



**PENGARUH PERMAINAN BOWLING ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN
BERHITUNG ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK NEGERI PEMBINA GUNUNG
TUJUH**

Sandra Sonita¹, Resa Tifeni Az-Zahra², Dhia Rahmadani³Endang Yustika⁴ Yaswinda⁵
Universitas Negeri Padang¹, Universitas Negeri Padang², Universitas Negeri Padang³,
Universitas Negeri Padang⁴, Universitas Negeri Padang⁵,

email:sandrasonita18@gmail.com¹, resa.tifeni@gmail.com²,

dhiaarahmadani919@gmail.com³, endangyustika1980@gmail.com⁴, yaswinda@fip.unp.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan *Bowling* Angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 Tahun. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Desain yang dipakai adalah *Pre-Eksperimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini di TK Negeri Pembina Gunung Tujuh dengan jumlah anak 30 anak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *Sampling Purposive*, 15 anak. Instrumen yang digunakan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian membuktikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $16.125 > 2.179$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan dari permainan *Bowling* Angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 Tahun yaitu berada pada interpretasi kuat dengan nilai 3,17 yang berada pada rentang $> 1,00$ dengan interpretasi kuat (*Strong Effect*). Dengan demikian permainan *Bowling* angka dapat digunakan dalam pembelajaran anak usia dini di sekolah dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Kata Kunci : permainan *bowling* angka, kemampuan berhitung

Abstract

*This research aims to determine the effect of the Number Bowling game on the numeracy skills of children aged 5-6 years. This type of research is quantitative research using experimental methods. The design used is Pre-Experimental Design in the form of One Group Pretest Posttest Design. The population in this study was the Pembina Gunung Tujuh Kindergarten with a total of 30 children. The sampling technique used was Purposive Sampling, 15 children. The instrument used is the observation sheet. The data analysis techniques used are normality test, homogeneity test and hypothesis test. The results of the research prove that $t_{hitung} > t_{tabel}$ is $16,125 > 2,179$ at the significant level $\alpha = 0.05$, this means that there is a significant influence of the Number Bowling game on the numeracy skills of children aged 5-6 years, namely at a strong interpretation with a value of 3, 17 which is in the range > 1.00 with a strong interpretation (*Strong Effect*). Thus, the number bowling game can be used in early childhood learning at school to improve children's numeracy skills.*

Keywords : number bowling game, counting skills

PENDAHULUAN

Salah satu aspek perkembangan anak yang tidak boleh diabaikan adalah aspek perkembangan kognitif anak. Perkembangan yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah perkembangan kognitif. Menurut Piaget dalam Sofyan (2018) perkembangan kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam otak manusia pada waktu manusia sedang berfikir.

Kemampuan kognitif ini sangat berperan dalam membantu anak memecahkan segala permasalahan. Salah satu aspek dalam pengembangan kognitif adalah pengembangan kemampuan berhitung. Pembelajaran berhitung untuk anak usia dini dikenal juga sebagai pengembangan kecerdasan logika matematika.

Menurut Batauga (2018) kemampuan berhitung merupakan aktivitas sehari-hari dan pelajaran matematika dasar yang harus dikuasai oleh setiap anak sebelum mempelajari bidang matematika lainnya, seperti aljabar, teori bilangan, geometri, trigonometri, kalkulus, struktur aljabar dan bidang-bidang matematika lainnya, karena materinya berkaitan dengan bilangan dan operasi dasar bilangan, operasi dasar tersebut adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Susanto (2011) kemampuan berhitung permulaan ialah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenal jumlah, yaitu berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan.

Penjumlahan adalah operasi yang dipergunakan untuk memperoleh jumlah dari dua bilangan (Suyanto, 2005). Pengurangan adalah penghilangan angka, pengurangan adalah metode untuk melakukannya. Dapat ditarik kesimpulan bahwa reduksi merupakan prosedur untuk membuat entitas baru. Pengurangan merupakan kebalikan dari penjumlahan, namun tidak memiliki sifat identitas, asosiasi, dan substitusi (Subrinah, 2006).

Indikator berhitung dapat dilihat pada standar isi tentang tingkat pencapaian perkembangan anak (STTPA) kurikulum 2013 PAUD terdiri dari: (1) Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung (2) Mencocokkan lambang bilangan dengan lambang bilangan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 02 November 2023 di TK Negeri Pembina Gunung Tujuh Kerinci,

ditemukan bahwa adanya kendala dalam proses pembelajaran kemampuan berhitung anak. Anak terlihat tidak fokus dan saling mengganggu teman atau sibuk mengobrol dengan teman yang lain, saat guru memberikan tugas kepada anak untuk menunjukkan angka 1 sampai 10. 11 dari 18 anak belum memahami konsep bilangan sehingga masih salah menyebutkan konsep serta menunjukkan lambang angka 1-10 dengan benar. Untuk menyebutkan dan menghitung urutan bilangan guru masih menunjukkan jarinya yang diikuti oleh anak kemudian anak menyebutkan dan menghitung jumlah jari yang ditunjukkan oleh gurunya tersebut. Sehingga di perlukan aktivitas pembelajaran yang optimal guna menunjang guru untuk melakukan pembelajaran berhitung supaya menarik rasa antusias pada anak agar aktif di dalam kelas yaitu melalui permainan *bowling* angka.

Bowling termasuk salah satu jenis olah raga permainan yang dilakukan dengan menggelinding bola menuju lintasan lurus untuk menjatuhkan pin sebanyak mungkin (Hayati &Mustika, 2016). *Bowling* modifikasi untuk permainan anak usia dini merupakan salah satu media permainan yang berbentuk susunan botol yang merupakan botol bekas air mineral atau minuman lain.Pemberian

pengalaman bermain dengan menggunakan permainan *Bowling* modifikasi memberi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep berhitung (Rangkuti, 2021). Dengan adanya permainan *Bowling* modifikasi anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.Maka demikian peineiliitiiteirtariik ingin melaksanakan penelitian pengaruh permainan *bowling* angka terhadap kemampuang berhitung anak.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen.Metode eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel *independen/treatment/perlakuan* tertentu terhadap variabel *dependen/hasil/output* dalam kondisi yang terkendalikan(Sugiyono, 2021).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian, yaitu *Pre-Experimental Design* dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini, peneliti hanya ingin mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah diberi

perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa permainan bowling angka.

Tabel 1 Desain Penelitian

- a. O1 :Kemampuan Berhitung anak sebelum diberi perlakuan permainan *bowling* angka.
- b. X :Perlakuan menggunakan permainan *bowling* angka
- c. O2 :Kemampuan Berhitung setelah diberi perlakuan permainan *bowling* angka

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak di Kelompok B yang berjumlah 30 orang anak.Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelas B2 yang berjumlah 15 orang dari keseluruhan populasi yang dipilih menggunakan Teknik *Sampling Purposive*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Teiknik menganalisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Kemudian data diolah dengan uji perbedaan (t-test) menggunakan bantuan SPSS 26 for windows.

Instrumen ini menggunakanformat cheicklis tuntut penilaiannya. Kemendikbud (2015) format checklist memuat indikator pencapaian perkembangan yang sudah ditetapkan dalam rencana pelaksanaan kegiatan harian (RPPH). Data penelitian ini dikumpulkan dari hasil pre-test dan post-

test deingan menggunakan lima instrumen penelitian dengan kriteiria masing-masing: 1) BSB

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

(Berkembang Sangat Baik) diberi skor 4; 2) BSH (Berkembang Sesuai Harapan) diberi skor 3; 3) MB (Mulai Berkembang) diberi skor 2; BB (Belum Berkembang) di beri skor1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan melalui uji hipotesis dengan melakukan uji t, sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan SPSS 26. Hasil pengolahan uji normalitas, yaitu:

Tabel 4.1 Uji Normalitas Data

<i>Tests of Normality</i>			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i>	.174	15	.200*
<i>Post-test</i>	.127	15	.200*

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, dilihat nilai signifikansinya yaitu 0,200 untuk pre-test dan post-test yang lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa dari varian

data sama (homogen) atau tidak homogen. Dasar penentuan uji homogenitas adalah apabila nilai Sig > 0,05 maka distribusi data homogen dan nilai Sig < 0,05 maka distribusi data tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
	Pretest	Posttest	
Statistic	df1	df2	Sig.
,687	1	28	,415

Berdasarkan tabel diatas, dilihat nilai signifikansinya yaitu 0,200 untuk pre-test dan post-test yang lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal.

Uji t merupakan salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis. Rumusan hipotesis dalam penelitian ini yaitu adanya pengaruh positif yang signifikan dari penerapan *game* edukasi “Aku Jaga Diriku” oleh peneliti terhadap pengetahuan seksual anak. Hasil pengolahan dapat diketahui berikut ini.

Tabel 5. Paired Samples Statistics

Paired Samples Test				
	N	t	Significance	
			One-Sided	Two-Sided
1 Pre & Post	15	16.1	.001	.001
		25		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data uji *paired samples test* dengan memakai software SPSS 29 di tabel 4.10 mendapatkan nilai sig (0,01) < 0,05. Kesimpulannya ditemukan perbedaan yang signifikan pada pengetahuan seksual anak

pada pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*. Kemudian pengambilan keputusan nilai t hitung, yaitu sebesar t hitung 16.125 > t tabel 2,179, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Disimpulkan bahwa permainan *bowling* angkaterhadap kemampuan berhitung anak. Berdasarkan perhitungan *effect size* menggunakan rumus cohen’s yang telah dilakukan, besarnya pengaruh permainan *bowling* angkaterhadap kemampuan berhitung anak adalah 317%. Sedangkan kriteria interpretasinya berdasarkan tabel masuk dalam kategori *strong effect*.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, peneliti menyimpulkan adanya pengaruh signifikan pada penerapan permainan *bowling* angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Gunung Tujuh Tahun Ajaran 2023/2024. Kemampuan berhitung anak lebih berkembang sesudah diterapkannyapermainan *bowling* angka. Hal ini bisa dilihat melalui hasil pengujian hipotesis uji t bahwa t hitung > t tabel yaitu 16.125 > 2,179 dengan interpretasi kuat dengan nilai 3,17 yang berada pada rentang > 1 dengan interpretasi kuat (Strong effect).

Hasil dari penelitian yang dilakukan tersebut sesuai dengan pendapat dari Nurhayati (2021) yang menyatakan bahwa melalui permainan *bowling* anak-anak dapat belajar mengatur mata dan tangan, mengukur dengan teliti berapa banyak tenaga yang

diperlukan untuk menjatuhkan bijibowling. Anak usia dini juga dapat belajar menghitung berapa pin bowling yang jatuh. Selanjutnya dari permainan ini anak akan belajar banyak tentang pengenalan angka. Selain itu anak akan diminta untuk menyusun kembali pin bowling secara berurutan maka anak akan belajar urutan dan susunan angka atau bilangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Batauga, Ibnu. (2018). *Metode Berhitung Alif: Melatih Kekuatan Otak Pada Anak*. Kendari: MKB Kreatif.
- Hayati, F., & Mustika, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka melalui Permainan Bowling Anak kelompok A di PAUD Kasih Ibu Banda Aceh. *Jurnal Buah Hati*, 3(1), 1-11.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2012). Petunjuk Teknis Ujicoba Penyelenggaraan PAUD Berbasis Keluarga (Parenting) diLeimbaga PAUD. Jakarta : Dikbud
- Nurhayati, S. 2021. Penerapan Metode Bermain Bowling Aritmatika Dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Tarbiyah al-Aulad*. Volume 6. Nomor 1
- Rangkuti, D. (2021, June). Penerapan Media Bermain Bowling Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Angka Pada Anak Ditingkat Di Tk/Paud Adetia Tembung. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian* (Vol. 4, No. 1, pp. 64-70).
- Sofyan. 2018. *Perkembangan Anak Usia Dini Dan Cara Praktis Peningkatannya*. Jakarta : Infomedika.
- Subrinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, R&D dan Penelitian Pendidikan* (A. Nuryanto (ed.); 3rd ed.). Alfabeta.
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat.