



PENGARUH METODE PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PERMAINAN TRADISIONAL ENKLEK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR SD

Solikhatin Faizah¹, & Iqnatia Alfiansyah².

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah, Universitas Muhammadiyah Gresik

Email: sholihatinfazah@gmail.com¹, iqnatia@umg.ac.id²

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Menerima : 06 Oktober 2023
Revisi : 01 Nopember 2023
Diterima : 21 Nopember 2023

Kata Kunci:

Permainan Tradisional Engklek, Hasil Belajar, Bangun Datar.

Keywords:

Traditional Engklek Game, Learning Outcomes, Flat Buildings.

Korespondensi:

Solikhatin Faizah

Universitas Muhammadiyah Gresik
Email:
sholihatinfazah@gmail.com

ABSTRAK

Model pengajaran yang tradisional dan membosankan seringkali menyebabkan kurangnya motivasi siswa, yang kemudian berujung pada kurangnya semangat dalam belajar. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memasukkan permainan tradisional seperti engklek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan permainan engklek dalam meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar di kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan pre-experimental pre-test and post-test design. Sebanyak 34 siswa kelas II dilibatkan dalam penelitian, dengan jumlah sampel 15 orang. Pada ujian sebelumnya, hasil belajar siswa memperoleh nilai rata-rata 65. Namun pada post-test, nilai rata-rata meningkat drastis menjadi 89,67. Analisis lebih lanjut dilakukan melalui uji t sampel berpasangan dengan tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa permainan tradisional engklek memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika di kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu ketika memanfaatkan materi bangun datar.

ABSTRACT

Traditional and boring teaching models often lead to a lack of student motivation, which then leads to a lack of enthusiasm in learning. One way to overcome this is to include traditional games such as engklek. This study aims to determine the effectiveness of crankle game in improving the learning outcomes of flat shape math in class II of SD Muhammadiyah 1 Sidayu, Sidayu District, Gresik Regency. This study used an experimental method with a pre-experimental pre-test and post-test design. A total of 34 grade II students were involved in the study, with a sample size of 15 people. In the previous exam, students' learning outcomes obtained an average score of 65. But in the post-test, the average score increased dramatically to 89.67. Further analysis was conducted through a paired sample t-test with a significance level of 0.05. This shows that the traditional game of engklek has a positive impact on mathematics learning outcomes in class II of SD Muhammadiyah 1 Sidayu when utilizing flat building material.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki tujuan utama untuk menciptakan lingkungan yang mendorong pembelajaran dan mengembangkan proses belajar mengajar yang merangsang pertumbuhan kemampuan agama siswa, kecerdasan individu, dan moral yang luhur.

Selain itu, potensi keterampilan dan kemampuan siswa harus diperhitungkan, karena perilaku dan kecakapan moral dicapai melalui pembelajaran. Untuk mencapai tujuan ini, pendidik harus memiliki kriteria dan metode yang tepat yang sangat penting untuk

pembelajaran yang efisien. Kuncinya adalah menyesuaikan teknik metodologi yang ada dengan proses belajar mengajar. (Firmansyah, 2018) Agar kegiatan belajar mengajar dapat berhasil, guru memiliki tanggung jawab yang penting, hal ini mengharuskan guru untuk fokus dan memahami berbagai keterampilan yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam kegiatan belajar mengajar. Guru juga harus memiliki pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang mendalam mengenai teori-teori pembelajaran, yang kemudian dapat diaplikasikan dalam proses belajar mengajar di kelas. (Maslaha & Mardiana Pangabean, 2022) Pendidikan adalah proses yang berdampak besar pada perkembangan individu. Proses ini berlangsung terus menerus dan berlangsung sepanjang hidup seseorang. Guru yang melaksanakan kegiatan pendidikan harus memiliki keahlian yang dapat diandalkan agar sekolah dapat melaksanakan tanggung jawab pendidikan semaksimal mungkin. Tanggung jawab tersebut antara lain meningkatkan kualitas hidup dan harga diri bangsa Indonesia untuk mencapai tujuan nasional.

(Soekardjo & Sugiyanta, 2018) PISA mengukur kualitas pendidikan suatu negara dengan memasukkan matematika sebagai salah satu mata pelajaran utamanya. Matematika adalah mata pelajaran dasar yang diajarkan kepada siswa dari segala usia, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika berfungsi sebagai alat pendidikan penting yang memberikan kontribusi signifikan terhadap masa depan bangsa, meningkatkan kemampuan kognitif. Landasan teoritis pembelajaran matematika berasal dari teori-

teori pembelajaran umum seperti teori behaviorisme, teori Vygotsky, dan teori Piaget yang banyak digunakan. Dua teori terakhir termasuk dalam kerangka konstruktivisme.

(Agustina, 2019) Selalu ada diskusi yang menarik seputar pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar karena adanya perbedaan karakteristik antara materi pelajaran dan sifat anak-anak. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam pedoman tahun 2013 (Fasha et al., 2019), menguraikan tujuan pengajaran Matematika sebagai berikut: (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) melatih siswa dalam memecahkan masalah dengan pendekatan yang sistematis, (3) mencapai prestasi akademik yang tinggi, (4) mendidik siswa dalam mengkomunikasikan gagasan, termasuk menulis ilmiah, dan (5) mengembangkan kepribadian siswa. Sebaliknya, matematika adalah ilmu formal, hirarkis, dan deduktif yang menggunakan bahasa simbol yang ringkas, yang memungkinkan para matematikawan membangun sistem matematika. Dengan perbedaan sifat tersebut, seorang guru harus memiliki kemampuan khusus untuk menjembatani antara dunia anak yang belum berpikir deduktif dengan dunia matematika yang bersifat deduktif. Matematika sekolah dasar bermanfaat bagi siswa karena memiliki kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari, membantu perkembangan proses kognitif, dan meletakkan dasar bagi disiplin ilmu selanjutnya. Tidak diragukan lagi, manfaat dan kemampuan pengajaran matematika kepada siswa di sekolah dasar sudah jelas, terutama di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi

ini. Namun, masalahnya adalah mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk siswa-siswa muda di negara kita dan menentukan cara pengajaran yang paling efektif. Materi apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana materi tersebut dapat digunakan untuk menumbuhkan fondasi yang kuat dalam matematika?

Dalam pengajaran matematika, ada lebih dari sekadar angka dan rumus. Di tingkat dasar, kami juga mempelajari geometri datar. Hal ini melibatkan pemeriksaan berbagai jenis bentuk geometris datar dan kualitas uniknya. Menurut (Nurhasanah et al., 2017) Siswa sekolah dasar diajarkan tentang geometri, sebuah disiplin ilmu matematika yang berkaitan erat dengan pembentukan ide-ide abstrak. Pembelajaran seperti ini tidak dapat dicapai hanya melalui transmisi pengetahuan atau ceramah, melainkan dengan melibatkan siswa dalam berbagai kegiatan langsung. Untuk mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman belajar siswa sebelumnya akan mempengaruhi pembelajaran matematika. (Mursalin, 2016).

Bentuk datar adalah gambar dua dimensi yang dibuat dengan memotong kertas. Menurut (Fitria & Budiyono, 2021) Bangun datar adalah sebuah bidang atau bidang datar yang memiliki karakteristik panjang dan lebar, tanpa tinggi dan tebal. Bangun datar dapat tersusun atas ruas-ruas garis yang menutupi suatu area, atau dapat juga disebut bangun datar berdasarkan sisi-sisi yang membatasinya. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bangun datar adalah bangun datar dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar, serta

tidak memiliki tinggi dan kedalaman tertentu. Ada berbagai macam bangun datar, antara lain persegi, persegi panjang, jajar genjang, layang-layang, trapesium, segitiga, lingkaran, dan belah ketupat.

(Berutu, 2013) Selama proses belajar mengajar, guru harus memiliki hak untuk memilih gaya belajarnya sendiri yang sesuai dengan materi yang digunakan agar proses belajar mengajar dapat berjalan secara efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. (Lestari, 2017) Kemampuan awal yang dimiliki siswa merupakan faktor penentu dalam keberhasilan pembelajaran matematika. setiap siswa memiliki kemampuan belajar yang berbeda-beda Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan yang dimiliki siswa sebelum mengikuti pembelajaran yang diberikan. Kemampuan awal ini menjelaskan apakah siswa sudah siap untuk menerima pelajaran yang akan disampaikan. Berdasarkan (Ekawati, 2018), Ada dua faktor utama yang menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami konsep Matematika: internal dan eksternal. Siswa sering kali tidak memiliki motivasi untuk terlibat dalam Matematika, karena metode yang digunakan di kelas bersifat tradisional dan tidak menarik. Kurangnya minat ini menyebabkan kurangnya antusiasme, yang pada gilirannya mempengaruhi semangat mereka untuk belajar. Meskipun para pendidik memainkan peran penting dalam membantu siswa mengatasi kesulitan-kesulitan ini, banyak dari mereka yang terus menggunakan pendekatan yang monoton dalam mengajar Matematika, yang hanya memperburuk masalah. Hal ini dapat mengakibatkan siswa

mengembangkan kemampuan matematika yang rendah di usia muda, yang dapat memiliki konsekuensi jangka panjang karena Matematika berfungsi sebagai fondasi untuk memahami mata pelajaran lanjutan lainnya. Oleh karena itu, penting bagi para pendidik untuk mengadopsi metode pengajaran yang lebih inovatif yang dapat menarik minat dan kegembiraan siswa, terutama pada tahap awal pendidikan mereka.

Menurut (Alfiansyah, 2018) Hingga saat ini, para pendidik masih menggunakan teknik pengajaran konvensional seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan, yang serupa dengan yang digunakan oleh rekan-rekan mereka. Akibatnya, siswa sering merasa tidak puas dengan proses pembelajaran, karena mereka hanya menjadi pendengar pasif selama pembelajaran dan hanya diberi sedikit kesempatan untuk berpartisipasi aktif. (Mufarizuddin, 2018) Masalah ketidaksukaan siswa terhadap matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap dan antusiasme mereka dalam belajar. Kurangnya antusiasme ini dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami materi pelajaran, dan dalam beberapa kasus, dapat mengakibatkan ketidakhadiran dan kelalaian dalam tugas yang diberikan, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan prestasi akademik dan kinerja.

(Prasetyo & Hardjono, 2019) Media adalah alat perantara atau pengantar yang berfungsi untuk mengaplikasikan pesan atau informasi dari guru kepada siswa. Pendapat lain mengatakan bahwa pengertian media terdiri dari segala bentuk penyampaian yang dapat digunakan untuk

menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran.

Untuk meniru kondisi yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari, salah satu pendekatan yang potensial adalah dengan melibatkan mereka dalam permainan yang populer di lingkungan mereka. Pilihan yang tepat adalah dengan memanfaatkan permainan tradisional, yang didefinisikan sebagai kegiatan rekreasi yang hanya membutuhkan sedikit atau tanpa peralatan dan telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. (Siregar & Lestari, 2018). Hubungan antara pendidikan dan budaya dalam konteks sosial tidak dapat dipisahkan. Dapat dikatakan bahwa budaya adalah bentuk pendidikan, dan kedua komponen tersebut saling melengkapi satu sama lain secara efektif (Elis Nurhayati, 2019). Seperti yang dinyatakan oleh (Edi Supriadi, 2019), Indonesia terkenal dengan kekayaan budayanya yang melimpah dan beragam. Keanekaragaman budaya ini merupakan kekayaan nasional yang harus dilindungi dan dilestarikan. Masyarakat masih menjaga keaslian nilai-nilai budaya lokal, termasuk permainan anak tradisional seperti engklek. Salah satu contoh aplikasi praktis dari permainan tradisional ini adalah penggunaannya dalam meningkatkan kemampuan matematika dan prestasi akademik siswa.

Engklek merupakan permainan yang berasal dari tradisi Sunda, namun dalam beberapa tahun terakhir popularitasnya di kalangan anak-anak semakin berkurang. Diakui secara luas bahwa matematika adalah mata pelajaran yang penting bagi siswa, tetapi beberapa anak

mungkin mengalami kesulitan dalam mempelajarinya karena guru gagal membuat hubungan antara konsep matematika dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memasukkan permainan tradisional ke dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran dan bagaimana hal itu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Engklek adalah contoh utama dari permainan tradisional yang dapat digunakan untuk tujuan ini, karena ini adalah cara yang konkret dan mudah diakses bagi siswa untuk terlibat dengan konsep-konsep matematika. (Prihastari, 2015).

(Fitriyah & Khaerunisa, 2018) Sebuah permainan tradisional yang disebut engklek menggabungkan pembelajaran matematika dengan bermain. Anak-anak sering memainkan permainan ini dengan melempar batu ke dalam kotak dan kemudian melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya. Dengan memasukkan permainan ini ke dalam pembelajaran matematika, siswa akan lebih bersemangat untuk berpartisipasi dan belajar. Manfaat dari permainan tradisional ini lebih dari sekedar menyenangkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bermain engklek dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan motorik anak secara signifikan (Kusmiati & Sumarno, 2018).

Permainan kriket biasanya dimainkan di luar ruangan di atas permukaan datar seperti ubin atau aspal. Area bermain biasanya ditandai dalam bentuk persegi atau kotak. Dalam sebuah penelitian baru-baru ini, para peneliti

mengubah permukaan bermain dengan memperkenalkan bentuk-bentuk datar. Untuk membantu siswa mengenali nama-nama bangun datar, para peneliti membuat spanduk yang menampilkan papan permainan kriket tradisional dengan berbagai bangun datar yang dimasukkan ke dalamnya.

Pemanfaatan permainan konvensional dapat menjadi landasan atau kerangka kerja untuk mengembangkan rencana pembelajaran yang menysar siswa usia dini di sekolah dasar. Oleh karena itu, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul yang digarap yaitu pengaruh metode pembelajaran dengan menggunakan permainan tradisional engklek terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan berpusat pada pengujian teori-teori tertentu. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah eksperimental, dengan desain pra-eksperimental yang menggunakan tipe one-group pretest-posttest design.

Metodologi penelitian mencakup serangkaian prosedur, yang meliputi:

1. Mengeksplorasi tema-tema kelas dalam penelitian merupakan upaya yang signifikan.
2. Tes awal, atau pre-test, dilakukan pada pertemuan pertama di kelas yang diteliti.
3. Salah satu cara untuk memberikan instruksi atau bantuan dalam mengidentifikasi bentuk-bentuk spasial dua dimensi adalah dengan memanfaatkan permainan klasik engklek sebagai alat pembelajaran. Permainan ini dapat diadaptasi untuk memasukkan pelajaran mengenal dan

4. mengidentifikasi bangun datar. Dalam kerangka ini, para pemain dapat menerima perhatian dan bimbingan dalam perjalanan mereka untuk memahami sifat-sifat bangun-bangun tersebut.
5. Puncak dari penelitian yang dilakukan di dalam kelas adalah pemberian post-test kepada peserta penelitian.
6. Proses pengujian hipotesis dilakukan dengan melakukan eksperimen untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Penelitian dilakukan di SD Muhammadiyah 1 Sidayu, sebuah sekolah yang terletak di Kecamatan Sidayu, Kabupaten Gresik. Partisipan penelitian adalah 34 siswa kelas dua. "Penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling, yaitu metode pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap anggota atau faktor populasi yang dipilih menjadi sampel. Hasilnya, hanya 15 siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian dari populasi semula

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SD Muhammadiyah 1 Sidayu pada tanggal 28 Agustus hingga 15 September. Selanjutnya pada tahap pengolahan data, peneliti menggunakan interval kategori

Tabel 1. Interval Kategori Tanda-Tanda Kemampuan Mengenal Bangun Datar

No	Judul kolom	Judul kolom
1	$X \geq \bar{x}_{ideal} + 1,5 S_{ideal}$	Sangat tinggi
2	$\bar{x}_{ideal} + 0,5 S_{ideal} \leq x < \bar{x}_{ideal} + 1,5 S_{ideal}$	Tinggi
3	$\bar{x}_{ideal} - 0,5 S_{ideal} \leq x < \bar{x}_{ideal} + 0,5 S_{ideal}$	Sedang
4	$\bar{x}_{ideal} - 1,5 S_{ideal} \leq x < \bar{x}_{ideal} + 0,5 S_{ideal}$	Rendah
5	$x < \bar{x}_{ideal} - 1,5 S_{ideal}$	Sangat Rendah

Untuk memberikan skor, x_{ideal} ditetapkan sebesar 100, \bar{x}_{ideal} sebesar 50, dan S_{ideal} sebesar 16,67. Setelah hasil pre-test dan post-test dikumpulkan, kategori dan skor dihitung.

Laporan ini menyajikan temuan penelitian yang membandingkan hasil penilaian pre-test dan post-test hasil belajar matematika yang berkaitan dengan bangun datar dengan menggunakan permainan tradisional engklek.

Tabel 2. Perbandingan Interval Kategori Dari Hasil Pretest dan Posttest

Category	Pretest		Posttest	
	F	P	F	P
Very high	3	20%	14	93,33%
High	6	40%	1	6,67%
Medium	5	33,33%	-	-
Low	1	6,67%	-	-
Very Low	-	-	-	-

Keterangan :

F = Frekuensi
P = Presentasi

Berdasarkan tabel data di atas, dapat dilihat bahwa hasil pretest materi pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan bangun datar, menghasilkan hasil yang bervariasi. Hasil tersebut dikelompokkan ke dalam empat kategori yang berbeda yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah. Kategori sangat tinggi terdiri dari 3 siswa atau 20% dari total peserta. Kategori tinggi terdiri dari 6 siswa atau 40% dari total peserta. Kategori sedang sebanyak 33,33% dari total peserta, sedangkan kategori rendah hanya 6,67% dari total peserta. Namun, ketika materi pembelajaran matematika bangun datar disajikan dalam bentuk permainan engklek, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Secara spesifik, 93,33% atau 14 siswa berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan hanya satu siswa atau 6,67% peserta yang berada pada kategori tinggi. Peningkatan yang signifikan ini dapat dilihat jika membandingkan kategori-kategori tersebut, karena tidak ada siswa yang berada pada kategori sedang, rendah, maupun sangat rendah.

Setelah dilakukan pretest dan posttest pada peserta didik kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu, Kecamatan Sidayu, Kabupaten Gresik, maka dilakukan perhitungan standar (Gain) untuk menganalisis peningkatan hasil belajar matematika yang dihasilkan dari permainan tradisional engklek. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Tabel 2. Hasil Uji N-Gain Pretest dan Posttest

No	student code	Pre	Post	Result Gain	N – Gain	Category
1.	S1	65	85	20	0,57	Medium
2.	S2	85	95	10	0,67	Medium
3.	S3	75	90	15	0,6	Low
4.	S4	65	90	25	0,71	High
5.	S5	75	85	10	0,4	Low
6.	S6	45	80	35	0,63	Medium
7.	S7	45	75	30	0,54	Medium
8.	S8	75	100	25	1	Low
9.	S9	55	95	40	0,89	High
10.	S10	40	80	40	0,67	Medium
11.	S11	55	95	40	0,89	High
12.	S12	60	80	20	0,5	Low
13.	S13	55	95	40	0,89	High
14.	S14	90	95	5	0,5	Low
15.	S15	90	100	10	1	Low
Total		975	1340	365	10,46	
Average		65	89,3	24,3	0,69	

Tabel di atas menampilkan perhitungan N-Gain yang menunjukkan bahwa skor pretest adalah 975 dan skor posttest adalah 1.340. Selisih antara kedua skor tersebut adalah 365. Hasil N-Gain menunjukkan total peningkatan sebesar 10,46 antara skor pretest dan posttest, dengan rata-rata 0,69, yang menunjukkan pengaruh yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan engklek dalam pembelajaran matematika bangun datar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas data yang penting yaitu uji Kolmogorov-Smirnov dengan tujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Rumus Kolmogorov-Smirnov digunakan pada

nilai pretest dan posttest yang diperoleh siswa kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu yang sedang belajar matematika bangun datar. Perangkat lunak SPSS 25 digunakan dalam proses perhitungan dengan tingkat signifikansi 0,05, dan kriteria pengujian menyatakan bahwa jika nilai signifikansi (Sig) lebih besar atau sama dengan 0,05 maka hipotesis nol (H₀) diterima, sedangkan jika nilai signifikansi (Signifikansi) lebih kecil dari 0,05 maka H₀ ditolak. Hasil yang diperoleh dari pengolahan signifikansi Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut:

Tabel 4. One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test

	PRE TEST	POST TEST
N	15	15
Normal Parameters a,b	Mean	65.00
	Std. Deviation	16.257
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.131
Test Statistic		.131
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. **Test distribution is Normal.**

Dari hasil temuan Kolmogorov Smirov, dapat disimpulkan bahwa tingkat signifikansi pretest adalah 0,200, sedangkan data posttest memiliki tingkat signifikansi 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa pretest dan posttest memiliki distribusi yang normal atau dianggap dapat diterima berdasarkan taraf signifikansi (Sig) yang ditetapkan sebesar $\geq 0,05$.

Apabila data menunjukkan distribusi normal, maka pengujian hipotesis parametrik dapat dilakukan melalui software SPSS 25 dengan pendekatan Paired Sample Test. Hasil analisis Paired Sample Test disajikan di bawah ini:

Table 5. Uji Paired Sample Test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper					
Paired	Pre	24	12.	3.26	31.	17.	7.	14	.0
1	Tes	.3	658	842	343	323	44		00
	t-	33	52		39	28	5		
	Pos	33							
	t								
	Tes								
	t								

Setelah uji-t (uji sampel berpasangan) dievaluasi, pengujian hipotesis lebih lanjut dilakukan dengan cara berikut:

1. Menentukan Hipotesis

H_0 : Penggunaan permainan tradisional engklek sebagai metode pembelajaran bangun datar di kelas II tidak memberikan peningkatan hasil belajar matematika

H_a : Hipotesis H_a menyatakan bahwa terdapat peningkatan prestasi akademik siswa kelas II yang diajar konsep bangun datar matematika dengan menggunakan permainan tradisional engklek

2. Setelah melakukan perhitungan uji sampel berpasangan melalui program SPSS 25 diketahui nilai t_{hitung} sebesar 7,445 dengan tingkat signifikansi 0,000. Penting untuk dicatat bahwa nilai-nilai ini diperoleh tanpa pengaruh atau bias dari luar.

3. Menentukan t_{tabel}

Untuk mencari nilai yang diperlukan untuk uji t dua sisi pada tingkat signifikansi 0,05, tabel distribusi t dikonsultasikan dengan derajat kebebasan (df) sebesar n-1, atau dalam hal ini, 14 karena terdapat 15 observasi. Nilai $2 = 0,025$ terdapat pada

tabel. Tabel $t_{2.144}$ kemudian digunakan untuk mendapatkan hasil tes bilateral

4. Kriteria pengujian

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan tingkat signifikansinya yaitu: Jika signifikansi (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika signifikansi (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

5. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan signifikasinya yaitu :

Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak.

6. Membuat kesimpulan

Setelah membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7445 > 2144$) dan signifikansi < 0,05 Maka H_0 ditolak.

Merupakan kesimpulan yang masuk akal bahwa penggunaan permainan konvensional memberikan hasil tertentu.

Penerapan engklek dalam kurikulum matematika terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu khususnya pada ranah pengenalan bangun datar.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu yang terletak di Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik ditemukan bahwa penggunaan permainan tradisional engklek berdampak terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Data pretest hasil belajar matematika siswa yang mempelajari bangun datar kelas II SD Muhammadiyah 1 Sidayu menunjukkan bahwa permainan tradisional engklek dimanfaatkan dan memperoleh nilai keseluruhan sebesar 975 dengan nilai rata-rata sebesar 65. Nilai maksimal yang dapat dicapai adalah 100. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 90, sedangkan nilai terendah adalah 40.
2. Setelah memanfaatkan permainan tradisional engklek sebagai alat peraga

matematika melalui materi bangun datar, terjadi peningkatan nilai siswa yang signifikan. Semua peserta menunjukkan peningkatan dalam nilai mereka, dan tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori rendah. Setelah dilakukan post-test, total skor yang terkumpul adalah 1.340 dengan rata-rata penilaian 89,33. Skor tertinggi yang dicapai adalah 100 sempurna, sedangkan skor terendah adalah 75 poin dari kemungkinan 100.

Hasil belajar matematika terkait bangun datar dibandingkan sebelum dan sesudah penerapan permainan tradisional engklek. Perbandingan ini didasarkan pada periode klasifikasi pre-test dan post-test, serta uji N-Gain. Temuan menunjukkan bahwa pemanfaatan permainan tradisional engklek dapat meningkatkan pemahaman matematika bangun datar. Hal ini dibuktikan melalui hipotesis penelitian, dimana nilai signifikansi sebesar 0,000 pada akhirnya menolak H_0 dan menerima H_a . Dengan kata lain, nilai Sig yang kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa permainan tradisional engklek mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika bangun datar

DAFTAR RUJUKAN

- Edi Supriadi. (2019). 5(2), 1–11.
- Elis Nurhayati. (2019). 5(2), 111–119.
- Agustina, I. (2019). Pembelajaran Matematika di SD. *Pendidikan Matematika I*, December 2019, 17.
- Alfiansyah, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (Nht) Pada Materi Kerusakan Lingkungan Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 25(1), 26. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v25i1.692>
- Berutu, A. (2013). Penerapan Metode Permainan Dengan Berbantuan Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 19(1), 9. <https://doi.org/10.24114/jpp.v19i1.304>
- Ekawati. (2018). Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABCLampung. *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education POLYGLOT*, 14(1), 53–64.
- Fasha, A., Johar, R., & Ikhsan, M. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Pendekatan Metakognitif. *Jurnal Didaktik Matematika*, 5(2), 53–64. <https://doi.org/10.24815/jdm.v5i2.11995>
- Firmansyah, D. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 11(1), 86. <https://doi.org/10.24114/jtp.v11i1.11199>
- Fitria, I. K., & Budiyono, H. (2021). ... media petak persegi satuan untuk meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar kelas III SDN Tropodo 1 1295–1304. <https://media.neliti.com/media/publications/254620-none-9ecd069d.doc>
- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Drill Berbantuan Permainan Engklek Termodifikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.653>
- Kusmiati, A. M., & Sumarno, G. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional terhadap Kemampuan Perseptual Motorik Anak di SDN Margawatu II Garut Kota. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 1(2), 17. <https://doi.org/10.17509/tegar.v1i2.11934>

- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
- Maslaha, & Mardiana Pangabea, E. (2022). Implementasi Teori Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps). *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 1(1), 22–27. <https://jurnal.stain-madina.ac.id/index.php/matematika/article/view/1046>
- Mufarizuddin. (2018). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 012 Bangkinang Kota. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 40–47.
- Mursalin. (2016). Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar. *Jurnal Dikma*, 4(2), 250–258. [http://repository.unimal.ac.id/2482/1/Artikel Mursalin Pada Dikma Vol 4 No 2 Oktober 2016.pdf](http://repository.unimal.ac.id/2482/1/Artikel%20Mursalin%20Pada%20Dikma%20Vol%204%20No%202%20Oktober%202016.pdf)
- Nurhasanah, F., Kusumah, Y. S., & Sabandar, J. (2017). Concept of Triangle: Examples of Mathematical Abstraction in Two Different Contexts. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i1.5782>
- Prasetyo, E., & Hardjono, N. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika (Mtk) Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Prihastari, E. B. (2015). Pemanfaatan Etnomatematik Melalui Permainan Engklek Sebagai Sumber Belajar. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2010), 155–162.
- Siregar, N., & Lestari, W. (2018). Peranan permainan tradisional dalam mengembangkan kemampuan matematika anak usia sekolah dasar. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i1.427>
- Soekardjo, M., & Sugiyanta, L. (2018). Analisis Strategi Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013 Dalam Rangka Meningkatkan Nilai Pisa Matematika. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 5(1), 42–64. <https://doi.org/10.21009/jkkp.051.05>