

Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Datar melalui Media Ular Tangga di Kelas II SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong

Matrona Acelina Rahangiar ^{1*}, Surya Putra Raharja ², Nur Rokhima ³

Correspondensi Author

^{1, 2, 3} Program Studi

Pendidikan Guru Sekolah
Dasar, Universitas Pendidikan
Muhammadiyah Sorong,
Indonesia

Email:

[matronaancelinarahangiar@
gmail.com](mailto:matronaancelinarahangiar@gmail.com)

Keywords :

Hasil Belajar, Pembelajaran
Matematika, Bangun Datar,
Media Pembelajaran,
Ular Tangga

Abstrak. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa akibat pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi bangun datar melalui penggunaan media ular tangga di kelas II SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa. Data dikumpulkan melalui tes (pretest dan posttest), observasi, serta angket respon siswa, dan dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-Test dengan bantuan program SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dari 59,00 pada pretest menjadi 78,25 pada posttest. Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung = 47,908 > t tabel = 1,701 dengan taraf signifikansi 0,000 < 0,05. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, sehingga media pembelajaran ular tangga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, observasi aktivitas belajar menunjukkan kategori "aktif" dengan rata-rata skor 19,85. Dengan demikian, penggunaan media ular tangga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memperbaiki hasil belajar pada materi bangun datar.

Abstract. The background of this study is the low student achievement caused by conventional teaching methods that are less engaging and less interactive. This research aims to determine the improvement of students' learning outcomes on plane shapes material through the use of Snakes and Ladders learning media in grade II of SD YPK VI Rafidim Klademak, Sorong City. The study employed a quantitative descriptive approach using a One Group Pretest-Posttest Design. The research subjects consisted of 20 students. Data were collected through tests (pretest and posttest), observations, and student response questionnaires, and analyzed using the Paired Sample t-Test with SPSS 25 software. The results showed an improvement in the students' average score from 59.00 in the pretest to 78.25 in the posttest. The t-test analysis revealed that t count = 47.908 > t table = 1.701 with a significance value of 0.000 < 0.05. This indicates a significant difference between pretest and posttest results, proving that the Snakes and Ladders learning media is effective in

improving students' learning outcomes. Moreover, the observation of learning activities showed an "active" category with an average score of 19.85. Thus, the Snakes and Ladders media successfully created an enjoyable learning atmosphere, increased student engagement, and enhanced learning outcomes on plane shapes material.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik (Hidayat, 2020). Sejak jenjang sekolah dasar, matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguasaan konsep hitung, tetapi juga sebagai fondasi dalam membentuk pola pikir ilmiah yang dibutuhkan siswa untuk memahami permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penguasaan konsep matematika sejak dini menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan belajar siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya (Halidah et al., 2024). Namun realitas pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, abstrak, dan kurang menarik (Zuita et al., 2020).

Kondisi ini sering berdampak pada rendahnya motivasi belajar serta hasil belajar siswa, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konsep, seperti bangun datar (Yantini et al., 2021). Bangun datar merupakan salah satu materi dasar dalam pembelajaran geometri yang memuat konsep bentuk, sifat, dan hubungan antarbangun, yang seharusnya dipahami secara konkret oleh siswa sekolah dasar. Hasil observasi awal yang dilakukan di SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas II pada materi bangun datar masih tergolong rendah. Rata-rata nilai ulangan harian siswa hanya mencapai 50, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 70.

Rendahnya hasil belajar tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mampu membantu siswa memahami konsep bangun datar secara optimal (Kristi et al., 2024). Salah satu faktor yang diduga menjadi penyebab kondisi tersebut adalah penggunaan metode dan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan keaktifan siswa (Lumbantobing et al., 2022). Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, penggunaan media pembelajaran memegang peranan penting dalam membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak. Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai perantara untuk menyajikan materi secara lebih konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik (Nurjanna et al., 2023).

Media yang tepat tidak hanya dapat meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga membantu memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan hasil belajar. Salah satu media pembelajaran yang berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika adalah media permainan edukatif (Nirwana, 2022). Permainan edukatif memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas bermain yang menyenangkan, sehingga suasana belajar menjadi lebih aktif dan tidak menegangkan. Media permainan juga mendorong interaksi, kerja sama, serta partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Salah satu bentuk permainan edukatif yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika adalah permainan ular tangga (Putri et al., 2025).

Media pembelajaran ular tangga merupakan permainan tradisional yang dimodifikasi dengan memasukkan unsur-unsur materi pembelajaran ke dalamnya (Rahayu et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran matematika, papan permainan ular tangga dapat dirancang sedemikian rupa sehingga memuat soal, gambar, atau instruksi yang berkaitan dengan konsep bangun datar (Suciati, 2021). Melalui permainan ini, siswa tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga dilatih untuk berpikir, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara sederhana sesuai dengan tingkat perkembangan kognitifnya. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media permainan ular tangga dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa (Rizqo et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti menemukan bahwa media ular tangga mampu meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, media ini juga terbukti membantu siswa memahami konsep secara lebih mudah karena disajikan dalam suasana belajar yang menyenangkan dan tidak monoton. Penelitian lain menyimpulkan bahwa penggunaan permainan edukatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum atau pada jenjang kelas yang lebih tinggi. Beberapa penelitian mengkaji penggunaan media ular tangga pada materi operasi hitung atau pada siswa kelas atas sekolah dasar (Lihu et al, 2023; Pujiyanto, 2020).

Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas media pembelajaran ular tangga pada materi bangun datar di kelas rendah, khususnya kelas II sekolah dasar, masih relatif terbatas. Selain itu, konteks penelitian di wilayah Papua, khususnya Kota Sorong, juga masih jarang dijadikan lokasi penelitian dalam kajian pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran matematika. Gap penelitian lainnya terletak pada karakteristik siswa kelas II sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Pada tahap ini, siswa membutuhkan pembelajaran yang bersifat visual, konkret, dan melibatkan aktivitas langsung. Oleh karena itu, perlu dikaji lebih mendalam apakah media permainan ular tangga benar-benar efektif untuk membantu siswa kelas II memahami konsep bangun datar dan meningkatkan hasil belajar mereka.

Penelitian yang ada belum banyak menyoroti bagaimana media permainan ini diimplementasikan secara kontekstual sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa kelas rendah. Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan (*state of the art*) pada beberapa aspek. Pertama, penelitian ini memfokuskan kajian pada penggunaan media pembelajaran ular tangga sebagai media pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas II sekolah dasar. Kedua, penelitian ini dilakukan pada konteks sekolah dasar di Kota Sorong, yang masih minim kajian terkait inovasi media pembelajaran matematika. Ketiga, penelitian ini tidak hanya menilai peningkatan hasil belajar siswa, tetapi juga menekankan pada efektivitas media permainan sebagai sarana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa kelas rendah.

Penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menguji efektivitas penggunaan media pembelajaran ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong pada materi bangun datar. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan media permainan ular tangga yang dimodifikasi secara kontekstual sesuai dengan karakteristik materi bangun datar dan kebutuhan siswa kelas rendah sekolah dasar, sehingga tidak hanya berfungsi sebagai sarana bermain, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang terstruktur dan bermakna. Oleh karena itu, tujuan

penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis permainan, kontribusi praktis bagi guru sekolah dasar dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan efektif, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji pemanfaatan media permainan edukatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Desain ini dipilih karena mampu menggambarkan adanya perubahan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran ular tangga. Dalam desain ini, siswa diberikan tes awal (*pretest*) sebelum pembelajaran, kemudian mengikuti proses pembelajaran menggunakan media ular tangga, dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Jumlah populasi terdiri atas 20 siswa, yang meliputi 9 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Populasi ini dipilih karena seluruh siswa pada kelas tersebut telah menerima pembelajaran matematika pada materi bangun datar, namun hasil belajar masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, karena jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel penelitian sama dengan jumlah populasi, yaitu sebanyak 20 siswa. Teknik ini dipilih agar data yang diperoleh lebih akurat dan representatif, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan secara menyeluruh efektivitas media ular tangga terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpulan data untuk mendukung pelaksanaan penelitian. Data diperoleh melalui tiga tahapan utama, yaitu pengukuran hasil belajar, pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran, dan pengumpulan respon siswa setelah penggunaan media. Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan media ular tangga. Selanjutnya, aktivitas belajar siswa diamati selama proses pembelajaran menggunakan lembar observasi yang diisi oleh peneliti bersama guru kelas berdasarkan indikator keterlibatan siswa. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diminta mengisi angket untuk mengetahui respon mereka terhadap penggunaan media ular tangga. Seluruh data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar, tingkat aktivitas siswa, serta respon siswa terhadap media pembelajaran yang diterapkan.

Teknik Analisis Data

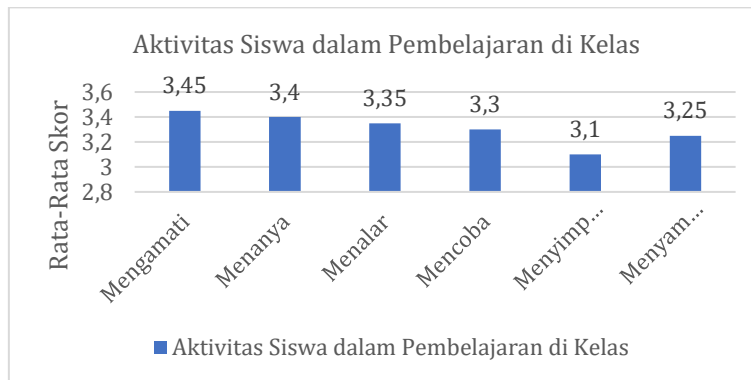
Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Pada tahap analisis deskriptif, data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media ular tangga diolah untuk memperoleh nilai rata-rata, skor maksimum dan minimum, rentang skor, serta standar deviasi. Data hasil observasi aktivitas belajar dan respon siswa juga dianalisis secara deskriptif untuk

mengetahui tingkat keaktifan siswa dan tanggapan mereka terhadap penggunaan media pembelajaran. Selanjutnya, analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan uji Paired Sample t-Test dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) melalui bantuan program SPSS versi 25. Pengambilan keputusan didasarkan pada perbandingan nilai t hitung dan t tabel untuk menentukan ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media ular tangga.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media ular tangga pada materi bangun datar. Data yang diperoleh berasal dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).



Gambar 1. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran di Kelas

Grafik pada gambar 1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran materi bangun datar melalui media ular berada pada kategori baik hingga sangat baik. Rata-rata skor tiap aktivitas berkisar antara 3,10–3,45 dengan skor maksimum 4 dan minimum 2, yang menandakan tingkat keterlibatan siswa cukup merata. Aktivitas mengamati memperoleh rata-rata tertinggi (3,45), diikuti menanya (3,40), menalar (3,35), mencoba (3,30), menyampaikan (3,25), dan menyimpulkan (3,10). Sebagian besar siswa memberikan respon positif pada setiap indikator, ditunjukkan oleh dominasi jawaban “setuju” dan “sangat setuju”. Variasi skor yang relatif kecil (standar deviasi 0,598–0,788) menunjukkan konsistensi keterlibatan siswa dalam seluruh aktivitas pembelajaran. Secara keseluruhan, total skor aktivitas mencapai 397 dengan rentang skor 14–24. Berdasarkan klasifikasi tingkat keaktifan, terdapat 9 siswa termasuk kategori sangat aktif, 7 siswa aktif, dan 4 siswa cukup aktif. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media ular efektif dalam mendorong keterlibatan siswa pada pembelajaran bangun datar. Skor hasil belajar siswa pada materi bangun datar melalui media ular sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dapat dilihat pada deskriptif berikut sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran

	Pretest	Posttest
Unit Penelitian	20	20
Skor ideal	100	100
Skor Maksimum	75	90
Skor Minimum	35	65
Rentang Skor	40	25
Skor Rata-rata	59,00	78,25
Standar Deviasi	11,653	7,304

Berdasarkan tabel 1 diatas, jika skor hasil belajar statistik siswa untuk pretest dan posttest dapat dikelompokkan dalam 5 kategori maka hasil yang diperoleh dari tabel distribusi frekuensi dan persentasi dapat dilihat pada tebel berikut.

Tabel. 2. Skor Hasil Aktivitas Siswa sebelum Pretest

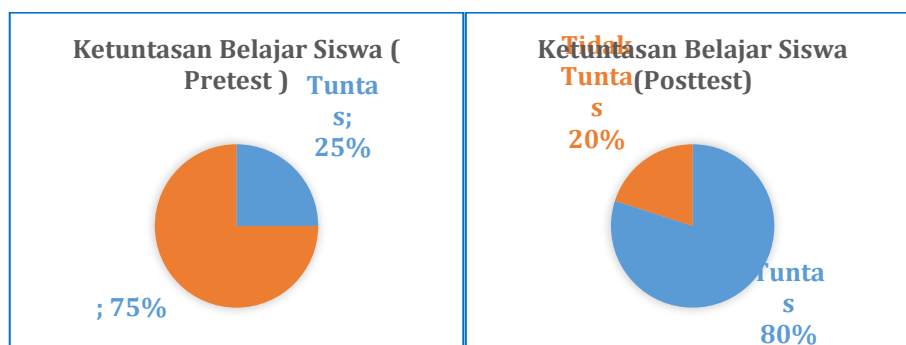
No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Fresentase
1	$0 \leq X < 40$	Sangat rendah	1	5
2	$40 \leq X < 50$	Rendah	5	25
3	$50 \leq X < 60$	Sedang	4	20
4	$60 \leq X < 70$	Tinggi	8	40
5	$70 \leq X < 80$	Sangat Tinggi	2	10
Jumlah		20	20	100

Berdasarkan tabel 2 diatas, bahwa data hasil penelitian dan analisa data diperoleh sebelum pretest yang diberikan kepada siswa kelas II melalui materi bangun datar dan media ular dengan skor $0 \leq X < 40$, frekuensinya 1 atau 0 persen kategori sangat rendah, skort $0 \leq X < 40$ frekuensinya 5 atau 0 persen kategori rendah, skor $50 \leq X < 60$, frekuensinya 4 atau 0 persen kategori sangat sedang, skort $60 \leq X < 70$ frekuensinya 8 atau 0 persen kategori tinggi, skort $70 \leq X < 80$ frekuensinya 2 atau 0 persen kategori sangat tinggi.

Tabel 3. Skor Hasil Aktivitas Siswa sesudah Posttest

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Fresentase
1	$0 \leq X < 50$	Sangat rendah	0	
2	$50 \leq X < 60$	Rendah	0	
3	$60 \leq X < 70$	Sedang	4	20
4	$70 \leq X < 80$	Tinggi	5	25
5	$80 \leq X < 90$	Sangat Tinggi	11	55
Jumlah		20	20	100

Berdasarkan tabel 3 diatas, Data hasil penelitian dan analisa data diperoleh sesudah posttest yang diberikan kepada siswa kelas II melalui materi bangun datar dan media ular dengan skor $0 \leq X < 50$, frekuensinya tidak ada atau 0 persen kategori sangat rendah, skort $50 \leq X < 60$ frekuensinya tidak ada atau 0 persen kategori sedang, skor $60 \leq X < 70$, frekuensinya 4 atau 0 persen kategori sedang, skort $70 \leq X < 80$ frekuensinya 5 atau 0 persen kategori tinggi, skort $80 \leq X < 90$ frekuensinya 11 atau 0 persen kategori sangat tinggi. Nilai terendah diperoleh skor 60 dan nilai tertinggi skor 90, hal ini menunjukkan bahwa ada terjadi peningkatan dari kategori rendah menjadi tinggi.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Nilai Pretest dan Posttees

Pretest dilakukan sebelum siswa diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan media ular tangga. Hasilnya menunjukkan bahwa banyak siswa belum memahami konsep bangun datar. Posttest dilakukan setelah proses pembelajaran menggunakan media ular tangga. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman. Analisa data dari hasil

penelitian diperoleh data siswa yang tuntas dan tidak tuntas pada tes awal (pretest). Jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 siswa atau 75 persen, dan siswa yang tuntas sebanyak 5 siswa atau 25 persen. Sedangkan untuk posttes siswa yang tuntas sebanyak 16 atau 80 persen siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa atau 20 persen.

Tabel 4. Distribusi Respon Siswa terhadap Angket Pembelajaran

No	Indikator	Pilihan Jawaban Responden		Jumlah
		Sangat Setuju	Setuju	
1.	P1	13 (65,0%)	7 35,0%	20 (100%)
2.	P2	16 (80%)	4 20%	20 (100%)
3.	P3	11 (55%)	9 45%	20 (100%)
4.	P4	9 (45%)	11 55%	20 (100%)
5.	P5	18 (90%)	2 10%	20 (100%)
6	P6	7 (35%)	13 65%	20 (100%)
7	P7	8 (40%)	12 60%	20 (100%)
8	P8	17 (85%)	3 15%	20 (100%)
9	P9	10 (50%)	10 50%	20 (100%)
10	P10	17 (85%)	3 (15%)	20 (100%)
Jumlah		112 (57,44%)	83 (42,56%)	195

Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran ular tangga menunjukkan kecenderungan yang sangat positif. Sebagian besar siswa memberikan jawaban “sangat setuju” dan “setuju” pada seluruh indikator pernyataan, dengan persentase “sangat setuju” sebesar 57,44% dan “setuju” sebesar 42,56%. Tidak terdapat respon “tidak setuju” maupun “sangat tidak setuju”, yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran ular tangga diterima dengan baik oleh siswa serta mampu meningkatkan ketertarikan, kenyamanan, dan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika materi bangun datar

Tabel 5. Deskriptif Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran

Statistics					
Variabel	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Sum
X1	3,65	0.489	3	4	73
X2	3,80	0.410	3	4	76
X3	3,55	0.510	3	4	71
X4	3,45	0.510	3	4	69
X5	3,90	0.308	3	4	78
X6	3,35	0.489	3	4	67
X7	3,40	0.503	3	4	68
X8	3,85	0.366	3	4	77
X9	3,50	0.513	3	4	70
X10	3,85	0.366	3	4	77
X total	36,30	2.273	33	40	726

Aktivitas hasil belajar siswa pada materi bangun datar melalui media ular sesudah kegiatan perlakuan yang diteliti pada siswa sebanyak 20 siswa dengan jumlah keseluruhan sebesar 726 dengan hasil rata-rata 36,30, hasil Maximum 40 dan minimum 33, standar deviasi 2,273, median 36, untuk pertanyaan pertama yang menjawab sangat setuju sebanyak 17 siswa atau 65 persen, menjawab setuju sebanyak 3 siswa atau 15 persen, pertanyaan kedua yang menjawab sangat setuju sebanyak 17 siswa atau 65 persen, menjawab setuju sebanyak 3 siswa atau 15 persen, pertanyaan ketiga yang menjawab sangat setuju sebanyak 11 siswa atau 55 persen, menjawab setuju sebanyak 9 siswa atau 45 persen, pertanyaan keempat yang menjawab sangat setuju sebanyak 9 siswa atau 45 persen, menjawab setuju sebanyak 11 siswa atau 55 persen, pertanyaan kelima yang menjawab sangat setuju sebanyak 18 siswa atau 90 persen, menjawab setuju sebanyak 2 siswa atau 10 persen, pertanyaan keenam yang menjawab sangat setuju sebanyak 7 siswa atau 35 persen, menjawab setuju sebanyak 13 siswa atau 65 persen,

pertanyaan ketujuh yang menjawab sangat setuju sebanyak 8 siswa atau 40 persen, menjawab setuju sebanyak 12 siswa atau 60 persen, pertanyaan kedelapan yang menjawab sangat setuju sebanyak 17 siswa atau 85 persen, menjawab setuju sebanyak 3 siswa atau 15 persen, pertanyaan kesembilan yang menjawab sangat setuju sebanyak 10 siswa atau 50 persen, menjawab setuju sebanyak 10 siswa atau 50 persen, pertanyaan kesepuluh yang menjawab sangat setuju sebanyak 17 siswa atau 85 persen, menjawab setuju sebanyak 3 siswa atau 15 persen.

Uji Normalitas untuk hasil belajar siswa pada materi bangun datar melalui media ular tangga di kelas II SD YPK VI Rafidi hasil m Klademak kota Sorong. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian dengan program SPSS versi 25 dengan uji *Kolmogorov-smirnov* pada data pretest dan posttest. Adapun kriteria atau terdistribusi normal jika signifikan $p > 0,05$, namun $p < 0,05$ maka data dinyatakan tidak terdistribusi normal. Setelah dilakukan pengolahan data dapat dilihat pada data berikut:

Tabel 6. Uji Normalitas

Tests of Normality^b							
Posttest	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.	
Pretest	65	,260	2	.			
	75	,407	5	,007	,688	5	,007
	80	,250	5	,200*	,862	5	,234
	85	,151	4	.	,993	4	,972
	90	,260	2	.			

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Pretest is constant when Posttest = 70. It has been omitted.

Berdasarkan hasil analisa data diperoleh nilai $p = 0,407$ pada pretest. Hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dan nilai p untuk postesst adalah 0, 250. Kedua data ini terdistribusi secara normal.

Tabel 7. Uji Paired Sample t-Test

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	22,643	19	,000	59,000	53,55	64,45
Posttest	47,908	19	,000	78,250	74,83	81,67

Berdasarkan tabel 7 diatas, hasil analisa data menunjukkan bahwa nilai t hitung yang diperoleh adalah sebelum perlakuan (*pretest*) diperoleh 22,643 dan t tabel yang diperoleh dari $(n - k)$ atau $20 - 2 = 18$ dan nilai t tabel dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh 1, 702. Hasil hipotesis dengan statistik inferensial dimana t hitung $> t$ tabel atau $22,643 > 1,701$. Hipotesis yang diajukan terbukti H_0 ditolak dan H_1 diterima. nilai t hitung yang diperoleh adalah sesudah perlakuan (*posttest*) diperoleh 47,908 dan t tabel yang diperoleh dari $(n - k)$ atau $20 - 2 = 18$ dan nilai t tabel dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh 1, 702. Hasil hipotesis dengan statistik inferensial dimana t hitung $> t$ tabel atau $47,908 > 1,701$. Hipotesis yang diajukan terbukti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ada perbedaan nilai maksimum sebelum perlakuan (*pretest*) yaitu $(64,45 - 53,55)$ dan sesudah perlakuan *posttest* yaitu $(81,87 - 74,83)$.

Pembahasan

Pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas II sekolah dasar menuntut pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas rendah berada pada tahap operasional konkret, di mana pemahaman konsep akan lebih optimal apabila disajikan melalui media yang bersifat visual, konkret, dan melibatkan aktivitas langsung. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, keaktifan, serta respon siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar. Hasil ini memperkuat pandangan bahwa media permainan edukatif dapat menjadi alternatif efektif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar (Ardianingtyas et al, 2024).

Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari pretest ke posttest mengindikasikan bahwa media ular tangga mampu membantu siswa memahami konsep bangun datar secara lebih baik. Sebelum perlakuan, sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menunjukkan rendahnya penguasaan konsep dasar geometri. Setelah pembelajaran menggunakan media ular tangga, terjadi peningkatan signifikan pada jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang bersifat *teacher-centered* (Kurniawan et al, 2024).

Secara teoretis, media permainan ular tangga mendukung prinsip *learning by doing*, di mana siswa belajar melalui pengalaman langsung (Budiman et al, 2024). Saat bermain, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam menjawab soal, mengamati bentuk bangun datar, berdiskusi dengan teman sebaya, serta mengambil keputusan sederhana selama permainan berlangsung. Kondisi ini mendorong terjadinya proses konstruksi pengetahuan secara mandiri, sebagaimana dikemukakan dalam teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif antara individu dengan lingkungannya. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran (Hasanah et al., 2023).

Selain peningkatan hasil belajar, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa berada pada kategori aktif hingga sangat aktif setelah penggunaan media ular tangga. Aktivitas seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba, menyimpulkan, dan menyampaikan pendapat mengalami peningkatan yang cukup merata. Hal ini menunjukkan bahwa media ular tangga tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan proses belajar siswa. Temuan ini selaras dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa permainan edukatif mampu meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran karena suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak menegangkan (Anwar et al., 2025).

Keaktifan siswa yang tinggi selama pembelajaran juga dapat dikaitkan dengan meningkatnya motivasi belajar. Media ular tangga menghadirkan unsur tantangan, kompetisi sehat, dan rasa ingin tahu, yang mendorong siswa untuk terlibat secara penuh dalam pembelajaran. Motivasi belajar yang meningkat berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep dan daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa suasana belajar yang

menyenangkan dan bermakna dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa, sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik (Anisa et al., 2023).

Respon siswa terhadap penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran matematika juga menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebagian besar siswa memberikan respon “sangat setuju” dan “setuju” terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket, yang mengindikasikan bahwa media ini diterima dengan baik oleh siswa. Respon positif ini menunjukkan bahwa siswa merasa senang, tertarik, dan terbantu dalam memahami materi bangun datar melalui permainan ular tangga. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa dapat meningkatkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika, yang selama ini sering dianggap sulit dan membosankan (Atmoko et al., 2017).

Sudut pandang pedagogis, efektivitas media ular tangga dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh kesesuaiannya dengan konteks pembelajaran di kelas rendah. Media ini mudah digunakan, tidak membutuhkan teknologi yang kompleks, serta dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Dalam konteks sekolah dasar di Kota Sorong, khususnya di SD YPK VI Rafidim Klademak, media pembelajaran sederhana namun inovatif seperti ular tangga menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Hal ini memperkuat argumen bahwa inovasi pembelajaran tidak selalu harus berbasis teknologi tinggi, tetapi dapat memanfaatkan media sederhana yang dirancang secara kreatif dan kontekstual (Fatikasari et al., 2023).

Hasil uji statistik inferensial yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest semakin memperkuat temuan bahwa media pembelajaran ular tangga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang melaporkan adanya peningkatan signifikan hasil belajar setelah penerapan media permainan edukatif. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan memfokuskan kajian pada siswa kelas II sekolah dasar dan materi bangun datar, yang masih relatif jarang diteliti, khususnya di wilayah Papua.

Berdasarkan temuan penelitian ini memperkaya kajian empiris mengenai pembelajaran matematika berbasis permainan di sekolah dasar. Media pembelajaran ular tangga terbukti tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendorong keaktifan dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika. Temuan ini menegaskan pentingnya pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa dan konteks sekolah. Oleh karena itu, guru sekolah dasar diharapkan dapat memanfaatkan dan mengembangkan media permainan edukatif sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan bermakna, khususnya dalam pembelajaran matematika pada kelas rendah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD YPK VI Rafidim Klademak Kota Sorong pada materi bangun datar. Secara kuantitatif, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari 59,00 pada pretest menjadi 78,25 pada posttest. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 25% sebelum perlakuan menjadi 80% setelah penerapan media ular tangga. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada taraf signifikansi 0,05, sehingga

hipotesis penelitian diterima dan tujuan penelitian tercapai. Selain peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa selama pembelajaran berada pada kategori aktif hingga sangat aktif, serta respon siswa terhadap penggunaan media ular tangga menunjukkan kategori sangat positif. Temuan ini mengonfirmasi bahwa media permainan ular tangga sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah yang berada pada tahap operasional konkret, karena mampu menghadirkan pembelajaran yang visual, konkret, dan melibatkan aktivitas langsung.

Implikasi penelitian ini secara teoretis memperkuat pendekatan konstruktivistik dan pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang sederhana, inovatif, dan menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada desain penelitian tanpa kelompok kontrol dan jumlah sampel yang terbatas pada satu kelas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, melibatkan sampel yang lebih luas, serta mengkaji penerapan media ular tangga pada materi matematika lainnya agar hasil penelitian lebih komprehensif dan *generalizable*.

Daftar Pustaka

- Anisa, W. N., Cahyadi, F., & Rahmawati, I. (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>
- Anwar, M. A. K., Renata, M. O., Ardiansyah, N., Kamaliya, L., Hariati, N., Shintawati, V., & Zuhdi, U. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV A SDN Lontar 481 Surabaya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 307-319. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24108>
- Ardianingtyas, R. W., & Purnamasari, V. (2024). Pengaruh Media Ular Tangga Pintar terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Siswa Kelas II. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 7(2), 367-373. <https://doi.org/10.31100/dikdasmatappa.v7i2.3580>
- Atmoko, S. W., Cahyadi, F., & Listyarini, I. (2017). Pengembangan media utama (ular tangga matematika) dalam pemecahan masalah matematika materi luas keliling bangun datar kelas III SD/MI. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 119-128. <http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1476>
- Budiman, A. A., Rusdi, M. I., & Taufiq, T. (2024). Pengembangan Augmented Reality Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Bangun Ruang Bagi Siswa SDN 55 Olang. *Jurnal Literasi Digital*, 4(3), 154-166. <https://doi.org/10.54065/jld.4.3.2024.569>
- Fatikasari, C., Roshayanti, F., & Nuroso, H. (2023). Penggunaan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Kelas 2 SDN Plamongansari 02. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 8764-8773.
- Halidah, F., Aini, I. I. N., Ernawati, N., Juhaeni, J., Faizah, L., & Safaruddin, S. (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>
- Hasanah, U., Fajrie, N., & Kurniati, D. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Melalui Pendidikan Matematika Realistik Berbantuan Ular Tangga. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 321-330. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i2.2441
- Hidayat, R. (2020). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 45-52. <https://doi.org/10.1234/jpd.v8i1.2020>
- Kristi, T., Humairo, Y., Pratiwi, E., Firgiawan, D., & Nawang, D. (2024). Penerapan Model Stad Berbantuan Media Ular Tangga terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas V. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 3(1), 13-21. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v3i1.582>
- Kurniawan, A., & Setyabudi, T. (2024). Penerapan Pembelajaran Kooperatif TGT Melalui Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(02), 143-151. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i02.737>
- Lihu, I., Nirsal, N., & Syafriadi, S. (2023). Utilization of Macromedia Flash in Mathematics Learning. *Jurnal Literasi Digital*, 3(1), 25-37. <https://doi.org/10.54065/jld.3.1.2023.258>
- Lumbantobing, W. L., Silvester, S., & Dimmera, B. G. (2022). Penerapan media permainan ular tangga untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar di wilayah perbatasan. *Sebatik*, 26(2), 666-672. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2170>
- Nirwana, R. (2022). Penggunaan Media Permainan Edukatif Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V Min 2 Mojokerto. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(01), 48-64. <https://doi.org/10.55732/jmi.v1i01.716>
- Nurjanna, U. A., Malahati, F., Qathrunnada, Q., & Romadhon, K. (2023). Efektifitas Penggunaan Permainan Edukatif Sirkuit Pintar Ular Tangga Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 496-509. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i2.1854>
- Pujianto, E. (2020). Analisis deskripsi pembelajaran matematika melalui permainan ular tangga. *Eduscotech*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i02.737>
- Putri, V. Z., Tabina, M. H. C., Nisa, S. A., Sanjaya, E. A. N., & Fardani, M. A. (2025). Uji Validitas Media Papeda Berbasis Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 419-431. <https://doi.org/10.56916/jp.v4i3.1958>
- Rahayu, P. S., Pranandari, E., Jukia, F., & Rosdianti, V. (2021). Penerapan permainan ular tangga dalam peningkatan hasil belajar geometri bangun ruang di kelas V SD 006 Rambah Samo. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 46-56. <https://doi.org/10.30742/tpd.v3i1.1445>

- Rizqo, N., Mansur, H., & Mastur, M. (2020). Pengembangan media ular tangga matematika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 2 sekolah dasar. *J-INSTECH*, 1(1), 36-43. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v1i1.3648>
- Suciati, I. (2021). Permainan “Ular Tangga Matematika” Pada Materi Bilangan Pecahan. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), 10-21. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i1.5>
- 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), 28-33. <https://doi.org/10.51651/jkp.v2i1.28>
- Zuita, N., & Nurgraha, A. (2020). Penggunaan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Persegi di Kelas 2 SD. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 209-218. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.30134>