

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA RODA BILANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PENJUMLAHAN SISWA KELAS 1 MI AT-TAQWA PANAİKANG

Ani Mahyuni¹, Andi Mulawakkan Firdaus², Ernawati³

^{1,3}PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

²Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

¹animahyuni63@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of number wheel media on the addition skills of first-grade students at MI At-Taqwa Panaikang. The research problem formulation in this study is whether there is an effect of using number wheel media on the addition skills of first-grade students at MI At-Taqwa Panaikang. This study used a quantitative approach with the Pre-Experimental Design method and One Group Pretest-Posttest design. The population in the study were all first-grade students at MI At-Taqwa Panaikang, with a sample of 22 students, with a saturated (full) sampling technique. Data collection techniques were carried out through learning achievement tests given before treatment (pretest) and after treatment (posttest). The research instruments were learning achievement tests (pretest and posttest) and student activity observation sheets. Data analysis techniques used descriptive and inferential statistics with the help of SPSS 31. Data normality tests were conducted using the Shapiro-Wilk test, which showed that the pretest and posttest data were normally distributed. Hypothesis testing used was the paired sample t-test. The results of the study showed an increase in the average score from 41.27 (Pretest) to 88.14 (Posttest). The paired sample t-test showed a significance value of $0.001 < 0.05$, which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. Thus, it can be concluded that the use of number wheel media has a significant effect on student learning outcomes in addition skills in grade 1 of MI At-Taqwa Panaikang.

Keywords: influence, number wheels, addition skills

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media roda bilangan terhadap kemampuan penjumlahan siswa kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan media roda bilangan terhadap kemampuan penjumlahan siswa kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Pre-Experimental Design* dan desain *One Group Pretest-Posttest*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang, dengan sampel berjumlah 22 siswa, dengan Teknik *sampling jenuh* (penuh). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar yang diberikan sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar (*Pretest dan Posttest*) serta lembar observasi aktivitas siswa. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan SPSS 31. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk, yang menunjukkan bahwa data *Pretest* dan data *Posttest* berdistribusi normal. Uji hipotesis yang digunakan yaitu *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan

skor rata-rata dari 41,27 (*Pretest*) menjadi 88,14 (*Posttest*). Uji paired sampel t-test menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media roda bilangan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam kemampuan penjumlahan di kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang.

Kata Kunci: pengaruh, media roda bilangan, kemampuan penjumlahan

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa sejak dini. Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas rendah, pembelajaran matematika menjadi fondasi utama dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung dasar seperti penjumlahan. Namun, pada praktiknya pembelajaran matematika sering dianggap sulit dan membosankan oleh siswa, terutama apabila guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik (Sukowati, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di MI At-Taqwa Panaikang pada tanggal 25 Agustus 2025, terdapat beberapa masalah diantaranya: 1) kemampuan berhitung siswa masih tergolong rendah. 2) konsep operasi hitung sederhana sulit dipahami oleh sebagian siswa. 3) pembelajaran yang kurang variatif serta tidak

menggunakan media yang menarik perhatian siswa hal ini membuat siswa kejenuhan. Kondisi tersebut berdampak pada hasil belajar. Dibuktikan dari 22 siswa, 15 siswa (68,2%) yang belum mencapai KKM 75 pada materi penjumlahan, dengan nilai rata-rata 56.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang kreatif, interaktif, serta sejalan dengan kemajuan teknologi informasi. Teknik yang digunakan dalam proses pengajaran akan menentukan jenis alat yang harus diintegrasikan dan disesuaikan dengan situasi yang ada (Ompusunggu, 2022).

Salah satu media yang dapat digunakan adalah media roda bilangan, yaitu alat bantu berbentuk lingkaran yang berisi angka-angka yang dapat diputar, sehingga siswa dapat belajar sambil bermain. Melalui media ini, siswa dapat lebih aktif, terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, dan termotivasi untuk

memahami konsep penjumlahan secara konkret. Media roda putar juga dapat menarik perhatian, motivasi belajar, dan meningkatkan pemahaman peserta didik (Karomah et al., 2024).

Media roda bilangan adalah alat Pendidikan yang mampu melibatkan banyak siswa dalam proses belajar matematika. Hal ini karena, pemakaian alat ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan belajar, menarik fokus salah satunya dengan membuat siswa lebih efektif, aktif, dan interaktif. Dengan sering memutar roda dan melakukan penjumlahan, siswa melakukan yang memperkuat ingatan (Rahmatunnisa et al., 2022).

Penelitian ini menghadirkan kebaharuandengan mengintegrasikan penggunaan media interaktif pada pembelajaran matematika di kelas 1 yang masih menggunakan metode pembelajaran yang cenderung monoton. Keunggulan dari media roda berputar ini adalah membantu siswa melihat hubungan antar angka secara konkret. Ini mendorong rasa ingin tahu, eksplorasi, dan pemahaman yang lebih baik (Juhaeni et al., 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan

penjumlahan siswa kelas 1 melalui penggunaan media roda bilangan. Melalui penerapan media ini, siswa diharapkan dapat lebih muda memahami konsep penjumlahan secara konkret. Selsin itu penelitian juga bertujuan agar peserta didik lebih dapat menumbuhkan rasa semangat dan kegembiraan dalam belajar serta dapat memahami materi dengan mudah dan baik (Nurinsana et al., 2024).

B. Metode Penelitian

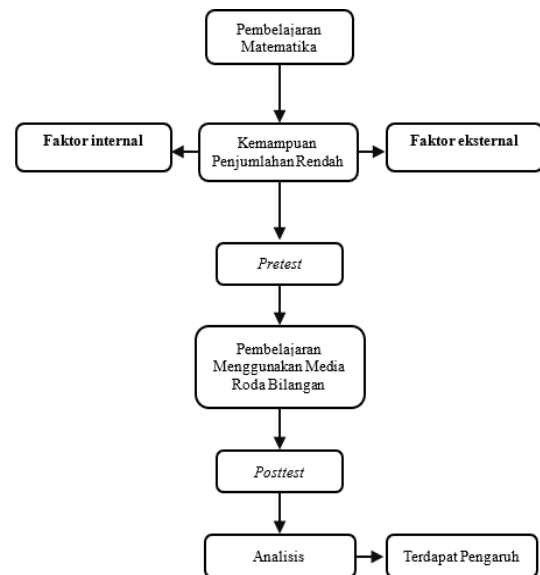
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pre-Eksperimental Design one-group pretest-posttest*, Dimana hanya terdapat satu kelas subjek yang diberikan perlakuan, kemudian dibandingkan nilai sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*) untuk melihat pengaruh penelitian. Desain ini digunakan karena tidak memungkinkan adanya kelas kontrol, namun tetap dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh perlakuan yang diberikan. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 22 siswa kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang, Kel. Bitowa , Kec. Manggala, Kota. Makassar. Pemilihan subjek dilakukan dengan Teknik

sampling jenuh (penuh), yang Dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa Teknik, tes, observasi dan dokumentasi. Tes digunakan digunakan untuk mengukur kemampuan penjumlahan siswa kelas I MI At-Taqwa Panaikang sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan media roda bilangan. Soal-soal tes disusun berdasarkan indikator yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan disesuaikan dengan konteks materi yang diberikan. Selain itu Teknik observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk melihat keterlibatan aktif siswa, respon terhadap media pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data pendukung secara langsung dari situasi belajar yang berlangsung (Pratiwi et al., 2024). Sedangkan Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa foto kegiatan, hasil pekerjaan siswa, serta lembar observasi aktivitas siswa. Ketiga teknik ini digunakan secara terpadu untuk memperoleh Gambaran yang lebih menyeluruh

mengenai proses dan hasil pembelajaran.

Gambar 1. Bagan kerangka pikir



Pada gambar 1 bagan kerangka pikir menjelaskan pembelajaran matematika kelas 1 masih tergolong rendah hal ini dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal (siswa) dan faktor eksternal (guru), untuk mengetahui kondisi awal maka dilakukan *pretest*, kemudia dilakukan *treatment* (perlakuan) menggunakan media roda bilangan. Setelah proses pembelajaran menggunakan media roda bilangan selesai dilakukan, siswa diberikan *Posttest* untuk mengetahui adanya perubahan kemampuan penjumlahan setelah perlakuan. Hasil *Pretest* dan *Posttest* kemudian dianalisis untuk melihat apakah

penggunaan media roda bilangan memberikan pengaruh.

Data diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui pengaruh penggunaan media roda bilangan terhadap kemampuan penjumlahan siswa. prosedur analisis data dilakukan melalui tahapan berikut.

1. Analisis data deskriptif

Merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian dan bersifat kuantitatif. Adapun Langkah-langkah dalam penyusunan melalui analisis ini adalah sebagai berikut:

a) Rata-rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

\bar{x} = nilai *pretest*

ΣX = jumlah seluruh nilai

N = jumlah siswa

b) Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{\bar{x}}{X_{maks}} \times 100\%$$

2. Analisis Data Statistik Inferensial

a) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan salah satu syarat dalam penggunaan uji statistik parametrik, seperti uji-t. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan penjumlahan siswa kelas 1. Karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa, maka uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05.

b) Uji hipotesis

Setelah data memenuhi asumsi normalitas, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t pihak berpasangan (*paired sample t-test*). Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata

hasil *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan penggunaan media roda bilangan. Uji ini digunakan karena data sampel yang sama namun diukur dua kali, sebelum dan sesudah menggunakan media roda bilangan. Jika nilai Sig. (*p-value*) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Artinya, penggunaan media roda bilangan berkaitan dengan peningkatan kemampuan penjumlahan siswa pada kelas yang diteliti.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pengaruh penggunaan media roda bilangan terhadap kemampuan penjumlahan siswa kelas 1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan) yang melibatkan media roda bilangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara penggunaan media

tersebut dengan kemampuan penjumlahan pada siswa. Temuan ini selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti melalui *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah penggunaan media roda bilangan pada siswa kelas 1 MI At-Taqwa Panaikang, diperoleh data yang dikumpulkan melalui instrument tes tertulis.

Analisis data deskriptif digunakan untuk menyajikan data secara singkat dan terstruktur. Analisis ini meliputi ukuran pemusatan (*mean*, *median*, *modus*) serta perhitungan penyebaran (*range*, *varians*, standar deviasi).

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel

No	Nama Siswa	Jenis kelamin
1.	AB	Laki-Laki
2.	AF	Perempuan
3.	DAY	Laki-Laki
4.	DSA	Perempuan
5.	FA	Perempuan
6.	MAA	Laki-Laki
7.	MAI-F	Laki-Laki
8.	MAZ	Laki-Laki
9.	MAR	Laki-Laki
10.	MFH	Laki-Laki
11.	MH	Laki-Laki

12.	MR	Laki-Laki
13.	NAI	Perempuan
14.	NA	Perempuan
15.	NF	Perempuan
16.	NFG	Perempuan
17.	NKN	Perempuan
18.	S	Perempuan
19.	S	Perempuan
20.	SQ	Perempuan
21.	Z	Laki-Laki
22.	AZ	Perempuan

Tabel 4.2 Hasil Tes Hasil Belajar Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Media Roda Bilangan

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AB	Laki-Laki	33	92
2.	AF	Perempuan	42	83
3.	DAY	Laki-Laki	17	88
4.	DSA	Perempuan	50	92
5.	FA	Perempuan	50	85
6.	MAA	Laki-Laki	17	82
7.	MAI-F	Laki-Laki	50	92
8.	MAZ	Laki-Laki	42	87
9.	MAR	Laki-Laki	25	92
10.	MFH	Laki-Laki	20	87
11.	MH	Laki-Laki	33	85
12.	MR	Laki-Laki	50	83
13.	NAI	Perempuan	50	95
14.	NA	Perempuan	25	85
15.	NF	Perempuan	75	100
16.	NFG	Perempuan	58	85
17.	NKN	Perempuan	33	83
18.	S	Perempuan	80	100
19.	S	Perempuan	33	87
20.	SQ	Perempuan	42	80
21.	Z	Laki-Laki	50	93
22.	AZ	Perempuan	33	83

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media roda bilangan terhadap kemampuan penjumlahan siswa. Untuk mengukur efektivitas tersebut, dilakukan dua kali pengukuran hasil

belajar, yaitu *pretest* (sebelum penggunaan media roda bilangan) dan *posttest* (setelah penggunaan media roda bilangan).

Sebanyak 22 sampel yang terdiri dari 12 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki mengikuti kedua tes tersebut. Pada *pretest*, siswa mengerjakan soal tanpa terlebih dahulu diberikan pembelajaran menggunakan media roda bilangan. Nilai *pretest* bervariasi dari yang terendah sebesar 17 hingga yang tertinggi sebesar 80, dengan rata-rata nilai menunjukkan Tingkat pemahaman awal yang masih relatif rendah.

Setelah pembelajaran menggunakan media roda bilangan diterapkan, siswa Kembali diberikan soal yang sama atau setara dalam bentuk *posttest*. Hasil *Posttest* menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan dibandingkan *Pretest*. Nilai tertinggi mencapai 100, dan seluruh siswa

mengalami peningkatan nilai, yang menunjukkan adanya pengaruh positif dari media roda bilangan terhadap hasil belajar.

Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa *Pretest* dan *Posttest*

Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai pre-test	22	63	17	80	41.27	16.731
Nilai post-test	22	20	80	100	88.14	5.626
Valid N (listwise)	22					

Hasil *Pretest* dan *Posttest* dengan media roda bilangan menunjukkan peningkatan. Rata-rata nilai naik dari 41,27 menjadi 88,14, skor minimum meningkat dari 17 menjadi 80, dan skor maksimum dari 80 menjadi 100. *Range* nilai menurun dari 63 menjadi 20, dan standar deviasi turun dari 16,731 menjadi 5,626, yang mengindikasikan peningkatan hasil belajar dan penyebaran nilai yang lebih merata. Dapat disimpulkan

Tabel 4.6 Uji Normalitas *Shapiro wilk*

	Statistic	Df	Sig
<i>Pretest</i>	.932	22	.138
<i>Posttest</i>	.914	22	.056

setelah penggunaan media roda bilangan terjadi perbedaan signifikan

dalam hal kemajuan siswa yang awalnya masuk dalam kategori rendah dan setelah penggunaan media roda bilangan hasil belajar siswa kategori tinggi.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, dengan uji normalitas sebagai prasyarat awal hasil perhitungan diperoleh melalui bantuan program SPSS dan disajikan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil tes berdistribusi normal. Pengujian dilakukan terhadap data *Pretest* dan *Posttest* menggunakan uji *Shapiro wilk* melalui SPSS, dengan sampel sebanyak 22 siswa. Jika nilai *Sig. (p-value)* > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan tabel 4.6 nilai signifikansi *p-value* untuk *Pretest* sebesar 0,138 dan *Posttest* 0,056, yang mana lebih besar dari batas signifikansi 0,05 dengan demikian, berdasarkan kriteria pengambilan Keputusan pada uji normalitas *Shapiro wilk*, data yang diuji dapat dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesatuan rata-rata yaitu dengan menerapkan Uji-t.

Tabel 4.7 Paired Sampel Statistics

	Paired Samples Test							Significance		
	Paired Differences						t	df	One-Sided p	Two-Sided p
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference						
Lower	Upper									
Pair 1 Nilai pre-test- Nilai post-test	-46.864	14.384	3.067	-53.241	-40.486	-15.282	21	<.001	<.001	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa uji-t berpasangan dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara nilai *Pretest* dan *Posttest*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata perbedaan

antara *Pretest* dan *Posttest* adalah -46.864 dengan standar deviasi sebesar 14.864. Nilai t-hitung adalah -15.282 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 21. Nilai signifikansi (sig 2-tailed) yang diperoleh sebesar < 001, yang berarti lebih kecil dari $\alpha = 0.05$.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MI At-Taqwa Panaikang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media roda bilangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan penjumlahan siswa kelas 1. Perbandingan skor sebelum dan sesudah perlakuan yang memperlihatkan peningkatan yang cukup tinggi setelah penerapan media roda bilangan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Juhaeni, Amalia, I., Zein, N., Isfa, N., Chusnah, N., Fadila, S. E. N., & Wijayanti, S. N. (2022). Pengaruh

- Media Pembelajaran Roda Berputar Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(5), 210–216. <https://www.journal.iel-education.org/index.php/JIDeR>
- Karomah, F. N., Devita, Z. J. R., & Mas'odi. (2024). Peran dan Manfaat Media Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *IKATAN ALUMNI PGSD UNARS*, 15(2). <https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/index>
- Nurinsana, S., Djafar, H., & Rosdiana. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Vokal dan Konsonan Peserta Didik Kelas I SDN 8 OheoKab. Konawe Utara. *Primer Edukasia Journal*, 03(02). <http://jurnal-inais.id/index.php/JPE>
- Ompusunggu, V. D. K. (2022). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Smpnegeri 1 Paranginan. *Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum (PSSH)*, 1. <https://jurnal.semnapssh.com/index.php/pssh%0APENGGUNAA N>
- Pratiwi, P. A., Mashalani, F., Hafizhah, M., & Batrisyia, A. (2024). *Mengungkap Metode Observasi Yang Efektif Menurut Pra-Pengajar EFL*. 2(1).
- Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Suciati, A., & Rufaidah, R. (2022). Pengembangan Media Roda Putar Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Calistung (Membaca, Menulis dan Berhitung) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Margahayu XIX. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Sukowati. (2023). Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Melalui Media Tangga Pintar untuk Sekolah Dasar. *Journal of Nusantara Education*, 2(April), 73–80.