uji T-test. Uji t dua sampel adalah uji statistic parametric yang membandingkan dua kelompok independen untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada populasi. Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh media tangga satuan bilangan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan dengan tingkat signifikan sebagai berikut : 1. Jika nilai sig $< 0,05$, maka H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). 2. Jika nilai sig $> 0,05$, maka H_a ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 25 Medan dengan populasi penelitian seluruh siswa kelas III yang berjumlah 36 orang. Responden penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas III-A dengan jumlah 19 siswa, yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media tangga satuan sebagai alat bantu visual konkret untuk memahami materi konversi satuan panjang. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas III-B dengan jumlah 17 siswa, yang tetap diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional berupa ceramah dan buku teks tanpa dukungan media konkret.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar yang terdiri atas 15 butir soal pilihan ganda yang mengukur pemahaman siswa terhadap materi satuan panjang. Tes ini diberikan dalam bentuk Pre-Test sebelum perlakuan dan Post-Test setelah perlakuan. Pre-Test bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan Post-Test digunakan untuk menilai peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran dengan metode yang berbeda. Dengan desain ini, perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dianalisis secara objektif untuk mengetahui efektivitas penggunaan media tangga satuan.

Hasil Belajar Pre-Test Siswa Kelas Eksperimen (III-A) Berdasarkan hasil pengolahan data pre-test siswa kelas eksperimen (III A) dengan jumlah responden 19 orang, diperoleh deskripsi statistik sebagai berikut:

Tabel 3.1 Statistik Deskriptif Hasil Pre-Test Kelas Eksperimen (III-A)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	19
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	73
Skor Terendah	33



Skor Rata-Rata	48,77
Standar Deviasi	10,8986

Sumber: Data diolah, (2025)

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Distribusi Ketuntasan Hasil Pre-test Kelas Eksperimen (III-A)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	19	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		19	100

Sumber: Data diolah, (2025)

Dari tabel di atas terlihat bahwa seluruh siswa (100%) belum mencapai KKM (≥ 70). Skor rata-rata sebesar 48,77 mengindikasikan bahwa penguasaan materi satuan panjang masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan temuan di lapangan bahwa siswa cenderung kesulitan memahami konversi antar satuan panjang hanya melalui metode konvensional seperti ceramah atau penjelasan simbolik. Standar deviasi yang relatif tinggi (10,89) juga menunjukkan adanya variasi kemampuan antar siswa, meskipun seluruhnya masih berada di bawah standar ketuntasan.

Hasil Belajar Post-Test Siswa Kelas Eksperimen (III-A) Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media tangga satuan, dilakukan Post-Test untuk mengukur pemahaman siswa. Hasil analisis deskriptif disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Statistik Deskriptif Hasil Post-test Kelas Eksperimen (III-A)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	19
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	93
Skor Terendah	60
Skor Rata-Rata	79,64
Standar Deviasi	8,4542

Sumber: Data diolah, (2025)

Distribusi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Distribusi Ketuntasan Hasil Post-Test Kelas Eksperimen (III-A)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	8	42,2
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	11	57,8
Jumlah		19	100

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa setelah perlakuan menggunakan media tangga satuan, jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, yaitu sebanyak 11 siswa (57,8%) sudah tuntas, meskipun masih terdapat 8 siswa (42,2%) yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan hasil belajar dibandingkan dengan kondisi awal (pre-test) di mana seluruh siswa tidak mencapai KKM. Rata-rata skor post-test juga meningkat dibandingkan dengan pre-test, meskipun pencapaian klasikal belum sepenuhnya memenuhi standar minimal 85% ketuntasan. Dengan demikian, penggunaan media tangga satuan terbukti memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, namun efektivitasnya belum optimal karena masih ada sebagian siswa yang belum mencapai ketuntasan. Faktor-faktor seperti perbedaan gaya belajar, tingkat kemampuan dasar, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat menjadi penyebab variasi hasil ini.

Hasil Belajar Pre-Test Siswa Kelas Kontrol (III-B) Berdasarkan hasil pengolahan data pre-test siswa kelas kontrol (III-B) dengan jumlah responden 17 orang, diperoleh deskripsi statistik sebagai berikut:

Tabel 3.5 Statistik Deskriptif Hasil Pre-Test Kelas Kontrol (III-B)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	17



Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	60
Skor Terendah	13
Skor Rata-Rata	39,60
Standar Deviasi	10,9215

Sumber: Data diolah, (2025)

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Distribusi Ketuntasan Hasil Pre-Test Kelas Kontrol (III-B)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	17	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		17	100

Sumber: Data diolah, (2025)

Hasil pre-test memperlihatkan bahwa seluruh siswa (100%) belum mencapai KKM yang ditetapkan (≥ 70). Skor rata-rata sebesar 39,60 menunjukkan kemampuan awal siswa pada materi satuan panjang berada pada kategori rendah. Skor terendah yaitu 13 memperlihatkan masih adanya siswa yang kesulitan serius dalam memahami konsep dasar satuan panjang, sementara skor tertinggi hanya mencapai 60, yang tetap berada di bawah standar ketuntasan.

Hasil Belajar Post-Test Siswa Kelas Kontrol (III-B) Setelah proses pembelajaran menggunakan metode konvensional (ceramah dan buku teks), siswa kelas kontrol diberikan post-test. Hasil analisis deskriptif ditunjukkan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Statistik Deskriptif Hasil Post-Test Kelas Kontrol (III-B)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	17
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	73
Skor Terendah	53
Skor Rata-Rata	64,31
Standar Deviasi	6,2098

Sumber: Data diolah, (2025)

Distribusi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Distribusi Ketuntasan Hasil Post-Test Kelas Kontrol (III-B)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	17	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		17	100

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan tabel di atas, meskipun rata-rata skor meningkat dari 39,60 pada pre-test menjadi 64,31 pada post-test, seluruh siswa (100%) tetap belum mencapai KKM. Skor tertinggi post-test hanya mencapai 73, sedangkan skor terendah adalah 53. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, namun pencapaian nilai tuntas masih jauh dari target. Perbandingan Kedua Kelas (Eksperimen dan Kontrol) Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media tangga satuan terhadap hasil belajar siswa, dilakukan perbandingan antara kelas eksperimen (III-A) dan kelas kontrol (III-B). Hasil analisis rata-rata, skor tertinggi, skor terendah, serta persentase ketuntasan kedua kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Perbandingan Kedua Kelas

Keterangan	Kelas Eksperimen (III-A)	Kelas Kontrol (III-B)
Jumlah Sampel	19	17
Skor Ideal	100	100
Skor Tertinggi Pre	73	60



Skor Terendah Pre	33	13
Rata-Rata Pre	48,77	39,60
Ketuntasan Pre	0%	0%
Skor Tertinggi Post	93	73
Skor Terendah Post	60	53
Rata-Rata Post	79,64	64,31
Ketuntasan Post	57,8%	0%
N-Gain	0,58625731	0,391094037

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan hasil perbandingan kelas eksperimen (III-A) dan kelas kontrol (III-B), terlihat bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif setara. Pada pre-test, rata-rata nilai siswa kelas eksperimen sebesar 48,77, sedangkan kelas kontrol sebesar 39,60. Skor tertinggi yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 93 dan skor terendah 33, sedangkan pada kelas kontrol skor tertinggi hanya 73 dengan skor terendah 13. Meskipun terdapat sedikit perbedaan, secara umum kedua kelas menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan (0%) pada tahap pre-test. Hal ini menegaskan bahwa kemampuan awal siswa pada materi satuan panjang masih rendah. Setelah diberikan perlakuan, hasil post-test memperlihatkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelas. Kelas eksperimen yang diajar menggunakan media tangga satuan memperoleh rata-rata skor 79,64 dengan ketuntasan belajar sebesar 57,8% (11 dari 19 siswa tuntas). Sementara itu, kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional hanya mencapai rata-rata 64,31 dengan ketuntasan belajar 0% (tidak ada siswa yang mencapai nilai KKM). Dari segi skor tertinggi, kelas eksperimen mencapai 93, sedangkan kelas kontrol hanya 73.

Jika dilihat dari peningkatan hasil belajar menggunakan uji N-Gain, kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 0,59 yang termasuk kategori sedang mendekati tinggi, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 0,39 yang masih berada pada kategori sedang. Dengan demikian, meskipun kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar, efektivitas pembelajaran dengan media tangga satuan terbukti lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret mampu membantu siswa memahami konsep abstrak konversi satuan panjang secara lebih baik, serta berdampak nyata terhadap peningkatan hasil belajar.

Hasil Analisis Statistik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar dengan jumlah 30 butir soal. Sebelum digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya agar dapat dipastikan kelayakan sebagai alat ukur penelitian. Uji validitas dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total menggunakan rumus Pearson Product Moment. Hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf signifikansi 5% dengan N = 19, yaitu sebesar 0,455.

Tabel 3.10 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Butir Item	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan	Reliabilitas
1	0,500	0,361	Valid	0,799
2	0,608		Valid	
3	0,500		Valid	
4	0,608		Valid	
5	0,569		Valid	
6	0,500		Valid	
7	0,608		Valid	
8	0,382		Valid	
9	0,256		Tidak Valid	
10	0,253		Tidak Valid	
11	0,256		Tidak Valid	
12	0,275		Tidak Valid	
13	0,431		Valid	



14	0,397	Valid
15	0,412	Valid
16	0,397	Valid
17	0,412	Valid
18	0,253	Tidak Valid
19	0,253	Tidak Valid
20	0,569	Valid
21	0,256	Tidak Valid
22	0,253	Tidak Valid
23	0,004	Tidak Valid
24	0,256	Tidak Valid
25	0,256	Tidak Valid
26	0,275	Tidak Valid
27	0,405	Valid
28	0,351	Tidak Valid
29	0,004	Tidak Valid
30	0,352	Tidak Valid

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan Tabel 3.10, beberapa soal memiliki nilai r -hitung kurang dari r -tabel (0,361), yakni sebanyak 15 soal. Sehingga dapat diketahui bahwa hanya terdapat 15 soal yang dinyatakan Valid. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan sejumlah 15 butir soal saja untuk dijadikan pre-test dan post test. Selanjutnya, dilakukan uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Hasil perhitungan menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,799. Menurut kriteria reliabilitas, nilai ini berada pada kategori sangat sempurna, sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Dengan demikian, tes hasil belajar sebanyak 15 butir soal yang digunakan layak dijadikan sebagai alat ukur dalam penelitian ini karena memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 3.11 Uji Normalitas Data

Kelas	Shapiro-Wilk (Sig.)	Keterangan
Pret-Test (Eksperimen)	0,407	Normal
Post-Test (Eksperimen)	0,532	Normal
Pre-Test (Kontrol)	0,876	Normal
Post-Test (Kontrol)	0,499	Normal

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi 5%, diperoleh bahwa seluruh data penelitian memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada kelas eksperimen, hasil pre-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,407 dan post-test sebesar 0,532, yang keduanya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan berdistribusi normal. Demikian juga pada kelas kontrol, hasil pre-test memperoleh nilai signifikansi 0,876 dan post-test sebesar 0,499, yang berarti keduanya juga berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, baik sebelum maupun sesudah perlakuan, seluruhnya berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik karena asumsi normalitas telah terpenuhi.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau tidak. Pengujian dilakukan dengan Levene's Test pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen, sedangkan jika Sig. $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

**Tabel 3.12 Uji Normalitas Data**

Variabel	Lavene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	1,579	3	68	0,203

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test yang ditampilkan pada Tabel 3.12, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,203, lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians data hasil belajar siswa antara kelas eksperimen (III-A) dan kelas kontrol (III-B) adalah homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi, sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji-t independen (Independent Sample T-Test) dengan asumsi equal variances assumed.

Uji Hipotesis (Independent Sample T-Test) Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diajarkan dengan media tangga satuan dan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional. Uji yang digunakan adalah Independent Sample T-Test karena data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas.

Tabel 3.13 Uji Hipotesis Independent Sample T-test

Variabel	Levene's Test (Sig.)	t-hitung	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Belajar	0,231	6,025	34	0,000	15,226

Sumber: Data diolah, (2025)

Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test yang ditampilkan pada Tabel 3.13, diperoleh nilai t-hitung = 6,025 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 34 dan nilai signifikansi Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen (III-A) dan kelas kontrol (III-B). Perbedaan rata-rata hasil belajar (Mean Difference) sebesar 15,226 poin, dengan interval kepercayaan 95% berada pada rentang 10,090 hingga 20,362. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan media tangga satuan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan panjang dibandingkan metode konvensional.

Pembahasan

Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Menggunakan Media Pembelajaran Tangga Satuan Pada Materi Satuan Panjang Kelas III-A (Kelas Eksperimen) SD Muhammadiyah 25 Medan. Hasil pre-test menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas eksperimen adalah 48,77, dengan skor tertinggi 73 dan skor terendah 33. Seluruh siswa (100%) belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70). Kondisi ini mencerminkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap konsep satuan panjang masih rendah. Secara teoretis, temuan ini dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Piaget (1972) yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka cenderung mengalami kesulitan memahami konsep abstrak tanpa bantuan media yang bersifat nyata.

Materi satuan panjang yang memerlukan pemahaman konversi antar satuan (km, hm, dam, m, dm, cm, mm) bersifat abstrak bagi siswa apabila hanya disampaikan melalui ceramah dan teks. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Suryani (2019) yang menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap pengukuran panjang tanpa media pembelajaran konkret berada pada kategori rendah. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran konvensional yang minim ilustrasi konkret kurang mampu menjembatani keterbatasan kognitif siswa dalam memahami hubungan antar satuan panjang.

Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Tangga Satuan Kelas III-A (Kelas Eksperimen) Dan Kelas III-B (Kelas Kontrol) yang Hanya Mengandalkan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Satuan Panjang SD Muhammadiyah 25 Medan Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media tangga satuan, rata-rata hasil post-test kelas eksperimen meningkat menjadi 79,64 dengan persentase ketuntasan 57,8%. Sebaliknya, pada kelas kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah dan buku teks, rata-rata hasil post-test hanya mencapai 64,31



dengan ketuntasan 0%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penggunaan media tangga satuan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi secara lebih signifikan dibandingkan metode konvensional. Media konkret memungkinkan siswa melihat hubungan antar satuan panjang secara visual dan sistematis, sehingga proses konversi tidak lagi dipahami sebagai hafalan, melainkan sebagai proses logis yang dapat diikuti langkah demi langkah.

Temuan ini selaras dengan teori Bruner (1966) mengenai tahapan pembelajaran enaktif, ikonik, dan simbolik. Media tangga satuan berfungsi pada tahap ikonik, yakni membantu siswa menghubungkan pengalaman konkret dengan representasi visual sebelum mencapai pemahaman simbolik berupa operasi matematis. Penelitian Rahmawati (2020) juga mengonfirmasi bahwa penggunaan media konkret meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan menurunkan kesalahan konsep dalam pembelajaran matematika.

Pengaruh Media Tangga Satuan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Satuan Panjang Kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan Hasil uji hipotesis dengan Independent Sample T-Test menunjukkan nilai t hitung = 6,025 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan selisih rata-rata sebesar 15,226. Perbedaan ini menegaskan bahwa media tangga satuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Secara empiris, media ini mempermudah siswa memahami konversi antar satuan panjang yang bersifat abstrak. Representasi tangga membuat siswa dapat melihat konversi sebagai langkah naik-turun yang teratur, bukan sekadar rumus yang dihafalkan. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*) sebagaimana dikemukakan oleh Ausubel (1968), karena siswa mengaitkan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang sudah ada melalui pengalaman konkret.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Ningsih (2021) yang membuktikan bahwa penggunaan media visual konkret mampu meningkatkan rata-rata hasil belajar matematika siswa sekolah dasar sebesar 20% dibandingkan metode konvensional. Hasil penelitian juga mendukung pandangan Lestari dan Yudhanegara (2018) bahwa media pembelajaran berperan penting dalam mengurangi miskonsepsi, meningkatkan motivasi, serta memfasilitasi keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media tangga satuan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi satuan panjang. Efektivitas ini tidak hanya tercermin dari peningkatan skor rata-rata dan ketuntasan, tetapi juga dari adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran tangga satuan pada materi satuan panjang di kelas III SD Muhammadiyah 25 Medan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media tangga satuan masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pre-test pada kelas eksperimen dengan rata-rata skor 48,77, skor tertinggi 73, skor terendah 33, dan ketuntasan belajar 0%. Seluruh siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ($KKM \geq 70$).
2. Terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan media tangga satuan. Pada kelas eksperimen, skor rata-rata post-test meningkat menjadi 79,64, dengan ketuntasan belajar 57,8%. Sementara itu, pada kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional, rata-rata skor post-test hanya mencapai 64,31 dengan ketuntasan belajar 0%.
3. Media tangga satuan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji Independent Sample T-Test menunjukkan nilai t -hitung = 6,025 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata perbedaan (*mean difference*) sebesar 15,226 poin menunjukkan bahwa penggunaan media tangga satuan lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media



pembelajaran tangga satuan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori dan Praktik (Issue January).
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.117>
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, <https://jbasic.org/index.php/basicedu> 6(4), 6491–6504
- Arsi, A. (2021). Langkah-Langkah Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen dengan Menggunakan SPSS. *Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal Irsyad*, 1–8.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bramantha, H. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Madrosatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v2i1.63>
- Chandra, A., & Angin, A. (2017). Hubungan Perhatian Orang Tua Dan Iklim Sekolah Dengan Disiplin Pada Siswa SMPN 2 Padang Tualang Kabupaten Langkat. *Jurnal Phsycomutiara*, 1(1), 1–14.
- Christiani, L. C., & Airlanda, G. S. (2024). Pengembangan Media Tangga Satuan Pada Materi Satuan Panjang Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. 10(4), 1185–1192.
- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 99–108.
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64–80. <https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>
- Fatmaningsih, S. (2022). Pengaruh Permainan Papan Flanel dan Ludo Geometri Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini di TK Islam An-Nur Tanjung Morawa.
- Fitriani, L. i. (2022). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Math Tadris*, 2(2), 125–140. <https://doi.org/10.55099/jurmat.v2i2.62>
- Harefa, D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Talking CHIPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 83–99.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group.
- Husein, H. (2020). Media Pembelajaran Efektif - Google Books. In Fatawa 60 Publishing. https://www.google.co.id/books/edition/Media_Pembelajaran_Efektif/pBgJEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=video+pembelajaran&pg=PA166&printsec=frontcover
- Wiryana, R., & Alim, J. A. (2023). Permasalahan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah* <https://doi.org/10.33578/kpd.v2i3.187> Pendidikan, 2(3), 271–277. 62
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074> 5(2), 3928–3936.
- Yohana, C. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Produk Kreatif dan Kewirausahaan. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(1), 89. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.1.89-102.2021>
- Zulfani Ainaya. (2024). MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENGUKURAN (SATUAN PANJANG) DENGAN ALAT PERAGA TANGGA SATUAN PADA SISWA KELAS IV B SDN KEBONSARI I SURABAYA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 15(1), 37–48.