

Pengaruh Permainan *Number Ball Race* Terhadap Kemampuan Konsep Bilangan pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru

Novia Ariani¹⁾, Ria Novianti²⁾, Febrialismanto³⁾

¹⁾Universitas Riau

Email : noviaariani015@gmail.com

²⁾Universitas Riau

Email : decihazli79@gmail.com

³⁾Universitas Riau

Email : febrialisman@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini didasari oleh pengamatan peneliti di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru, pengamatan ini terhadap kemampuan konsep bilangan pada anak belum berkembang dengan optimal. Sehingga perlu dilakukan penelitian menggunakan permainan *Number Ball Race*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji pengaruh permainan *Number Ball Race* terhadap kemampuan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini dilakukan di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru dari bulan April 2019 sampai Juli 2019 untuk observasi dan penelitian. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain *one group pretest posttest design* dengan jumlah sampel 15 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi kemampuan konsep bilangan anak. Teknik analisis data menggunakan uji t-test dengan menggunakan IBM SPSS *statistik* ver 23. Dari hasil analisis data diperoleh t_{hitung} 26,902 dengan sig $0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan konsep bilangan pada anak yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan permainan *Number Ball Race*. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh terdapat pengaruh permainan *Number Ball Race* terhadap kemampuan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru sebesar 71,19%.

Kata Kunci: Permainan *Number Ball Race*, Kemampuan Konsep Bilangan

The Effect of Number Ball Race Game Against The Ability of The Number Concept in Children Aged 4-5 Years in Kindergarten Nursery in Rumbai Coastal District Pekanbaru City

Abstract

This research is based on the observation of researchers at TK Cendana Rumbai Sub-district of the coastal city of Pekanbaru, this observation towards the ability of the number concept in the child has not developed optimally. So the research needs to be done using Number Ball Race game. The purpose of this study is to assess the impact of Number Ball Race game on the ability to number concepts in children aged 4-5 years. This research was conducted at TK Cendana Rumbai Sub-district of the coastal town of Pekanbaru from April 2019 until July 2019 for observation and research. Research

using experimental method with one group pretests posttest design with sample number of 15 children. The data collection techniques used in this study were to use the observation sheet of the children's number concept. The data analysis technique uses the T-test test using I.BM SPSS stats ver 23. From the data analysis results obtained Thitung 26.902 with sig 0.000 < 0.05. It can be concluded that there is a difference in the ability of number concepts in significant children before and after use of Number Ball Race game. Based on the results of the hypothesis test obtained there is the influence of Number Ball Race game to the ability of the number concept in children aged 4-5 years in TK Cendana Rumbai sub Rumbai coastal town of Pekanbaru at 71.19%.

Keywords: *Number Ball Race game, number concept ability*

1. PENDAHULUAN

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan dengan cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. Pendidikan anak usia dini yang selanjutnya disingkat PAUD merupakan investasi yang sangat besar bagi keluarga sekaligus bangsa. Harapan kedepan terhadap anak tentunya menjadi anak manusia yang bertaqwa, cerdas dan bahagia dan memiliki kepribadian serta bisa mencapai kehidupan yang sukses kelak dikemudian hari.

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Kemampuan kognitif sangat erat kaitannya dengan matematika. Matematika atau berhitung sangat penting dalam kehidupan kita. Setiap hari, bahkan setiap menit kita

menggunakan matematika. Pada saat belanja, menghitung benda, waktu, tempat, jarak dan kecepatan merupakan fungsi matematis. (Rosmiyati & Sri Wahyuni, 2019) Pengukuran panjang, berat dan volume juga merupakan fungsi matematika, dengan kata lain matematika sangat penting bagi kehidupan kita, termasuk anak usia dini (Slamet Suyanto, 2005).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap anak usia 4-5 tahun di PAUD Cendana Rumbai menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam mengenal konsep belum sesuai dengan tahap-tahap perkembangan yang seharusnya, sehingga masih ditemukan masalah dalam konsep bilangan diantaranya 1). Sebagian anak belum mampu untuk mengenali angka, contoh: saat ditanya oleh guru ini angka berapa anak tidak mampu menjawab, setelah diberi tahu temannya baru dia mampu menjawab, dan juga ada anak yang salah menjawab angkanya. 2) Sebagian anak masih salah dalam menghitung benda, contoh: ketika ibu guru meminta menghitung lima buah pensil, anak menghitungnya menjadi tujuh. 3) Sebagian besar anak belum mampu menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, contoh: ibu guru menyuruh mereka berhitung 1-5 setelah di angka lima bu guru bertanya manakah jarinya lima?

Sebagian besar anak menjawab salah. Dari permasalahan diatas dalam pengamatan yang peneliti lakukan permasalahan tersebut adalah masalah kurangnya stimulasi dalam konsep bilangan pada anak usia dini.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yang menggunakan data *one group pretest design* yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Menurut Sugiyono (2010) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini, populasinya adalah anak usia 4-5 tahun di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru yang berjumlah 15 anak diantaranya 7 orang anak laki-laki dan 8 orang anak perempuan. Teknik analisis data yang digunakan di penelitian ini adalah uji t. Teknik ini sesuai dengan metode eksperimen yang dikemukakan oleh Suharsimi (2010) adapun rumusannya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum(xd)^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan :

Md : Mean dari deviasi (d) antara *post test* dan *pre test*

Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi (d-Md)

n : Banyak subjek

df : atau db adalah N-1

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan *pretest* dan *posttest*. Adapun paparan dari data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun secara umum dapat dilihat dari tabel deskripsi data penelitian:

Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Penelitian

Variabel	Skor X yang dimungkinkan (Hipotetik)				Skor X yang diperoleh (Empirik)			
	X	X	M	S	X	X	M	S
	max	min	mean	SD	max	min	mean	SD
Pre test	27	9	18	3	15	9	11,27	1,53
Post test	27	9	18	3	26	17	22,47	2,47

Sumber : Olahan Data Penelitian, Lampiran 5

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, maka dapat dilihat pada rata-rata empirik skor konsep bilangan pada anak lebih tinggi setelah menggunakan permainan *Number Ball Race* yang sebelumnya berada di skor rata-rata 11,27 menjadi 22,47. Ini membuktikan bahwa permainan *Number Ball Race* berpengaruh positif untuk meningkatkan konsep bilangan pada anak didik.

Gambaran Umum Konsep bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Sebelum Perlakuan (*Pretest*)

Pengukuran terhadap konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru dilakukan menggunakan teknik observasi dengan

6 indikator kemampuan yang diberikan kepada 15 anak. Berdasarkan hasil *pretest* dapat dilihat bahwa konsep bilangan anak usia 4-5 tahun di TK Bina Kasih Desa Batu Belah Kecamatan Kampar Kabupaten sebelum menggunakan Permainan *Number Ball Race* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Gambaran Umum Konsep bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Sebelum Diberikan Permainan *Number Ball Race*

Indikator	Skor Faktua l	Skor r Idea l	%	Kriteri a
Membilang atau menyebut urutan 1-10	56	90	62.22	BSH
Membilang dan menunjukkan 1-10	37	90	41.11	MB
Menunjukkan urutan bilangan dengan benda 1-10.	31	90	34.44	BB
Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda	15	45	33.33	BB
Menunjukkan dua kumpulan banyak atau sedikit	30	90	33.33	BB
Jumlah	169	405	204.4 4	
Rata-rata			41.72 8	MB

Sumber : Olahan Data Penelitian 2019, lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 yaitu membilang atau menyebut urutan 1-10 dengan presentase 62,22% berada pada kriteria berkembang sesuai harapan

(BSH). Skor akhir terendah terdapat pada indikator 4 dan 5 yaitu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda dan Menunjukkan dua kumpulan banyak atau sedikit dengan skor yang diperoleh sebesar 15 dan 30 atau dengan presentase 33,33% berada pada kriteria belum berkembang (BB).

Berdasarkan perhitungan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa persentase pada indikator tersebut sebelum diberikan perlakuan yaitu 41,728% berada pada kriteria mulai berkembang (MB).

Untuk mengetahui gambaran konsep bilangan pada anak sebelum diberikan perlakuan menggunakan permainan *Number Ball Race* maka dapat dilihat pada tabel berikut:

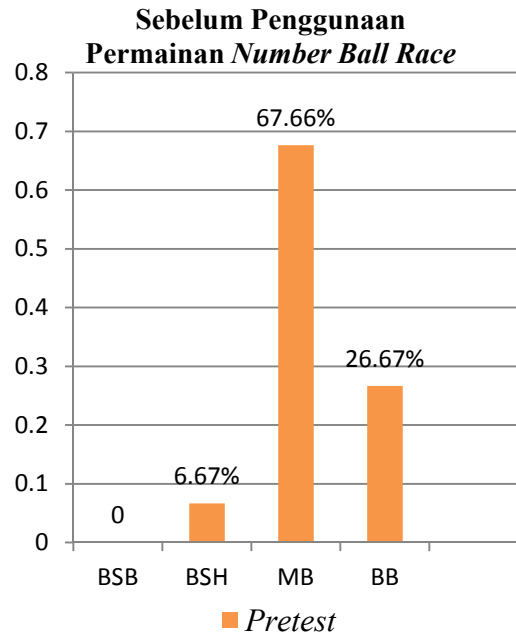
Tabel 4.4 Konsep bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

No	Kategori	Rentang Skor	%
	BSB	76-100%	0 0%
	BSH	56-75%	1 6,67%
	MB	40-55%	10 67,66%
	BB	<40%	4 26,67%
	Jumlah		15 100%

Sumber : Olahan Data Penelitian 2019, lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa konsep bilangan pada anak didik sebelum permainan *Number Ball Race* diperoleh data tidak ada anak yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) namun terdapat 1 anak yang sudah berkembang sesuai harapan (BSH) dengan presentase 6,67%, anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebanyak 10 anak dengan presentase 67,66% dan terdapat anak yang berada pada kriteria belum berkembang (BB)

sebanyak 4 anak dengan presentase 26,67%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.1 Diagram Konsep bilangan Sebelum Perlakuan

Gambaran Umum Konsep bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Setelah Perlakuan (*Posttest*)

Penelitian selanjutnya dengan memberikan perlakuan dengan menerapkan permainan *Number Ball Race*. pada penelitian ini peneliti sebagai pemberi perlakuan permainan *Number Ball Race*. Kegiatan pemberi perlakuan pada tanggal 16, 17, 23, 24 Januari 2019. Kemudian kegiatan *posttest* dilaksanakan pada 25 Januari 2019. Untuk mengetahui gambaran konsep bilangan pada anak didik setelah diberi perlakuan menggunakan Permainan *Number Ball Race* maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 Gambaran Umum Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Cendana

Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Setelah Diberikan Permainan *Number Ball Race*

No	Indikator	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Membilang atau menyebut urutan 1-10	89	90	98.89	BSB
2	Membilang dan menunjukkan 1-10	86	90	95.56	BSB
3	Menunjukkan urutan bilangan dengan benda 1-10.	76	90	84.44	BSB
4	Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda	32	45	71.11	BSH
5	Menunjukkan dua kumpulan banyak atau sedikit	54	90	60.00	BSH
Jumlah		337	405	410	
Rata-rata				83.21	BSB

Sumber: Olahan Data Penelitian 2019, lampiran 4

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 yaitu Membilang atau menyebut urutan 1-10 dengan skor 89 presentase 98,89% berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB). Skor akhir terendah terdapat pada indikator 5 yaitu menunjukkan dua kumpulan banyak atau sedikit dengan skor 54 presentase 60,00% berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH).

Berdasarkan perhitungan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa presentase pada indikator tersebut setelah diberikan perlakuan yaitu 83,21% berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB).

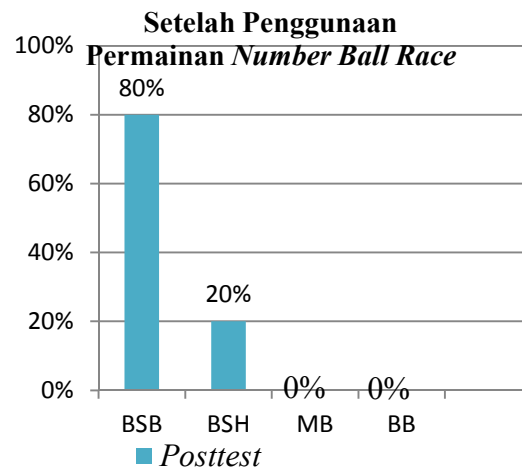
Untuk mengetahui gambaran konsep bilangan pada anak setelah diberikan perlakuan menggunakan Permainan *Number Ball Race* maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Konsep bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

No	Kategori	Rentang Skor	F	%
	BSB	76-100%	12	80,00%
	BSH	56-75%	3	20,00%
	MB	40-55%	0	0%
	BB	<40%	0	0%
	Jumlah		15	100%

Sumber: Olahan Data Penelitian 2019, lampiran 4

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa konsep bilangan pada anak didik setelah permainan *Number Ball Race* diperoleh data anak yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 12 anak dengan presentase 80,00%, anak yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 3 anak dengan presentase 20,00% dan tidak ada anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) dan belum berkembang (BB) dengan presentase 0%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2 Diagram Konsep bilangan

Perbandingan Data *Pretest* dan *Posttest*

Penelitian ini dilakukan menggunakan *one group pretest posttest design* yaitu melihat hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

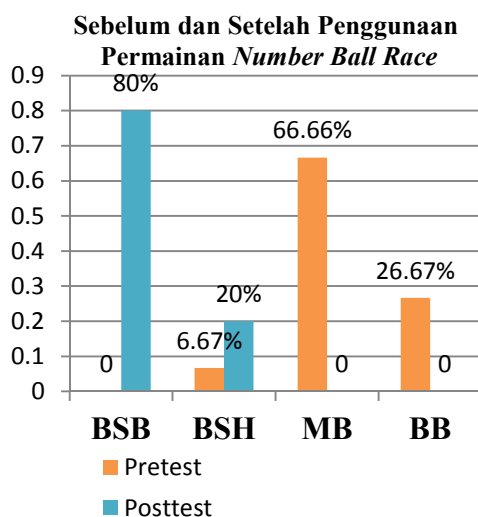
Tabel 4.7 Rekapitulasi Konsep bilangan Sebelum dan Setelah Permainan *Number Ball Race* Di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru

No	Katego	Rentang	F	Sebelu	F	Setela
1	BSB	76-100%	0	0%	1	80%
2	BSH	56-75%	1	6,67%	3	20%
3	MB	40-55%	10	66,66%	0	0%
4	BB	<40%	4	26,67%	0	0%

Sumber: Olahan Data Penelitian 2019

Berdasarkan Tabel 4.7 Perbandingan sebelum dan setelah perlakuan di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar anak yang telah diberikan perlakuan menggunakan Permainan *Number Ball Race* mengalami peningkatan. Sebelum

diberikan perlakuan tidak ada anak yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) namun terdapat 1 anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) dengan presentase 6,67%, anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebanyak 10 anak dengan presentase 66,67%, dan terdapat anak yang berada pada kriteria belum berkembang (BB) sebanyak 4 anak dengan presentase 26,67%. Kemudian terjadi peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan Permainan *Number Ball Race* dimana terdapat anak yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 12 anak dengan presentase 80%, terdapat anak yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 3 anak dengan presentase 20,00% dan tidak ada anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) dan belum berkembang (BB) dengan presentase 0%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.3 Diagram Konsep bilangan *Pretest* dan *Posttest*

Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sebaran data

berdistribusi normal atau tidak. Penelitian menggunakan uji normalitas dengan cara *kolmogroff* (uji K-S satu *sample*) pada *SPSS 25*. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut ini

Tabel 4.10 Uji Normalitas

		Pre_test	Post_test
N		15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	11.2667	22.4667
	Std. Deviation	1.53375	2.47463
	Most Absolute	.183	.185
Extreme Differences	Positive	.183	.086
	Negative	-.164	-.185
Test Statistic		.183	.185
Asymp. Sig. (2-tailed)		.189 ^c	.176 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Olahan Data Penelitian 2019, Lampiran 8

Data dikatakan normal jika tingkat *Sig.* pada *Kolmogrov-Smirnov* lebih besar dari 0,05 maka data didistribusikan normal, jika kurang dari 0,05 maka data didistribusikan tidak normal. Nilai *Sig.* sebelum perlakuan sebesar 0,189 dan *Sig.* setelah perlakuan sebesar 0,176. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Sig.* > 0,05 maka *Ho* diterima, data tersebut berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis linear atau tidak (apakah ada hubungan antara variabel hendak dianalisis mengikuti garis lurus atau tidak).

Tabel 4.8 Uji Linearitas

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pre_test	Between Groups	30.433	8	3.804	.130	.007
Post_test	Within Groups					

st	Linearity	19.735	1	19.735	7.364	00
	Deviation from Linearity	10.698	7	1.528	.668	06
	Within Groups	2.500	6	.417		7
	Total	32.933	14			

Sumber: Olahan Data Penelitian 2019, Lampiran 8

Berdasarkan tabel 4.8 di atas menunjukkan hasil pengujian linearitas data konsep bilangan anak didik dengan permainan *Number Ball Race* sebesar 0,000. Artinya adalah nilai *Sig Combined* lebih kecil dari pada 0,05 ($<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara sebelum dan sesudah permainan *number ball race* adalah linear.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Analisis homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi-square test* dengan bantuan program *SPSS versi 20*. Kolom yang dilihat pada *print out* ialah kolom *Sig*, jika nilai pada kolom *Sig* $>0,05$ maka H_0 diterima.

Tabel 4.9 Uji Homogenitas

Test Statistics		
	Pre_test	Post_test
Chi-Square	5.400 ^a	3.600 ^b
df	5	8
Asymp. Sig.	.369	.891

Sumber: Olahan Data Penelitian 2018, Lampiran 8

Berdasarkan dari tabel 4.9 di atas diperoleh nilai *Asimp Sig* sebelum perlakuan 0,369 dan setelah perlakuan 0,891 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok

homogen atau mempunyai varians yang sama.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *t-test* untuk melihat perbedaan pada sebelum dan setelah perlakuan serta untuk melihat seberapa besar pengaruh permainan *Number Ball Race* terhadap konsep bilangan pada anak. Data dikatakan mengalami peningkatan yang signifikan jika *Sig* $<0,05$. Jika *Sig* $>0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak dan sebaliknya jika *Sig* $<0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima.

Tabel 4.11 Uji Hipotesis

Paired Samples Test							
	Mean	Std. Deviation	Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
			Std. Error Mean	Mean	Lower	Upper	
Paired Sample 1: Post_test - Pre_test	1.2000	.61245	.41633	0.3070	2.0929	6.902	.000

Sumber: Olahan Data Penelitian 2018, Lampiran 9

Berdasarkan tabel 4.11 di atas menunjukkan nilai uji statistik t_{hitung} sebesar 26,902 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga t_{hitung} 26,902 karena nilai (*Sig.2-tailed*) = 0,000 $<0,05$. Maka dapat peneliti simpulkan bahwa terdapat pengaruh konsep bilangan yang sangat signifikan setelah dilakukan permainan *Number Ball Race* dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data *SPSS ver.25* dapat dilihat dari perbandingan hasil t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} yaitu hasil dari perhitungan *uji t*, terlihat bahwa hasil t_{hitung} 36,047 lebih

besar dari pada $t_{\text{tabel}} = 2,145$ dengan df yaitu:

$$\begin{aligned} Df &= (n-1) \\ &= 15-1 \\ &= 14 \end{aligned}$$

Dengan df = 14, maka dapat dilihat harga $t_{\text{hitung}} = 36,047$ lebih besar dari pada $t_{\text{tabel}} = 2,145$. Dengan demikian H_0 = ditolak dan H_a = diterima. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh permainan *Number Ball Race* terhadap konsep bilangan di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Sesuai dengan hasil penelitian (Reswita & Wahyuni, 2018) mengenai media pasir efektif dalam meningkatkan kemampuan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun.

Pengaruh Permainan *Number Ball Race* Terhadap Konsep bilangan Anak Usia 4-5 Tahun di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh permainan *Number Ball Race*, cara menghitung rumus gain menurut David E. Meltzer (Yanti Herlanti, 2006) sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

$$G = \frac{337 - 169}{405 - 169} \times 100\%$$

$$G = \frac{168}{236} \times 100\%$$

$$G = 71,19\%$$

Keterangan:

G = Selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*

Posttest = Nilai setelah dilakukan eksperimen

Pretest = Nilai sebelum dilakukan eksperimen

100% = Angka tetap

Untuk melihat klasifikasi nilai N-Gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Kategori Gain Ternormalisasi

Gain Ternormalisasi	Kategori Penilaian
$G < 30\%$	Rendah
$30\% < G < 70\%$	Sedang
$G > 70\%$	Tinggi

Berdasarkan rumus di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang diberikan permainan *Number Ball Race* terhadap konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Cendana Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru adalah sebesar 71,19%. Dimana pada kategori Gain ternormalisasi berada pada kategori tinggi $71,19\% > 70\%$.

4. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan permainan *Number Ball Race* terhadap kemampuan konsep bilangan pada anak usia 4-5 Tahun di TK Cendana Rumbai Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru adalah kriteria penilaian Gain Ternormalisasi berada pada kategori tinggi sebesar 71,19%.

Rekomendasi

1. Pihak Sekolah
Diharapkan bagi kepala sekolah dan ketua yayasan untuk mendorong guru memanfaatkan penggunaan permainan dalam melakukan proses belajar mengajar termasuk menggunakan permainan *number ball race*
2. Bagi Guru
Diharapkan bagi guru untuk mempertimbangan penggunaan permainan *number ball race* pada

anak usia 4-5 tahun dalam meningkatkan konsep bilangan anak.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan, hal ini tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan peneliti seperti, waktu, biaya, tenaga dan keterbatasan-keterbatasan lainnya. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya peneliti lainnya yang berminat untuk mengatasi pengetahuan kemampuan konsep bilangan.

Daftar Pustaka

- [1] Haryanti, dkk. 2014. *Penerapan Metode Bermain dengan Media Playdough dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan dan Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini*. <http://repository.unib.ac.id/8756/>
- [2] Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta : Dirjen Dikdasmen.
- [3] Komariyah, Z dan Soeparno. 2010. *Pengaruh Media Kartu Hitung terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran di SDN Jerawat I Surabaya*. Jurnal Teknologi Pendidikan Volume 10 no 1
- [4] Luckrista, E. J. A. & Komala Sari. 2015. *Pengaruh Permainan Kayu Malele Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Ukuran Anak*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan , Volume 4. No 2 <Http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paudteratai/article/view/11686>
- [5] Imelda, dkk. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Manik-manik Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun TK AL-Izhar School Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru*. <https://www.neliti.com/publication/2016103/pengaruh-media-manik-manik-terhadap-kemampuan-mengenal-konsep-bilangan>
- [6] Mahardika. 2009. *Upaya Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V SDN Jimbang Klaten dalam Pembelajaran Matematika dengan Media Bingo*. <http://eprinnts.ums.ac.id/4527>
- [7] Novan Ardy Wijayani. 2014. *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Gava Media
- [8] Nurani Yuliani Sujiono. 2008. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [9] Nurhayati Simatupang. 2005. *Bermain Sebagai Upaya Dini Menanamkan Aspek Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Volume 3 No I 2005.
- [10] Pengaturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014.
- [11] Piaget, J. 1962. *Play, dream and imitation in childhood*. New York : Norton
- [12] Raharjo. 2007. *Cooperativ Learning*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [13] Ratna Hidayati. 2010. *Dasar-Dasar Membaca, Menulis, Dan Berhitung*. Jakarta : Gramedia Pustaka.
- [14] Ria Novianti. 2016. *Pengembangan Permainan Roda Putar untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Angka Anak Usia 5-6 Tahun*.

- https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2c5&q=ria+novianti+2015+kemampuan+berhitung+angka&btnG=#d=gs_qabs&u=23%3DWpXLE2cIMR0J
- [15] Rita Kurnia. 2012. *Modul Bermain dan Permainan AUD*. Pekanbaru UR
- [16] Reswita, R., & Wahyuni, S. (2018). Efektivitas Media Pasir dalam Meningkatkan Kemampuan Konsep Bilangan pada Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Aisyiyah Bengkalis. *Lectura : Jurnal Pendidikan*.
<https://doi.org/10.31849/lectura.v9i1.927>
- [17] Rosmiyati, & Sri Wahyuni. (2019). Meningkatkan Kemampuan Mengenai Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun dengan Bermain Kartu Domino di PAUD Nurjannah Pekanbaru. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
<https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v2i02.2517>
- [18] Santrock, W John. 2007. *Perkembangan Anak : Jilid I Edisi e Sebelas*. Jakarta: PT. Erlangga
- [19] Slamet Suyanto. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- [20] Sriningsih, N. 2008. *Pembelajaran Matematika terpadu untuk Anak Usia Dini*. Bandung: Pustaka Sebelas.
- [21] Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- [22] Suharsimi Arikunto. 2010 . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [23] Susanti, dkk. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Mengenai Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun di TK Dharmawanita Sumberjati Jatirejo Mojokerto*.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/24151>
- [24] Susanto. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: PT. Kencana Media Group.
- [25] Tedjasaputra. 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta. PT. Grasindo.