

# Pengaruh Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Terhadap Pemahaman Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Bogak Praya Kabupaten Lombok Tengah

Akhmad Muzakkir<sup>1</sup>, Jamilah<sup>2</sup>

**Absatruk.** Akhmad Muzakkir & Jamilah. 2024. Pengaruh Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Terhadap Pemahaman Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Bogak Praya Kabupaten Lombok Tengah. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk; "Mengetahui pengaruh yang signifikan penerapan alat permainan edukatif ular tangga terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya". Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen, dengan desain penelitian nonequivalent, dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bogak Praya Kabupaten Lombok Tengah. Teknik pengumpulan data pada penelitian berupa tes, angket, observasi dan dokumentasi. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis teknik statistik. Guna, mendapatkan keabsahan data dilakukan uji validitas instrumen dengan menggunakan validas konstrak (*construck validity*) dan validitas isi (*content validity*).

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel x (APE Ular Tangga) terhadap variabel y (pemahaman belajar matematika siswa). Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan dengan hasil Uji-T yakni nilai sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima (penerapan alat permainan edukatif ular tangga berpengaruh signifikan terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya).

**Kata kunci:** *Permainan Edukatif, Ular Tangga, Matematika*

## A. Pendahuluan

Seorang anak membutuhkan stimulus yang banyak untuk mengembangkan diri mereka pada masa usia dini. Dengan cara bermain seorang anak dapat memenuhi aspek perkembangannya seperti perkembangan kognitif, fisik motorik, bahasa, sosial, emosional dan agama.

Bermain merupakan suatu hal yang menyenangkan bagi anak usia dini. Banyak para ahli mengatakan bahwa masa anak-anak merupakan masa bermain, dan bermain merupakan hak anak-anak yang harus dipenuhi.

Bermain memiliki tujuan memelihara perkembangan atau pertumbuhan optimal anak melalui pendekatan bermain yang interaktif, kreatif, dan terintegrasi dengan lingkungan bermain anak.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran di atas, maka guru dituntut lebih kreatif dalam menciptakan media pembelajaran yang asik dan menyenangkan bagi siswa. Dengan media pembelajaran

---

<sup>1</sup> [Akhmad.muzakkir37@gmail.com](mailto:Akhmad.muzakkir37@gmail.com), Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat

<sup>2</sup> [jamilah@gmail.com](mailto:jamilah@gmail.com), Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat

yang menarik maka hal ini dapat menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Alat permainan edukatif ular tangga menampilkan konsep dengan tampilan yang menarik minat belajar siswa karena memiliki gabungan gambar, dan warna menarik. Dengan tampilan seperti itu, kebosanan siswa dalam belajar akan dapat berkurang, sehingga siswa akan lebih tertarik memperhatikan dan memahami materi yang ada dalam permainan ular tangga tersebut

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimen. Menurut Nasir (2009:63) dalam karya ilmiah skripsi Iswahyudi (2017:26) eksperimen adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan memanipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.

Dikarenakan penelitian ini merupakan sebuah uji coba untuk mengetahui sebuah pengaruh oleh sebab itu digunakan jenis penelitian quasi eksperimen yang dimana menurut (Sugiyono 2019:136) jenis ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian non-equivalent yang dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dimana hasil penelitian disajikan dengan menggunakan data angka.

Sedangkan Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan: tes, angket, observasi dan dokumentasi.

Dalam buku (Sulaiman Saat & Sitti Mania, 2020), menyatakan bahwa pengumpulan informasi/data dengan menggunakan tes dilakukan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan pengetahuan responden dengan masalah tingkat pengetahuan subyek atau variabel yang diteliti.

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Sedangkan, Menyatakan bahwa observasi dapat didefinisikan sebagai pengamatan sistematis berkenaan dengan perhatian terhadap fenomena-fenomena yang nampak. Dan Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data untuk data yang sudah siap, sudah berlalu atau data sekunder.

## **C. Temuan dan Pembahasan**

Dari hasil observasi awal yang telah dilakukan, guru belum menerapkan model pembelajaran yang kreatif, inovatif dan variatif pada pembelajaran matematika atau media pembelajaran yang menarik minat belajar siswa untuk belajar matematika, guru masih menggunakan media sederhana seperti benda-benda disekitar sekolah sebagai media pembelajaran sehingga hal ini menyebabkan pembelajaran matematika saat ini masih kurang peminatnya dan hal ini juga menyebabkan pemahaman belajar matematika masih banyak yang di bawah KKM. Dimana nilai KKM pada mata pelajaran matematika adalah 60. 53% (19 siswa) mendapat nilai kurang dari KKM dengan rata-rata nilai di bawah 60 dan 47% (17 siswa) mendapat nilai

di atas 60. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel data nilai siswa pada lampiran 1.

Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang sering menjadi perbincangan yaitu rendahnya mutu pendidikan, rendahnya prestasi belajar siswa dan kurangnya minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika selama ini hanya disampaikan secara informatif kepada siswa, artinya siswa hanya memperoleh informasi atau sumber belajar dari guru saja sehingga kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada dunia pendidikan saat ini penulis menerapkan permainan ular tangga dengan memodifikasi permainan tersebut dengan memasukkan unsur edukasi didalamnya yang disesuaikan dengan kurikulum yang sedang berlaku saat ini, dan usia anak dengan tingkat kesulitannya.

Penelitian ini dilakukan di SDN Bogak Praya Kabupaten Lombok Tengah. Pada penelitian ini penulis mengambil sampel 62 siswa yakni siswa kelas V (lima) di SDN Bogak Praya yang berjumlah 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan 31 siswa kelas V di SDN Bunsalak Desa Jago, kec. Praya Lombok Tengah sebagai kelas kontrol.

Kelas eksperimen menggunakan permainan pembelajaran Ular Tangga (APE), sedangkan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran biasa yaitu buku belajar.

Sebelum perlakuan dimulai, penulis memberikan tes awal untuk mengetahui keadaan awal masing-masing kelas. Setelah perlakuan selesai, penulis memberikan tes setelah perlakuan untuk mengetahui hasil yang diharapkan atau dicapai. Semua ujian atau tes kepada peserta didik divalidasi melalui validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*), yang terdiri dari 15 soal.

Berdasarkan hasil *pretest* yang telah dilakukan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang sama artinya masing-masing kelas memiliki keadaan awal yang sama atau tidak jauh berbeda secara signifikan, hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan analisis data deskriptif yang disajikan dengan sebaran frekuensi yang dikelompokkan dengan nilai rata-rata 41 dan 39 dan kedua kelas berdistribusi normal serta mempunyai varians yang sama atau homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Hasil *Pretest* Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

	<b>Kontrol</b>	<b>Eksperimen</b>
<b>N</b>	<b>32</b>	<b>31</b>
Max	67	67
Min	20	20
Mean (rata-rata)	39	41
Median	38,5	41,5
Modus	36,5	42
SD	10,27	9,41
Varians	222,40	211,825
Simpangan baku	14,91	14,5

Sedangkan hasil analisis data posttest menunjukkan distribusi normal, bervariasi, dan homogen, dengan rata-rata nilai 51,6 dan 64,3. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

	Kontrol	Eksperimen
<b>N</b>	<b>32</b>	<b>31</b>
Mean	51.63	64.32
Std. Error of Mean	2.216	1.973
Median	50.00	67.00
Mode	40	67
Std. Deviation	12.538	10.983
Variance	157.210	120.626
Range	40	40
Minimum	33	47
Maximum	73	87

Berikut pembahasan hasil pengolahan data pada kedua kelas:

1. Uji Normalitas

Perhitungan data berdasarkan tabel *ouput one sample kolmogorov smirnov, pretest* menunjukkan bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  yakni  $0,200 > 0,05$  yang artinya bahwa data berdistribusi normal.

Dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pretest  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardize d Residual
N		31
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.63939706
Most Extreme Differences	Absolute	.096
	Positive	.096
	Negative	-.081
Test Statistic		.096
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

Sedangkan data *posttest* menghasilkan  $0,107 > 0,05$  hasil tersebut juga menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Dikatakan berdistribusi normal apabila nilai siswa dengan siswa lainnya tidak jauh berbeda yang artinya bahwa kemampuan siswa tidak ada yang terlalu tinggi ataupun terlalu rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Posttest**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		
		Unstandardized Residual
N		31
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.85542018
Most Extreme Differences	Absolute	.143
	Positive	.137
	Negative	-.143
Test Statistic		.143
Asymp. Sig. (2-tailed)		.107 <sup>c</sup>

## 2. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji *Levene statistik*. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah dalam data dalam penelitian ini homogen atau bervariasi.

Berdasarkan hasil tabel *output test of homogeneity of variances* pada kolom signifikansi *pretest* dan *posttest* menghasilkan bahwa asumsi persamaan varians terpenuhi. Dengan kata lain varians variabel pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah serupa. Pada penelitian ini berarti pemahaman belajar matematika untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen bervariasi, artinya pada hasil sig. membuktikan bahwa kemampuan siswa tidak ada yang terlalu tinggi tidak ada yang terlalu rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5. Test of Homogeneity of Variances Pretest**

Pemahaman belajar:

<b>Test of Homogeneity of Variances</b>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.730	1	61	.396
	Based on Median	.640	1	61	.427
	Based on Median and with adjusted df	.640	1	60.784	.427
	Based on trimmed mean	.852	1	61	.360

**Tabel 6. Test of Homogeneity of Variances posttest**  
Pemahaman belajar:

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Iasil Belajar Matematika	Based on Mean	.533	1	60	.468
	Based on Median	.583	1	60	.448
	Based on Median and with adjusted df	.583	1	59.92 3	.448
	Based on trimmed mean	.520	1	60	.473

3. Uji Pengaruh One Sample T-test

Adapun hasil perhitungan menggunakan rumus *product moment* yakni  $r_{xy} = 0,97$  yang dimana berdasarkan tabel koefisien korelasi *product moment* yakni 0,90-1,00 menunjukkan bahwa tingkat korelasi sangat tinggi artinya bahwa pengaruh APE ular tangga terhadap pemahaman belajar matematika sangat tinggi. Lebih jelasnya penghitungan dengan rumus *Product Moment* dapat dilihat di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{31 \cdot 106648 - (1585)(2007)}{\sqrt{[31 \cdot 85709 - (1585)^2][31 \cdot 133647 - (2007)^2]}} \\
 &= \frac{3.306.088 - 3.181.095}{\sqrt{[2.656.979 - 2512.225][4.143.057 - 4.028.049]}} \\
 &= \frac{124.993}{\sqrt{[144.754][115.010]}} \\
 &= \frac{124.993}{\sqrt{1,66481575e10}} = \frac{124.993}{129.027,739} = 0,97
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengaruh APE pada permainan ular tangga memiliki tingkat kekuatan yang sangat signifikan, dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,97. Artinya bahwa APE ular tangga memiliki pengaruh yang kuat terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya. Tabel yang menunjukkan pengaruh uji *one sample t-test* dengan menggunakan rumus *product moment* dapat dilihat pada lampiran 2.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t. Memperhatikan hasil tabel uji-t pada tabel *paired sampel test* pada kolom sig. (2-tailed) yakni 0,000 yang artinya bahwa berdasarkan pengambilan keputusan  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan penerapan alat permainan edukatif ular tangga berpengaruh signifikan terhadap pemahaman belajar

matematika siswa. Tabel hasil uji-t dapat dilihat pada lampiran 3.

Minat belajar anak merupakan hal sangat perlu ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, karena minat belajar siswa berpengaruh terhadap pemahaman belajar siswa terutama pada mata pelajaran matematika. Dalam hal ini minat belajar siswa dapat ditingkatkan melalui alat permainan edukatif ular tangga, alat permainan ini dapat menumbuhkan atau meningkatkan semangat belajar yang tinggi terhadap siswa.

Sesuai dengan manfaat APE yang tertulis pada buku (Wahyuni M dkk, 2022) yang mengatakan bahwa APE dapat membantu anak berpartisipasi dalam kegiatan yang menyenangkan, jika anak merasa senang, mereka akan lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas dan anak akan lebih konsentrasi dalam proses pembelajaran. Bukan hanya itu, dalam penelitian (Yunita Septiarti, 2015) juga menjelaskan bahwa APE ular tangga sudah memenuhi kriteria alat permainan edukatif menurut Ditya Jati Wicaksono (2015:27), karena desainnya yang mudah dan sederhana, multifungsi, menarik, ukuran dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan mudah digunakan, tidak berbahaya bagi anak-anak, mendorong anak-anak untuk bermain bersama dan mengembangkan fantasi. Hal ini dapat dibuktikan dengan pengisian instrumen angket pada kelas eksperimen, yang menunjukkan bahwa siswa kelas V SDN Bogak Praya sangat senang belajar dengan menggunakan alat permainan edukatif ular tangga. Hasil pengisian instrumen angket oleh siswa dapat dilihat pada lampiran 4.

Hasil angket ini juga didukung dengan hasil observasi yang telah dilakukan oleh penulis ketika menerapkan APE Ular Tangga pada siswa, yang dimana hasil obaservasi tersebut membuktikan kebenaran dari instrumen angket di atas. Hasil observasi dapat dilihat pada lampran 5.

#### **D. Simpulan**

Hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tes, sebaran angket, observasi dan dokumentasi mengenai pengaruh penerapan alat permainan edukatif ular tangga terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya, dapat disimpulkan bahwa:

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan alat permainan edukatif ular tangga terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya?. Berdasarkan hasil analisis statistik yang telah dilakukan menghasilkan, kekuatan pengaruh APE ular tangga terhadap pemahaman belajar menggunakan koefisien korelasi product moment yakni 0,97 yang artinya pengaruh APE ular tangga sangat tinggi terhadap pemahaman belajar matematika kelas V dan signifikansinya dibuktikan dengan uji-t menghasilkan  $0,000 < 0,05$  yang artinya APE ular tangga berpengaruh secara signifikan. Maka dapat

disimpulkan bahwa, penerapan alat permainan edukatif ular tangga terhadap pemahaman belajar matematika siswa kelas V SDN Bogak Praya dapat dikatakan terdapat pengaruh yang signifikan.

### **Ucapan terimakasih**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunianya, sehingga jurnal yang berjudul "Pengaruh Alat Permainan Edukatif Ular Tangga terhadap Pemahaman Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Bogak Praya" dapat terselesaikan.

Terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing saya bapak Akhmad Muzakkir, M. Pd. selaku pembimbing 2, Bapak Herjan Haryadi, M. Pd. selaku pembimbing 1, dan penguji saya Ibu Mukminah, M. Pd., yang telah membantu saya menyelesaikan penelitian ini dari awal hingga akhir. Serta terimakasih pula kepada teman-teman saya dan sahabat-sahabat saya yang ikut terlibat dalam menyelesaikan penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Yunita Septiarti. (2015). *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Tema Hewan Di Lingkungan Sekitar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas Ii Sd Negeri Sinduadi Barat, Sleman*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 3(1).
- Sulaiman Saat & Sitti Mania. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian: Panduan Bagi Peneliti Pemula*. In Pusaka Almaida.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Mareta Wahyuni, dkk. 2022. *Panduan Pemilihan, Pembuatan, Dan Pemanfaatan Ape Secara Mandiri*. Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Laman: <https://paudpedia.kemdikbud.go.id>.
- Iswahyudi. 2017. *Pengaruh Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. (Skripsi diterbitkan). Universitas Muhammadiyah Magelang: hal 26.