

Pengaruh Media *Snakes and Ladders* terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SDN Gandekan Surakarta

Arindi Nurul Fatimah¹, Anita Trisiana², Muhammad Faruq Hanafi³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Slamet Riyadi

e-mail: arindinurul49@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa media *snakes and ladders* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi perkalian mata pelajaran matematika kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Ajar 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gandekan Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *Pre-Eksperimental Design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Ajar 2023/2024 yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika, dokumentasi, wawancara, observasi. Uji coba instrumen menggunakan uji validitas dengan *Korelasi Pint Biserial*, *Cronbach'Alpha* untuk uji reliabilitas, kesukaran, dan daya beda. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah teknik data statistik deskriptif dan uji normalitas dengan *Kolmogorof Smirnov*, untuk uji hipotesis menggunakan *Paired Sampel T-Test* dan untuk menguji keefektifan menggunakan *N-Gain Score*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan adanya perbedaan rata-rata setelah penggunaan media *snakes and ladders* dengan rata-rata *pretest* sebesar 58,57 dan nilai *posttest* 82,86. Hasil tersebut terjadi peningkatan antara *pretest* dan *posttest*. Dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (correlations) dengan nilai sig. $0,00 < 0,05$ dan nilai korelasinya 0,6 maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan kuat antara variabel *pretest* dan variabel *posttest*. Hasil analisis data menggunakan *Paired Sampel T-Test*, memperoleh nilai $t_{hitung} = 14,286$ dan nilai t_{tabel} dengan $dk = (N-1)$ jadi $(28-1) = 27$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,052. Disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $14,286 > 2,052$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat pengaruh media *snakes and ladders* terhadap hasil belajar siswa. Kemudian berdasarkan hasil perhitungan dengan uji *N-Gain Score* yang memperoleh nilai sebesar 58,6% (cukup efektif). Jadi dapat disimpulkan bahwa media *snakes and ladders* cukup efektif terhadap hasil belajaran siswa materi perkalian mata pelajaran matematika kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Ajar 2023/2024.

Kata kunci: *Media, Hasil Belajar, Matematika*

Abstract

The objective of this research is to determine whether the "Snakes and Ladders" media influences student learning outcomes on multiplication topics in mathematics for 2nd grade students at SDN Gandekan, Surakarta, during the 2023/2024 academic year. This study was conducted at SDN Gandekan, Surakarta, and it is a quantitative research with a Pre-Experimental Design. The design used in this research is the One Group Pretest-Posttest Design. The population and sample of this study consisted of all 28 students from the 2nd grade at SDN Gandekan, Surakarta, during the 2023/2024 academic year. Data collection techniques used include math learning outcome tests, documentation, interviews, and observation. The instrument trials used validity tests with Point Biserial Correlation and reliability tests using Cronbach's Alpha, difficulty level, and discrimination power. Meanwhile, the data analysis techniques used include descriptive statistical analysis and normality tests with the Kolmogorov-Smirnov method. Hypothesis testing was conducted using a Paired Sample T-Test, and the effectiveness was measured using the N-Gain Score. Based on the hypothesis test results, it showed a difference in the average scores after using the "Snakes and Ladders" media, with a pretest average of 58.57 and a posttest score of 82.86. This indicates an

improvement between the pretest and posttest. It was found that the correlation coefficient value (correlations) with a significance value of $0.00 < 0.05$ and a correlation value of 0.6 signifies a strong relationship between the pretest and posttest variables. The data analysis using the Paired Sample T-Test yielded a t-value (t-hitng) of 14.286, while the t-table value with $df = (N-1)$, i.e., $(28-1) = 27$, at a 5% significance level is 2.052. It is concluded that $t\text{-hitng} > t\text{-table}$ or $14.286 > 2.052$, meaning H_0 is rejected and H_a is accepted, indicating that the "Snakes and Ladders" media has an influence on student learning outcomes. Additionally, the results from the N-Gain Score test showed a value of 58.6%, which is considered "moderately effective." Thus, it can be concluded that the "Snakes and Ladders" media is moderately effective in improving student learning outcomes on the multiplication topic in mathematics for 2nd grade students at SDN Gandekan, Surakarta, during the 2023/2024 academic year.

Keywords : *Media, Learning Outcomes, Mathematics*

PENDAHULUAN

Belajar adalah kegiatan yang dimana berlanjut hingga akhir hayat. Pada perubahan ini tidak terjadi sekaligus, melainkan bertahap, sesuai dengan fasilitatornya. Menurut Gasong (2018) bahwa belajar itu merupakan susatu yang sudah ada dalam benak manusia, yaitu terdapat dalam otaknya. Pada penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar dapat diidentifikasi dan diamati melalui proses transformatif yang tercemin dalam perubahan pola prilaku serta respons individu terhadap lingkunganya.

Siswa memiliki daya untuk mengingat berbeda beda pada saat guru sedang mejelaskan materi. Matematika adalah satu dari sekian banyak pelajaran yang sukar untuk dimengerti oleh kebanyakan siswa. Menurut Anisa et al. (2023) mengemukakan bahwa, matematika memiliki kedudukan penting karena dapat melatih siswa berfikir logis, kritis dan sistematis. Matematika juga salah satu sarana yang perlu dilatih guna melatih pemecahanan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Matematika dapat tercapai tujuan kegiatan pembelajarannya apabila guru di sekolah, serta pemangku dapat menyusun rencana belajar disesuaikan dengan apa yang diinginkan, maka pembelajaran akan berjalan dengan baik. Kesulitan pada pembelajaran matematika sejak dini sampai dengan perguruan tinggi sudah di anggap sesuatu hal yang biasa karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang seringkali sulit dimengerti. Dari hal yang sudah dijelaskan dan dibuat kesimpulan maka kita tahu bahwa pelajaran matematika adalah sesuatu hal yang menakutkan sehingga siswa cenderung kurang minat serta mudah jenuh. Karena membutuhkan waktu lama guna memahami rumus serta konsep yang terdapat dalam matematika. Salah satu solusi agar siswa bisa dengan gampang mendalami dan mengerti matematika dengan cara memanfaatkan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada hari Rabu, 25 Oktober 2023 di kelas 2 SDN Gandekan Surakarta dengan wali kelas dimana saat itu kegiatan belajar berjalan guru hanya menggunakan metode *teacher oriented* atau ceramah dan tidak menggunakan media dalam penyampian materinya maka siswa lebih sulit memahami materi yang disampaikan. Selain itu, menyebabkan siswa mudah bosan serta jenuh karena hanya dengan mendengarkan lalu di lanjut dengan mengerjakan dan menyebabkan pemahaman siswa akan menjadi rendah. Selanjutnya, berdasarkan wawancara pada hari Senin, 30 Oktober 2023 bersama wali kelas bahwa pembelajaran pada siswa masih belum optimal terhadap ketuntasan nilai yang dimana salah satu pelajaran yaitu matematika. Upaya agar siswa aktif adalah dengan pemanfaatan media pada proses pembelajaran. Media pembelajaran mencakup segala hal yang digunakan dalam proses mengajar untuk menyampaikan Informasi yang mampu menggugah akal budi, gairah, emosi, dan fokus siswa, sehingga dialog antara pengajar dan pelajar terjadi dengan lancar. (Mashuri, 2019).

Snakes and ladders merupakan permainan tradisonal yang sudah di perbarui yang dimainkan baik kelompok maupun individu menggunakan dadu, bidak, serta papan *snakes and ladders* (Andrianto et al. (2021). Dengan diterapkanya media pembelajaran *snakes and ladder* ini diharapkan dapat meningkatkan minat serta hasil belajar siswa serta dengan bermain dapat mengingat mengenai materi perkalian yang ada dalam papan *snakes and ladder* tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *pre-ekperimen*, yakni menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Terdapat dua variabel yaitu media *snakes and ladders* sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar matematika peserta didik sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini menggunakan instrument berupa 20 soal essay yang diberikan kepada siswa sebelum menerapkan media *snakes and ladders* dan sesudah menerapkan media *snakes and ladders*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 2 yang berjumlah 28 siswa di SDN Gandekan Surakarta. Data dikumpulkan dengan cara tes, dokumentasi, wawancara, observasi. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum pemberian *treatment* dan sesudah pemberian *treatment*, menggunakan uji T-test yang dibantu aplikasi SPSS pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrument penggunaan media *snakes and ladders* ini sebelum digunakan harus diuji coba terlebih dahulu, divalidasi oleh validator, kemudian diuji dan dianalisis validasi serta reliabilitas. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* yang dilakukan seluruh siswa kelas 2 SDN Gandekan Surakarta sebagai sampel untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan media *snakes and ladders*.

Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Diberikan *Treatment* Menggunakan Media *Snakes and Ladders*

Hasil pelaksanaan *pretest* yang dilakukan seluruh siswa kelas 2 SDN Gandekan Surakarta sebagai sampel untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan media *snakes and ladders*. Dilihat dalam tabel frekuensi hasil *pretest* sebelum menggunakan media *snakes and ladders* dapat sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Statistik Sebelum Menggunakan Media *Snakes and Ladders*.

Statistics		
Prettest		
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		58,57
Median		55,00
Std. Deviation		11,852
Minimum		40
Maximum		80

Berdasarkan tabel 1 di atas, nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 80 saat *pretest* atau sebelum menerapkan media *snakes and ladders*. Nilai rata-rata 58,57 dan *std.deviation* 11,852. Hasil perhitungan distribusi frekuensi sebelum menggunakan media *snakes and ladders* dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sebelum Menggunakan Media *Snakes and Ladders* .

Interval					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-46	7	25,0	25,0	25,0
	47-53	2	7,1	7,1	32,1
	54-60	7	25,0	25,0	57,1
	61-67	4	14,3	14,3	71,4
	68-74	4	14,3	14,3	85,7
	75-80	4	14,3	14,3	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 2 di atas, terlihat bahwa nilai (40-46) memiliki 7 siswa, nilai (47-53) terdiri dari 2 siswa, nilai (54-60) memiliki 7 siswa, nilai (61-67) memiliki 4 siswa, nilai (68-74) memiliki 4 siswa, nilai (75-80) memiliki 4 siswa, nilai (75-80) memiliki 4 siswa.

Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Sesudah Diberikan *Treatment* Menggunakan Media *Snakes and Ladders*

Hasil *posttest* yang dilakukan seluruh siswa kelas 2 SDN Gandekan Surakarta sebagai sampel untuk mengetahui hasil belajar siswa sesudah diberikan *Treatment* dengan media *snakes and ladders*, berikut dapat dilihat dalam tabel frekuensi yaitu:

Tabel 3. Distribusi Statistik Sesudah Menggunakan Media Snakes and Ladders.

Statistics		
<i>Posttest</i>		
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		82,86
Median		82,50
Std. Deviation		6,726
Minimum		75
Maximum		100

Berdasarkan tabel 3 di atas, nilai terendah 75 dan nilai tertinggi 100 saat *posttest* atau sesudah menggunakan media *snakes and ladders*. Nilai rata-rata 82,86 dan *std.deviation* 6,726. Hasil perhitungan distribusi frekuensi sesudah menggunakan media *snakes and ladders* dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sesudah Menggunakan Media Snakes and Ladders.

		Interval			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75-78	7	25,0	25,0	25,0
	79-82	7	25,0	25,0	50,0
	83-86	9	32,1	32,1	82,1
	87-90	2	7,1	7,1	89,3
	91-95	2	7,1	7,1	96,4
	96-100	1	3,6	3,6	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa interval (75-78) memiliki frekuensi 7, interval (79-82) memiliki frekuensi 9 siswa, interval (83-86) memiliki frekuensi 9 siswa, interval (87-90) memiliki frekuensi 2 siswa, kemudian interval (91-95) memiliki frekuensi 2 siswa, dan interval (96-100) memiliki frekuensi 1 siswa. Analisis data dilakukan untuk menarik kesimpulan tentang pengaruh penggunaan media *snakes and ladders* terhadap hasil belajar siswa. Uji prasyarat dilakukan uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	5,82763046
Most Extreme Differences	Absolute	,136
	Positive	,136

	Negative	-,077
Test Statistic		,136
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat nilai $sig.(2-tailed) > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Setelah dilakukan analisis prasyarat uji normalitas, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Samples Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Hasil Belajar	Pre Test - Post Test	24,10714	8,92910	1,68744	27,56949	20,64480	14,286	27	,000

Berdasarkan tabel 6 nilai t_{hitung} sebesar 14,286 dan t_{tabel} diperoleh $(n-1)$ jadi $(28-1) = 27$ dalam taraf signifikan 5% yaitu 2,052. Disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $14,286 > 2,052$ yang artinya H_0 ditolak H_a diterima. Sedangkan nilai sig. 0,000 yang berarti nilai sig $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti adanya pengaruh penggunaan media *snakes and ladders* terhadap hasil belajar siswa. Kesimpulan pada penelitian ini adalah adanya pengaruh media *snakes and ladders* terhadap hasil belajar siswa materi perkalian mata pelajaran Matematika kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Ajar 2023/2025.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *pretest* adalah 58,57, sedangkan nilai rata-rata *posttest* yaitu 82,86. Maka, terdapat kenaikan belajar sebelum dan sesudah menerapkan media *snakes and ladders*. Dilihat dari hasil nilai signifikansi pada uji *Paired Sample t-Test* sebesar 0,000, maka nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak H_a diterima. Perolehan nilai t_{hitung} 14,286, sedangkan nilai t_{tabel} dengan $(n-1)$ jadi $(28-2) = 27$ dengan taraf sig. 5% yaitu 2,052. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $14,286 > 2,052$, maka H_0 ditolak H_a diterima. Nilai.

Hasil penelitian dengan N-gain sebesar 0,587 yang menunjukkan tingkat efektivitas sedang, menunjukkan bahwa penggunaan media *snakes and ladders* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada materi perkalian pada siswa kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Ajar 2023/2024. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Ada Pengaruh Penggunaan Media *Snakes and Ladders* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SDN Gandekan Surakarta Tahun Pelajaran 2023/2024”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Anita Trisiana, S.Pd., M.H. dan Bapak Muhammad Faruq Hanafi, S.Pd.I, M.Pd. yang selalu memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terimakasih kepada Ibu Haniyem, S.Pd., SD. dan Ibu Suminah, S.Pd., SD., seluruh guru yang mendukung penelitian ini. Terimakasih kepada teman-teman dan seluruh pihak yang mendukung. Terimakasih kepada kedua orangtua saya yang memberikan do'a dan dukungan sehingga sampai pada tahap ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, S., Daryus, M., & Gistituati, N. (2021). *Pengembangan Media Snakes and Ladders untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 5.
- Basri, S., & Akhmad, N. A. (2018). Penggunaan Metode Bermain Snakes And Ladders pada Pembelajaran IPA Fisika untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.26618/jpf.v6i3.1507>
- Dakhi, A. S. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 8(2), 468–468.
- Gasong, D. (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Deepublish.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish.
- Mirdanda, A. (2018). *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik serta hubungannya dengan hasil belajar*. Yudha English Gallery.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). PERKEMBANGAN MATEMATIKA DALAM FILSAFAT DAN ALIRAN FORMALISME YANG TERKANDUNG DALAM FILSAFAT MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.154>
- Setiawati, S. M. (2018). TELAHAH TEORITIS: APA ITU BELAJAR? *HELPER: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 35(1), Article 1. <https://doi.org/10.36456/helper.vol35.no1.a1458>
- Suciati, I. (2021). Permainan “Ular Tangga Matematika” Pada Materi Bilangan Pecahan. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i1.5>
- Sugiyono. (2004). *Metodelogi Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Susiani, S. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Bicara Siswa dalam Bahasa Inggris melalui Permainan Snake and Ladder di Kelas VIII SMP Negeri 1 Bonai Darussalam. *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)*, 1(2), Article 2.
- Ilisafat Matematika. *Sepren*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.508>
- Widiarti, N. K., Sudarma, I. K., & Tegeh, I. M. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Melalui Media Video Pembelajaran. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38376>
- Yantini, C., Untari, M. F. A., & Listyarini, I. (2021). Penerapan Metode Permainan Ular Tangga dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kubus Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 01 Semarang. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.51651/jkp.v2i1.28>