

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SD

Ebeneser Wacner Simamora¹, Nahrin Najib Siregar², Merry Christine Sarce Romainum³, Enggar Kurniasih⁴

^{1,2,3,4}Universitas Papua

¹e.simamora@unipa.ac.id, ²n.siregar@unipa.ac.id, ³m.romainum@unipa.ac.id,
⁴e.kurniasih@unipa.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of the use of snakes and ladders media on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN 02 Amban, while also analyzing the differences in learning outcomes between groups of students who use the media and those who do not. This study applies a quantitative approach with a quasi-experimental design. The experimental model used is a Nonequivalent Control Group Design with a pretest and posttest. The research instrument in the form of an essay test is used to measure the level of student mastery of the learning material. Data analysis techniques include descriptive analysis and inferential statistical analysis. Hypothesis testing is carried out using a paired sample t-test to identify the effect of the use of snakes and ladders media on students' mathematics learning outcomes. The results of the study indicate that the use of snakes and ladders learning media has a significant influence on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students of SDN 02 Amban. This is proven through the results of the hypothesis test which shows a calculated t value = 195,500 which is greater than t table = 1,714, and a significance value of 0,001 which is smaller than 0,05. Thus, H_0 is rejected, so it can be concluded that there is an influence of the use of snakes and ladders learning media on improving students' mathematics learning outcomes.

Keywords: learning media, snakes and ladders, mathematics learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 02 Amban, sekaligus menganalisis perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang menggunakan media tersebut dan kelompok yang tidak menggunakannya. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental. Model eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* dengan pemberian pretest dan posttest. Instrumen penelitian berupa tes esai digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran. Teknik analisis data mencakup analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk

mengidentifikasi pengaruh penggunaan media ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 02 Amban. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai t hitung = 195,500 lebih besar dibandingkan t tabel = 1,714, serta nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: media pembelajaran, ular tangga, hasil belajar matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan komponen esensial dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam proses pendidikan di sekolah dasar, pembelajaran matematika memiliki peran penting. Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis siswa (Ansya et al., 2025). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik oleh sebagian besar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas IV, diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas IV SDN 02 Amban. Siswa cenderung kurang aktif selama pembelajaran, karena lebih

banyak mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga menyebabkan siswa mudah merasa bosan, yang ditunjukkan dengan perilaku seperti bermain sendiri dan mengobrol. Kurangnya variasi dalam penggunaan media dan metode pembelajaran juga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar menjadi permasalahan yang masih banyak ditemukan. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, dominasi guru dalam proses pembelajaran (*teacher centered*), serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik.

Pembelajaran yang sulit dipahami, kurang menarik, dan cenderung membosankan sering kali menyebabkan siswa memandang proses belajar sebagai aktivitas yang tidak menyenangkan (Herliana et al., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang termotivasi, dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara optimal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran (Anisa et al., 2023). Media berperan sebagai sarana yang membantu guru dalam meningkatkan perhatian siswa serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan di dalam kelas (Wadud & Lailiyah, 2024). Penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan perhatian, minat, serta partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran melalui pemanfaatan

alat bantu belajar yang relevan dan bermanfaat (Simamora & Nahrun, 2024). Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif solusi dalam pembelajaran matematika adalah media permainan ular tangga (Baiquni, 2016). Media ini mengadaptasi permainan tradisional ular tangga yang dimodifikasi dengan memasukkan unsur-unsur materi pembelajaran matematika. Permainan ini umumnya dimainkan pada sebuah papan yang terdiri atas kotak-kotak bernomor, yang saling terhubung melalui ilustrasi ular dan tangga (Juwita et al., 2025). Penggunaan media pembelajaran ular tangga dapat menjadikan proses belajar mengajar lebih menyenangkan, interaktif, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran (Maulana et al., 2024). Selain itu, media ular tangga juga dapat melatih kerja sama, sportivitas, serta meningkatkan interaksi antar siswa.

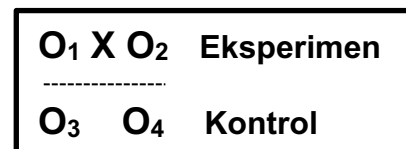
Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada mata pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan

media ular tangga digital mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus mendorong perubahan sikap peserta didik pada materi pembelajaran (Novita & Fitri, 2020). Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis permainan edukatif ular tangga yang dikembangkan oleh peneliti terbukti efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Simbolon et al., 2026). Di samping itu hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media ular tangga matematika dalam pembelajaran memberikan dampak positif dan terbukti efektif dalam meningkatkan minat serta keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penting dilakukan penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dalam pelaksanaannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan quasi experimental design. Adapun desain yang diterapkan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* dengan pretest dan posttest, yang termasuk dalam kategori eksperimen semu. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas memperoleh perlakuan pembelajaran yang setara dari aspek tujuan, materi, bahan ajar, serta alokasi waktu pembelajaran.



Gambar 1 Desain Penelitian

Keterangan:

- O₁ : Kelompok eksperimen sebelum diberi treatment
- O₂ : Kelompok eksperimen sesudah diberi treatment
- O₃ : Kelompok control sebelum treatment
- O₄ : Kelompok control yang tidak diberi treatment
- X : Treatment (penggunaan media pembelajaran ular tangga)

Penelitian ini dilaksanakan dengan pemberian tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) kepada siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan penelitian berlangsung di SDN 02 Amban pada tanggal 2–13 Februari tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan dua kelompok sampel, yakni kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol, dengan jumlah keseluruhan 50 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi dan tes. Instrumen tes disusun dalam bentuk soal uraian yang mencakup materi luas bangun datar. Adapun teknik analisis data yang diterapkan meliputi uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, serta pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian eksperimen mensyaratkan adanya perbedaan

perlakuan antara kelompok yang diteliti, di mana kelompok eksperimen diberikan pembelajaran matematika dengan menggunakan media ular tangga, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran matematika melalui media konvensional. Uji normalitas terhadap data pretest dan posttest dilakukan sebagai salah satu prasyarat sebelum pengujian hipotesis, dengan tujuan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 30.

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: (a) jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal; (b) jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

	Tests of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre_Test	.970	25	.646
Post_Test	.970	25	.660

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 1, dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi data pretest sebesar 0,646 dan

posttest sebesar 0,060. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($0,660 > 0,05$). Demikian pula, data posttest juga berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($0,042 > 0,05$). Selanjutnya, hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

	Tests of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre_Test	.978	25	.850
Post_Test	.975	25	.760

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2, diperoleh bahwa nilai signifikansi data pretest sebesar 0,850 dan posttest sebesar 0,760. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($0,850 > 0,05$). Demikian pula, data posttest juga berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($0,760 > 0,05$).

Selain uji normalitas, dilakukan pula uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari dua kelompok sampel penelitian bersifat sama atau tidak. Data yang digunakan dalam pengujian

homogenitas adalah hasil angket minat belajar siswa. Untuk mempermudah proses analisis, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 30.

Pengambilan keputusan dalam uji homogenitas didasarkan pada nilai signifikansi, yaitu apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen. Adapun hasil uji homogenitas data disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji Homogen

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	6.060	1	48	.017
	Based on Median	6.193	1	48	.016
	Based on Median and with adjusted df	6.193	1	43.267	.017
	Based on trimmed mean	6.083	1	48	.017

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Levene's test*. Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,017 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

Setelah data yang diperoleh dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 30. Adapun hasil pengujian hipotesis tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji Homogen

		Paired Samples Test			
		Significance			
				One-Sided p	Two-Sided p
	t	df			
Pai Pret r 1 est - Post test	- 24 195. 500			0,001	0,001

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan IBM SPSS Statistics, diperoleh nilai t hitung = 195,500 dan t tabel = 1,714 pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan $n-2$. Nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05, sehingga t hitung $>$ t tabel dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ular tangga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu. Penelitian oleh

Halidah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika berbasis ular tangga mampu meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 70,25 pada pre-test menjadi 82,75 pada post-test. Selain itu, penelitian oleh Agustini et al. (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran Padlet ULIK (Ular Tangga Interaktif Kreatif) memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar, dengan peningkatan nilai rata-rata dari 46,93 pada pre-test menjadi 80,64 pada post-test atau mengalami peningkatan sebesar 58%.

Lebih lanjut, penelitian oleh Ratnasari dan Jasiah (2026) menunjukkan bahwa implementasi media ular tangga dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif serta efektif dalam meningkatkan minat dan keaktifan belajar siswa. Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian tersebut, dapat ditegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada kelas eksperimen, nilai pretest menunjukkan skor tertinggi sebesar 63 dan skor terendah 55, dengan rata-rata 58,56. Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, hasil pretest menunjukkan skor tertinggi 60 dan terendah 55, dengan rata-rata 57,68.

Selanjutnya, hasil posttest pada kelas eksperimen setelah menggunakan media pembelajaran ular tangga menunjukkan peningkatan, dengan skor tertinggi 89 dan terendah 79, serta rata-rata 84,00. Adapun pada kelas kontrol, hasil posttest dengan metode pembelajaran konvensional memperoleh skor tertinggi 93 dan terendah 75, dengan rata-rata 71,72.

Hasil tersebut didukung oleh analisis menggunakan IBM SPSS Statistics melalui uji paired Sample t-Test, yang menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,001. Berdasarkan kriteria pengujian, nilai Sig. < 0,05 mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat pengaruh penggunaan media ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji t, diperoleh nilai t hitung = 195,500. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan t tabel = 1,714 pada derajat kebebasan (dk) = 23 dan taraf signifikansi 5%. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa t hitung > t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 02 Amban yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media ular tangga. Dengan demikian, media permainan ular tangga terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 02 Amban.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Pertama, bagi guru, disarankan untuk lebih kreatif dalam menyediakan sumber belajar serta memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa dalam pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga, sehingga tercipta proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.

Kedua, bagi pihak sekolah, khususnya kepala sekolah, hasil

penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran melalui penerapan strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, sehingga mampu menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menjadikan hasil penelitian ini sebagai rujukan dalam mengembangkan penelitian lanjutan atau menemukan inovasi pembelajaran lain yang lebih variatif, bermakna, dan menyenangkan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, H., Rana, G. N., & Nurdinah, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Padlet ULIK (Ular Tangga Interaktif Kreatif) terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(1), 807–814.
<https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.931>
- Anisa, W. N., Fajar, C., & Intan, R. (2023). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN Lebaksiu Kidul 04. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 3(1), 427–439.
- <https://doi.org/10.26877/wp.v3i1.11936>
- Ansyah, Y. A., Tania, S., & Elvi, M. (2025). Peran Permainan Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 9(1), 1–9.
<https://doi.org/10.21009/jrpms.091.01>
- Baiquni, I. (2016). Penggunaan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 193–203.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1187>
- Halidah, F., I In, N. A., Novi, E., Juhaeni, Lailatul, F., & Safaruddin. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(2), 64–74.
<https://doi.org/10.53621/jider.v4i2.306>
- Herliana, D. D., Nikmatilah, R., & Zakkiyah. (2025). Media Pembelajaran Berbasis Game Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 560–567.
<https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.752>

- Juwita, T., Nurhasanah, & Vivi, R. H. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Ular Tangga Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SDN 4 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 280–294.
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.27942>
- Maulana, A., Fitri, S. S., & Tridays, R. (2024). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP IT Al-Ikhwan Karawang. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 15(1), 1–7.
<https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v15i1.19880>
- Novita, L., & Fitri, S. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Game Ular Tangga Digital. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 716–724.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.428>
- Ratnasari, A., & Jasiah. (2026). Pengembangan Media Ular Tangga Matematika Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 57–65.
<https://doi.org/10.46773/6gvwxt17>
- Simamora, E. W., & Nahrin, N. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang untuk Kelas V SD. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(2), 298–308.
<https://doi.org/10.35457/konstruktivisme.v16i2.3588>
- Simbolon, T. M., Nunik, A., & Muhammad, S. H. (2026). Efektivitas Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Edukatif Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA di Angkola Barat. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 9(1), 34–39.
<https://doi.org/10.37081/mathedu.v9i1.7267>
- Wadud, A. J., & Lailiyah, S. (2024). Pengaruh Media Ular Tangga Berbasis Genially terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 500–511.
<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1579>