

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN  
TRADISIONAL ENKLEK PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS IV  
SD INPRES BONTOMANAI**

Magfirah Ramadhani<sup>1</sup>, Nasrun<sup>2</sup>, Andi Alim Syahri<sup>3</sup>

<sup>123</sup>PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat e-mail : [magfirahramaa@gmail.com](mailto:magfirahramaa@gmail.com)<sup>1</sup> , [nasrun.syahrir@gmail.com](mailto:nasrun.syahrir@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[andialims@unismuah.ac.id](mailto:andialims@unismuah.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effectiveness of mathematics learning through traditional games of engklek on the material of plane figures of fourth-grade students of SD Inpres Bontomanai. This pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design involved 31 students as a total sample. The effectiveness of learning was reviewed from learning outcomes, student and teacher activities, and student responses. The results showed a significant increase in learning outcomes, marked by an average pre-test score of 43.55 increasing to 85.16 in the post-test with an N-Gain of 0.71 in the high category. Student activity was in the active category with an average percentage of 73.71%, teacher activity was in the good category with an average value of 3.17, and student responses to learning through engklek games were classified as very positive with a percentage of 81.8%. Based on these results, it can be concluded that the application of traditional engklek games is effective in learning mathematics on plane figures for fourth-grade students of SD Inpres Bontomanai.*

*Keywords: Effectiveness, Mathematics, Traditional Engklek Games, Flat Shapes*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai. Penelitian pra-eksperimen dengan desain one group pretest-posttest ini melibatkan 31 siswa sebagai sampel total. Efektivitas pembelajaran ditinjau dari hasil belajar, aktivitas siswa dan guru, serta respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan, ditandai dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 43,55 meningkat menjadi 85,16 pada post-test dengan N-Gain 0,71 berkategori tinggi. Aktivitas siswa berada pada kategori aktif dengan persentase rata-rata 73,71%, aktivitas guru berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 3,17, dan respon siswa terhadap pembelajaran melalui

permainan engklek tergolong sangat positif dengan persentase 81,8%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan tradisional engklek efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi bangun datar pada siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Matematika, Permainan Tradisional Engklek, Bangun Datar

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting bagi suatu bangsa dan kualitasnya mencerminkan identitas bangsa (Andinny, 2013). Oleh karena itu, setiap negara termasuk Indonesia terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan. Sesuai dengan apa yang dinyatakan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tujuan pendidikan adalah mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi individu yang beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab.

Pendidikan matematika merupakan salah satu bidang yang fundamental karena perannya yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Siagan, 2016). Matematika digunakan hampir setiap aspek kehidupan, seperti menghitung, menimbang, mengumpulkan, mengolah,

menyajikan, dan menafsirkan data. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar berfungsi sebagai bekal ilmu dasar bagi siswa. Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menjadi masalah karena karakteristik siswa pada tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami ilmu pengetahuan baru melalui sumber yang nyata. Sifat matematika yang abstrak dan teoritis menjadi hambatan bagi siswa (Verner, Massarwe, dan Bshouty, 2019).

Berdasarkan observasi awal di kelas IV SD Inpres Bontomanai, menunjukkan bahwa materi bangun datar, khususnya luas dan keliling, sering dianggap sulit dan membosankan oleh siswa. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional, di mana rumus dijelaskan di papan tulis dan siswa diminta untuk menghafalnya. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya partisipasi siswa di kelas, banyaknya siswa yang terlihat pasif, kurang

antusias, dan kesulitan menghubungkan rumus yang mereka hafal dengan konteks dunia nyata.

Observasi awal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi bangun datar belum mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan. Hal ini diperkuat dengan fakta bahwa media pembelajaran yang digunakan masih sangat terbatas pada buku paket saja, tanpa adanya inovasi baru yang mampu menarik minat siswa. Padahal, penggunaan media atau metode yang berbasis permainan dapat merangsang keterlibatan aktif siswa.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika, seperti mengaitkannya dengan hal-hal yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara efektif adalah dengan mengintegrasikan permainan tradisional ke dalam proses pembelajaran (Noviana, Robandi, dan Iriawan, 2019; Yudah dan Suwarjo, 2014). Permainan tradisional adalah kegiatan menyenangkan yang menggunakan alat sederhana dan diwariskan secara turun-temurun yang biasa dikenal dengan permainan engklek. Penggunaan permainan tradisional engklek diharapkan tidak

hanya menjadi alat pembelajaran yang efektif tetapi juga sarana untuk melestarikan budaya tradisional Indonesia dan memperkaya pengalaman belajar siswa dengan nilai-nilai budaya.

Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya efektivitas pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas IV SD Inpres Bontomanai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mendeskripsikan efektivitas pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek, yang ditinjau dari tiga indikator utama: (1) peningkatan hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, (3) respon siswa terhadap metode yang diterapkan. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan dengan

memberikan tes awal (pre-test) kepada siswa sebelum perlakuan, kemudian melaksanakan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek, dan diakhiri dengan memberikan tes akhir (post-test) untuk melihat keefektifan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Bontomanai, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Yang dimana subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai. Variabel penelitian ini melibatkan dua variabel utama: (1) variabel bebas, penerapan permainan tradisional engklek dalam pembelajaran, (2) variabel terikat, efektivitas pembelajaran yang diukur melalui hasil belajar, aktivitas siswa, aktivitas guru, dan respon siswa.

Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahap utama: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap pelaporan. Instrumen penelitian terdiri dari: (1) tes hasil belajar matematika, (2) lembar observasi aktivitas, (3) angket respon siswa, (4) lembar observasi pelaksanaan pembelajaran).

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, angket. Teknik analisis data menggunakan dua jenis statistik: (1) analisis statistik deskriptif; digunakan untuk menghitung rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, persentase ketuntasan, dan analisis n-gain, (2) analisis statistik inferensial; uji normalitas menggunakan *Shapiro -Wilk* untuk melihat apakah data berdistribusi normal dan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test* melalui program SPSS untuk menguji keberartian perbedaan nilai rata-rata.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 15 September hingga 29 September 2025 di SD Inpres Bontomanai. Kegiatan penelitian ini dilakukan dalam 5 pertemuan. Pertemuan pertama difokuskan untuk pelaksanaan pre-test. Pertemuan kedua dan ketiga digunakan untuk mengajar materi bangun datar dengan menggunakan permainan tradisional engklek. Pertemuan kelima digunakan untuk melaksanakan post-test. Kelas yang dijadikan objek dalam penelitian ini adalah kelas IV di SD Inpres Bontomanai.

Sebelum memulai proses belajar matematika materi bangun datar dengan menggunakan permainan tradisional engklek di kelas IV, siswa diberikan tes awal (pre-test) untuk menilai kemampuan mereka sebelum menerima metode pembelajaran tersebut. Selanjutnya, pembelajaran matematika materi bangun datar dilaksanakan dengan menggunakan permainan tradisional engklek dan pertemuan terakhir, setiap siswa diberikan tes akhir (post-test) serta angket untuk mengukur tanggapan mereka terhadap belajar matematika dengan menggunakan permainan tradisional engklek. Sepanjang proses belajar, dilakukan pengamatan untuk mengevaluasi aktivitas siswa dan guru di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil dari analisis ini diambil dari informasi kegiatan penelitian mengenai hasil belajar siswa melalui permainan tradisional engklek yang telah dilaksanakan di SD Inpres Bontomanai. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang tertera, skor pre-test dan post-test untuk siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai sebelum dan setelah penerapan

pembelajaran matematika menggunakan permainan tradisional engklek pada materi bangun datar sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Deskripsi Statistik Data Skor Hasil Pre-Test dan Post-Test**

N		Pre-Test	Post-Test
	Valid	31	31
	Missing	0	0
	Mean	43,55	85,16
	Median	40,00	85,00
	Range	50	25
	Minimum	20	75
	Maximum	70	100

Dapat diperoleh sejumlah informasi: (1) skor rata-rata pembelajaran matematika siswa sebelum diterapkannya pembelajaran dengan permainan tradisional engklek pada materi bangun datar adalah 43,55, sedangkan setelah penerapan tersebut, nilai rata-ratanya meningkat menjadi 85,16. Ini menunjukkan bahwa di kelas IV SD Inpres Bontomanai ada peningkatan dalam hasil belajar matematika dari kurang baik menjadi baik dengan selisih nilai rata-rata sebesar 41,61 poin; (2) median skor dari hasil belajar matematika pre-test dan post-test yaitu 40 dan 85; (3) rentang nilai sebelum dan setelah penerapan

berturut-turut adalah 50 dan 25. Ini menunjukkan bahwa nilai belajar siswa sebelum penerapan berada pada kisaran 20 hingga 70, sementara untuk nilai belajar siswa setelah penerapan berada pada kisaran 75 hingga 100; (4) jika hasil belajar matematika siswa yang diukur sebelum dan setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan permainan tradisional engklek dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, akan dihasilkan tabel distribusi frekuensi dan persentase skor belajar yang bisa dilihat pada tabel selanjutnya.

**Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa**

Sko r	Kategor i	Frekuensi		Persentase	
		Pre Tes t	Post Test	Pre Tes t	Post- Test
$93 \leq x \leq 100$	Sangat baik	0	5	0	16,1 3
$84 \leq x < 92$	Baik	0	15	0	48,3 9
$75 \leq x < 83$	Cukup	0	11	0	35,4 8
$< 70$	Kurang	31	0	100	0
Jumlah		31	31	100	100

Berdasarkan pada Tabel 4.2, dapat digambarkan bahwa sebelum penerapan pembelajaran melalui permainan tradisional engklek, hasil belajar matematika siswa berada pada kategori kurang, karena sebanyak 31 siswa memperoleh nilai pada interval  $<70$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa terhadap materi bangun datar masih tergolong kurang. Setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek, terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Pada kategori sangat baik  $93 \leq x \leq 100$  terdapat 5 siswa, pada kategori baik  $84 \leq x < 92$  terdapat 15 sedangkan pada kategori cukup  $75 \leq x < 83$  terdapat 11 siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya pembelajaran melalui permainan tradisional engklek, sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang cukup tinggi. Hasil ini membuktikan bahwa pendekatan permainan tradisional engklek mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, sehingga mendorong peningkatan hasil belajar siswa pada materi bangun datar.

**Tabel 4.3. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Dan Sesudah Perlakuan**

Sko r	Kategor i	Frekuensi		Persentase	
		Pre	Post	Pre	Post
		Tes t	Test t	Tes t	Test t
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	31	0	100
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas	31	0	31	0
Jumlah		31	31	100	100

Berdasarkan pada tabel 4.3, terlihat bahwa dalam pre-test, terdapat 31 siswa belum memenuhi dengan nilai di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Setelah penerapan pembelajaran matematika menggunakan permainan tradisional engklek, terjadi kemajuan yang cukup signifikan, di mana 31 siswa telah berhasil memperoleh nilai tuntas. Dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan pembelajaran melalui permainan tradisional engklek, hasil belajar matematika siswa secara klasikal belum tuntas karena persentase ketuntasan klasikal hanya mencapai  $<75\%$ . Sedangkan setelah penerapan pembelajaran melalui permainan tradisional engklek secara

klasikal dapat dikatakan tuntas. Selanjutnya, untuk mengetahui seberapa besar perkembangan hasil belajar siswa dengan lebih rinci antara nilai pre-test dan nilai post-test, dapat dilakukan perhitungan menggunakan rumus N-Gain (*Normalized Gain*). Tujuannya adalah untuk mengukur besar peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek.

**Tabel 4.4. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Perlakuan**

Katego ri N- Gain	Katego ri	Frekuen si	Persentas e
$g \geq 0,70$	Tinggi	31	100
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	0	0
$g < 0,30$	Renda h	0	0
Rata- rata	Tinggi	31	31

Berdasarkan pada Tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa terdapat 31 siswa memperoleh nilai gain pada interval  $g \geq 0,70$ . Dengan demikian, sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar matematika

yang cukup baik setelah diterapkannya pembelajaran melalui permainan tradisional engklek. Jika dilihat dari rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,71, maka secara umum peningkatan hasil belajar matematika siswa berada pada kategori tinggi.

Peningkatan hasil belajar itu menunjukkan bahwa permainan engklek yang merupakan permainan tradisional sangat membantu siswa dalam memahami konsep bentuk dua dimensi. Dengan permainan engklek, siswa dapat secara langsung berpartisipasi dalam kegiatan belajar, seperti melompat, mengamati, pola bentuk, serta mengenali berbagai jenis bentuk datar saat bermain di petak permainan. Kegiatan ini membuat proses belajar menjadi lebih berarti dan menyenangkan bagi para siswa.

**Tabel 4.5. deskripsi Hasil Kegiatan Pembelajaran Matematika Melalui Permainan Tradisional Engklek Pada Materi Bangun Datar**

Aspek Yang Diminati	Pertemuan					Rat	
	I	II	III	IV	V	a-	(%)
						Rat	a
Memperhatikan penjelasan guru	Pre-test	2	2	2	Post-test	24	81
		2	4	5			

Aspek Yang Diminati	Pertemuan					Rat	
	I	II	III	IV	V	a-	(%)
						Rat	a
Keaktifan dalam diskusi kelompok	Pre-test	2	2	2	Post-test	22,33	72
		3	1	3			
Keberanian mengemukakan pendapat	Pre-test	2	2	2	Post-test	21,33	69
		0	1	3			
Kerjasama dalam permainan engklek	Pre-test	2	2	2	Post-test	22	80
		1	1	3			
Menyelesaikan soal pada setiap petak engklek	Pre-test	2	2	2	Post-test	24	81
		2	4	5			
Menjaga sportivitas selama permainan	Pre-test	2	1	2	Post-test	21	68
		2	9	1			
Memberikan kontribusi ide pada kelompok	Pre-test	1	1	2	Post-test	20	65
		9	9	1			



Aspek Yang Diminati	Pertemuan					Rat a- Rat a	(% )
	I	II	III	IV	V		
Jumlah						154,66	51,6
Rata-rata persentase						22	73,71

Berdasarkan keseluruhan aspek siswa yang diminati, diperoleh rata-rata persentase aktivitas sebesar 73,71%. Nilai tersebut berada pada interval  $50\% < x \leq 75\%$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran melalui permainan engklek tergolong aktif.

**Tabel 4.6. Deskripsi Observasi Aktivitas Guru**

Aspek yang diminati	Penilaian			$\bar{X}$
	I	II	III	
Membuka pelajaran dengan apresiasi dan motivasi	4	4	4	4
Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas	3	3	3	3
Menjelaskan materi bangun datar dengan media yang sesuai	3	3	3	3
Mengaitkan materi dengan	3	3	3	3

Aspek yang diminati	Penilaian			$\bar{X}$
	I	II	III	
permainan engklek				
Mengelola jalannya permainan agar tertib	3	3	3	3
Memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan	3	4	4	3,6
Mengelola waktu pembelajaran dengan baik	3	3	3	3
Memberikan umpan balik dan penguatan positif	3	3	3	3
Menutup pelajaran dengan kesimpulan dan refleksi	3	3	3	3
Jumlah				28,6
Rata-rata				3,17

Berdasarkan hasil observasi mengenai aktivitas guru selama proses pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek materi bangun datar diperoleh rata-rata nilai aktivitas guru sebesar 3,17. Nilai rata-rata 3,17 berada pada interval  $3,00 \leq S_{kg} < 4,00$ , sehingga termasuk kategori baik. Hal ini

menunjukkan bahwa guru telah mampu melaksanakan seluruh komponen pembelajaran dengan cukup efektif.

**Tabel 4.7. Deskripsi Respon Siswa**

Pertanyaan	$\sum NRS$	% NR S	Kategor i
Saya senang belajar matematika menggunakan permainan engklek	106	85	Positif
Permainan engklek membuat pembelajaran lebih menarik	106	85	Positif
Saya mudah memahami materi bangun datar dengan permainan engklek	99	80	Positif
Permainan engklek membuat saya lebih aktif dalam belajar	98	80	Positif
Saya lebih berani mengemukakan pendapat saat bermain engklek	93	75	Positif
Belajar dengan permainan	104	84	Positif

Pertanyaan	$\sum NRS$	% NR S	Kategor i
engklek membuat saya lebih bekerja sama dengan teman			
Permainan engklek membantu saya mengingat rumus keliling dan luas bangun datar	94	76	Positif
Saya merasa lebih semangat mengikuti pelajaran dengan metode ini	100	81	Positif
Guru menjelaskan materi dengan jelas dan menyenangkan	109	88	Positif
Saya ingin belajar matematika dengan metode permainan seperti ini lagi	106	84	Positif
Jumlah nilai respon siswa		818	
Rata-rata persentase nilai respon siswa		81,8	
Kategori respon siswa			Sangat Positif

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.7, dapat disimpulkan secara umum rata-rata siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai memberikan respon positif terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar, dimana rata-rata persentase respon siswa mencapai 818%. Oleh karena itu, tanggapan siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek dianggap berhasil karena telah memenuhi standar tanggapan siswa yang menunjukkan 81,8% memberikan tanggapan sangat positif.

**Tabel 4.8. uji Normalitas Analisis Statistik Inferensial Test of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre_test	.152	31	.067	.944	31	.106
post_test	.187	31	.007	.933	31	.053

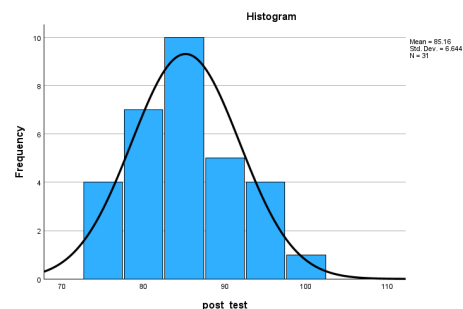
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pada tabel 4.8, dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) dengan Uji Shapiro-Wilk. Hasil analisis skor rata-rata untuk pre-test menunjukkan  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,106 \geq 0,05$  dan skor rata-rata untuk post-test menunjukkan  $P_{\text{value}} > \alpha = 0,053 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa pada skor pre-test dan skor post-test termasuk kategori normal.

**Tabel 4.9. Hasil Belajar Matematika One Sample Test**

	One-Sample Test				
	t	df	Significance One-Sided p Two-Sided p	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
post_test	8.516	30	<.001 <.001	10.161	7.72 12.60

Berdasarkan pada tabel 4.9, dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) dapat dilihat  $df=31$ ,  $t_{\text{hitung}}=8.516$  dengan taraf sig 0,05%, sedangkan  $t_{\text{tabel}}=1.697$ , dapat dilihat bahwa  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak.



**Gambar 4.1. Histogram Post Test**

Persentase ketuntasan belajar siswa setelah perlakuan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar secara klasikal minimal 75%.

$H_0: \pi \leq 74,5\%$  melawan  $H_1: \pi > 74,5\%$

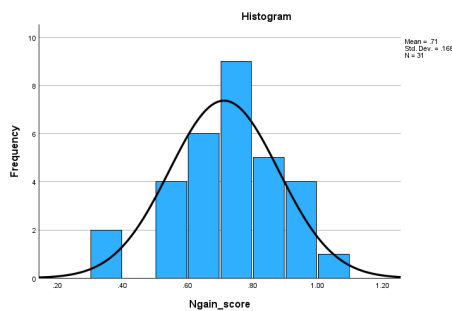
Uji hipotesis ini adalah uji proporsi untuk salah satu pihak untuk melihat ketuntasan belajar klasikal. Untuk uji proporsi dengan taraf 0,05 diperoleh  $z_{\text{hitung}} = 3,832$  dan  $z_{\text{tabel}} = -0,08$ , diperoleh  $z_{\text{hitung}} > z_{\text{tabel}}$  yaitu  $3,832 > -0,08$  maka dapat diartikan

$H_0$  ditolak. Artinya hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai telah tuntas secara klasikal.

**Tabel 4.10. N-Gain One Sample Test**

One-Sample Test							
Test Value = 0.30							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Ngain_score	13.676	30	< .001	< .001	.41252	.3509	.4741

Berdasarkan pada tabel 4.10, dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) dapat dilihat  $df=3$ ,  $t_{hitung}=13.676$  dan  $t_{tabel}=1.697$  artinya  $13.676 > 1.697$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini memperoleh rata-rata N-Gain ternormalisasi siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai dari 0.30, rata-rata N-Gain ternormalisasi hasil belajar matematika yaitu 0,71.



**Gambar 4.2. Histogram N-Gain**

## E. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai setelah perlakuan

pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar yaitu 85,16. Hal ini menunjukkan bahwa pada siswa kelas IV SD Inpres Bontomanai telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika dari kategori kurang baik berubah menjadi baik dengan rata-rata N-Gain ternormalisasi 0,71 yang berada pada kategori interval  $g \geq 0,70$ . Aktivitas siswa melalui penerapan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar memperoleh persentase 73,71%. Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika melalui permainan tradisional engklek pada materi bangun datar memperoleh skor 3,17 yang berada pada kategori baik. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika memperoleh persentase 81,8% yang berada pada kategori sangat aktif. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian serupa dengan cakupan materi yang lebih luas atau menggunakan jenis permainan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustina, D. M., and Putranti, R. D. (2016). Pembelajaran Matematika Dalam Permainan Tradisional

- Engklek Untuk Siswa SD Kelas V. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapannya 2016*.
- Andinny, Y. (2013). Pengaruh Konsep Diri Berpikir Positif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal formatif*, 3(2): 126–135.
- Faizah, Sholikhatin, and Iqnatia Alfiansyah. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Menggunakan Permainan Tradisional Engklek Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Sd. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 14(2): 280–89. doi:10.31932/ve.v14i2.2854.
- Noviana, Robandi, B., and Iriawan, S. B. (2019). Penerapan Pendekatan RME Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 340–353.
- Nuryanti, Yusuf Suryana, and Rosarina Giyartini. (2021). Pengaruh Penggunaan Permainan Tradisional Engklek Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Jaring-Jaring Kubus. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8(2): 254–64. doi:10.17509/pedadidaktika.v8i2.35332.
- Rosdiana Rosdiana, Andi Husniati, Abdul Gaffar, and Andi Alim Syahri. (2024). Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Perbedaan Gender. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2(1): 283–91. doi:10.55606/jubpi.v2i1.2726.
- Siagan, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Sience*, 2(1), 58–67.
- Verner, I., Massarwe, K., and Bshouty, D. (2019). Development Of Competencies For Teaching Geometry Through An Ethnomathematical Approach. *Journal of Mathematical Behavior*, 56(1), 1–14.
- Wahyuddin, Wahyuddin. (2021). Penerapan Model ELPSA Dengan Bantuan Alat Peraga Geoboard Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Paedagogy* 8(4): 497. doi:10.33394/jp.v8i4.4130.
- Widyastuti, Laras Retno, Lina Revilla Malik, and Abdul Razak. (2020). Efektivitas Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9(1): 19–21. doi:10.30872/primatika.v9i1.247.