

Pengaruh Permainan Penyae Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II SD Yayasan Hadi Sakti Tahun Ajaran 2022

Dwi Agam Kurnia^{*}, Safruddin, Awal Nur Kholifatur Rosyidah

Program Studi PGSD, Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: Sayaini57@gmail.com

Article History

Received : November 12th, 2022

Revised : November 20th, 2022

Accepted : December 10th, 2022

Abstract: Siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti memiliki kemampuan berhitung yang masih dibawah rata-rata, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai KKM pada mata pelajaran matematika. KKM pada mata pelajaran matematika di SD Yayasan Hadi Sakti di adalah 75, sedangkan di kelas II mendapat rata-rata nilai yaitu 60. Untuk mengatasi masalah tersebut mata pelajaran matematika dapat dikolaborasi dengan permainan tradisional, salah satunya adalah permainan penyae. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh permainan penyae terhadap kemampuan matematika siswa kelas II. Penelitian berlokasi di SD Yayasan Hadi Sakti kelurahan Bertais, kecamatan Sandubaya, kota Mataram. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, dengan desain *one group pretest-posttest* (satu kelompok pretest-posttest). Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 17 siswa, diantaranya 8 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes kemampuan berhitung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan dokumentasi. Hasil penelitian didapatkan adanya peningkatan rata-rata nilai dalam pretest dan posttest sebesar 26,76, pretest mendapatkan nilai rata-rata 59,71 dan posttest mendapat nilai rata-rata 86,18. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji paired sample t-test didapatkan nilai signifikansi 0,00 dengan ketentuan jika $<0,05$ maka ada perbedaan nilai rata-rata pretest dan posttest. Sehingga kesimpulan dari penelitian adalah permainan penyae berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti.

Keywords: kemampuan berhitung, matematika SD, permainan penyae.

PENDAHULUAN

Begitu pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu matematika dimasukkan sebagai salah satu mata pelajaran di dalam kurikulum disetiap lembaga-lembaga pendidikan diseluruh Indonesia. Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan dan diajarkan sejak siswa sekolah TK hingga perguruan tinggi. Dalam mata pelajaran matematika kemampuan dasar yang diajarkan adalah tentang kemampuan berhitung.

Berdasarkan observasi awal pada tanggal 19 November 2021 yang berlokasi di SD Yayasan Hadi Sakti dengan kondisi pembelajaran berlangsung tatap muka, yang dimana sekolah membagi siswa dalam satu kelas menjadi dua kelompok yang nantinya akan hadir secara bergiliran setiap hari. Ditemukan fakta bahwa sebagian siswa kelas II memiliki kemampuan berhitung yang masih dibawah rata-rata. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai KKM pada mata

pelajaran matematika khususnya materi operasi hitung campuran. SD Yayasan Hadi Sakti sendiri menggunakan KKM 75 di mata pelajaran matematika dan di kelas II mendapat rata rata nilai yaitu 60. Salah satu faktor penyebab dari permasalahan ini adalah kurangnya penggunaan metode oleh guru dalam setiap proses pembelajaran dan berkesan monoton seperti jarang nya penggunaan media yang menarik dalam proses pembelajaran, kurangnya motivasi dari dalam diri siswa untuk mengikuti pembelajaran di kelas.

Cara pembelajaran materi menggunakan ceramah dan Tanya jawab. Oleh karena itu dalam menerapkan cara berhitung yang baik pada siswa, alangkah baiknya jika guru menggunakan metode permainan dalam proses pembelajaran berhitung sebagai upaya konkret siswa dalam proses berhitung. Bermain memberikan suatu kesenangan bagi siswa, karena dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan siswa baik dari segi perkembangan motorik kasar dan motorik halus siswa, meningkatkan penalaran siswa, dan

memahami kebermaknaan lingkungannya, membentuk daya imajinasi siswa serta mengembangkan kreativitas. Khususnya dalam pelajaran matematika yang kebanyakan dianggap siswa sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan, akan tetapi jika dikombinasikan dengan bermain di dalam penyampaian materinya maka pembelajaran matematika akan lebih menyenangkan dan interaktif. Permainan yang mampu mengasah keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika adalah permainan penyaie.

Dikutip dari artikel Tyaz Rani R (2016) permainan penyaie merupakan permainan yang menggunakan lidi yang diambil menggunakan lidi lainnya. Permainan ini dapat melatih kemampuan berhitung dikarenakan aturan yang mengharuskan siswa menghitung lidi yang didapatkan. Permainan tentunya cocok untuk diterapkan dalam materi operasi hitung campuran, dikarenakan permainan ini juga menggunakan metode penjumlahan dan pengurangan dalam tata cara bermainnya.

Berdasarkan paparan di atas, untuk mengetahui pengaruh permainan penyaie maka perlu pengadaaan penelitian dengan judul “Pengaruh Permainan Penyaie Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II SD Yayasan Hadi Sakti Tahun Ajaran 2022

METODE

Jenis Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini digunakan desain pra-eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group pretest-posttest Design* (Satu Kelompok Pretes-Postest). Berdasarkan Arikunto (2006) desain penelitian eksperimen dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian

Sebelum	Perlakuan	Setelah
O1	X	O2

Penelitian dilaksanakan di SD Yayasan Hadi Sakti desa Bertais kecamatan Sandubaya kota Mataram. Subyek penelitian adalah siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti yang berjumlah

17 siswa, diantaranya siswa perempuan berjumlah 8 dan siswa laki-laki berjumlah 9. Data dalam penelitian diperoleh dari hasil observasi, tes dan dokumentasi yang dilakukan terhadap siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti yang berkaitan dengan kemampuan berhitung matematika siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1. Tes, digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung siswa, tes digunakan sebelum maupun setelah diberi perlakuan yaitu permainan penyaie. Adapun tes yang digunakan berupa tes subjektif, yang pada umumnya berbentuk esai (uraian). 2. Observasi, observasi yang digunakan adalah observasi aktivitas siswa. Observasi yang dilaksanakan berisikan indikator-indikator yang dilaksanakan oleh siswa, dengan tujuan kemampuan berhitung yang diharapkan dapat tercapai secara optimal. 3. Dokumentasi, dokumentasi digunakan untuk mengetahui beberapa hal yang berkaitan dengan kemampuan berhitung matematika siswa.

Analisis data untuk mengetahui kemampuan berhitung matematika siswa adalah:

a. Analisis Statistik Deskriptif

Dengan kemampuan berhitung yang telah diketahui, maka pencapaian yang harus dicapai siswa adalah lebih atau sama dengan KKM yaitu 75. Adapun hal yang harus diperhitungkan yaitu persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan observasi. Rumus perhitungan adalah:

$$P = \frac{\text{jumlah indikator terlaksana}}{\text{jumlah keseluruhan indikator}} \times 100\%$$

b. Analisis statistik inferensial

Dalam penggunaan statistik inferensial ini menggunakan teknik statistik t (uji t). dengan tahapan sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}} \text{ (Arikunto, 2006)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Hasil Validasi Ahli

Soal-soal yang digunakan pada penelitian ini telah diuji coba dengan menggunakan uji ahli (*Expert judgment*). Uji ahli dilakukan dosen PGSD FKIP UNRAM. Dari hasil uji ahli tersebut menyatakan bahwa instrumen valid. (layak digunakan) dengan catatan spasi pada soal

ditambah dan mengganti kalimat pada lembar observasi pasif menjadi aktif.

b. Hasil Pretest Dan Posttest

Pretest dan posttest diberikan untuk mengukur kemampuan berhitung siswa.

Tabel 2. Data Hasil Pretset dan Posttest

Jumlah siswa	Tes	Standar deviasi	Rata-rata	Peningkatan rata-rata
17	Pre-test	10.23	59.71	26,76
	posttest	6.31	86.18	

c. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji shapiro wilk dengan kriteria pengujian $dk = n$ dan $\alpha = 0,05$. Pengujian ini menggunakan SPSS 25 dengan syarat apabila nilai sig.0,05 maka data berdistribusi normal.

d. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan terhadap data hasil pretest dan posttest.

Tabel 3 Data Hasil Uji Homogenitas

	Mean square	F	Sig.
Between Groups	57,634	,458	,800
Within Groups	125,942		

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas yaitu:

1. Jika nilai signifikasi $<0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari populasi data tidak sama (tidak homogen).
2. Jika nilai signifikasi $>0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari populasi data sama (homogen).

e. Hasil Uji Paired Sample T-test

Uji paired sample t-test dilakukan terhadap nilai tes pretest dan posttest, dikarenakan jumlah dari siswa kurang dari 30 dan uji noermalitas menggunakan uji shapiro wilk.

Tabel 3 Data Hasil Uji Homogenitas

	mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest-posttest</i>	-26.841	12.841	3.114	.000

Uji paired sample t-test dilakukan dengan SPSS 25 dengan ketentuan berikut:

1. Jika nilai signifikan $<0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, artinya ada pengaruh penerapan permainan penyaer terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti.
2. Jika nilai signifikan $>0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh penerapan permainan penyaer terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh permainan penyaer terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan penyaer terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti tahun ajaran 2022. Permainan penyaer merupakan permainan yang menggunakan lidi, peraturan dalam permainan ini yang mengharuskan siswa menghitung lidi yang didapatkan sehingga siswa dapat belajar lebih dalam lagi tentang penjumlahan dan pengurangan.

Dalam penelitian ini menggunakan uji paired sample t-test dengan aplikasi olah data SPSS 25. Dengan ketentuan apabila nilai signifikan $<0,05$ maka terdapat pengaruh permainan penyaer terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti. Berdasarkan hasil penelitian

menunjukkan bahwa permainan penyaie berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa. Hal ini dikarenakan ketika penelitian menggunakan permainan penyaie, kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika meningkat serta hasil tes yang diperoleh meningkat. Hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh Natalya (2015) berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berhitung siswa SD sebelum dan setelah diberikan media pembelajaran berupa permainan tradisional congklak, yaitu rata-rata kemampuan berhitung siswa SD setelah diberikan media pembelajaran permainan tradisional congklak lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan siswa SD sebelum diberikan media pembelajaran permainan tradisional congklak.

Pada tahap pretest dan posttest rata-rata hasil tes kemampuan berhitung siswa yaitu $59,71 < 86,18$. Perbedaan tersebut dikarenakan sebelum pretest tidak diberi perlakuan berupa permainan penyaie. Sedangkan sebelum posttest siswa diberi perlakuan berupa permainan penyaie, siswa dapat lebih belajar banyak tentang operasi hitung campuran.

Peningkatan kemampuan berhitung siswa yang terjadi pada tahap posttest tidak terlepas dari permainan penyaie. Pada penggunaan permainan penyaie ini siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan kelebihan permainan penyaie yaitu meningkatkan kemampuan berhitung materi penjumlahan tanpa menyimpan dan pengurangan tanpa meminjam. Dari kelebihan tersebut, kemampuan matematis siswa dilatih dengan proses bermain penyaie. Menurut Rosyidah, Iskandar dan Ermiana (2020) kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan ide/gagasan matematis yang dilakukan secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Artinya komunikasi matematis bisa difasilitasi dengan kemampuan bergitun, kemampuan berhitung di aplikasikan dengan menyelesaikan soal matematika masing-masing siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan: 1)

1) Peningkatan nilai rata-rata pretest-posttest sebesar 26,76, dengan nilai rata-rata pretest yaitu 59,71 dan rata-rata nilai posttest yaitu 86,18. 2) Pengujian hasil hipotesis menggunakan uji paired sample t-test didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,00, yang artinya $< 0,05$ maka permainan penyaie berpengaruh terhadap kemampuan berhitung matematika siswa kelas II SD Yayasan Hadi Sakti. 3) Permainan penyaie memiliki kelebihan dapat membuat siswa menjadikan lidi sebagai alat konkrit untuk berhitung, sehingga siswa lebih mudah berhitung daripada menggunakan jari. Dengan permainan penyaie siswa menghitung lidi satu persatu, sehingga ketika siswa berhitung maka siswa akan lebih peka terhadap bilangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada dosen pembimbing, kepala sekolah dan guru kelas II SD Yayasan Hadi Sakti yang sudah ikut berpartisipasi dan membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Ardini, P. P., & Lestarinigrum, A. (2018). *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini (Sebuah Kajian Teori dan Praktik)*. Kediri: CV Adjie Media Nusantara.
- Hasyim, H. (2016). *Teknik-Teknik Observasi*. Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Semarang
- Heruman (2012). *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya).
- Hestyarningsih, L. & Pratisti, W.D. (2021). *Efektivitas Permainan Tradisional Dakon untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Tunagrahita*. Surakarta
- Hudoyo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Isnandar, K. (1999). *Matematika dasar*. (Jakarta: Gelora Aksara Pratama).
- Riswandi (2017). Pengaruh Permainan Tradisional Bebenangan Terhadap Kecepatan Lari Sprint Siswa SD. *Jurnal Kependidikan Jasmani dan Olahraga*, 1(2), 29–34. Diambil dari <https://garuda.kemdikbud.go.id/document>

- [s/detail/1555013](#)
- Rosyidah, A, N, K. et al. (2020). *Pengaruh Model Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sd*. Mataram.
- Siregar, N. & Lestari, N. (2018). *Peranan Permainan Tradisional Dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasa*. Medan.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman et al. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA.
- Susilawati, E. (2021). *Modifikasi Permainan Tradisional “Congklak” Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak*. Jurnal mutiara ners
- Tyaz, R. R. (2016). *_bitingan, Permainan Masa Kecil Menantang Adrenalin*. <https://www.ranirtyas.com/2016/01/penya-e-permainan-masa-kecilmenantang.html>, diakses pada tanggal 26 Februari 2022
- Wote, A. et al. (2020). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Congklak Pada Siswa Kelas II SD Inpres Wosia*. Halmahera.