

**EFFECT ON ABILITY TO PLAY CLOCK PUZZLE NUMBERS SYMBOLS  
ABOUT CHILDREN AGES 4-5 YEARS  
IN PAUD BUNGA KIAMBANG DISTRICT SAIL  
PEKANBARU**

Zuraida, Wusono Indarto, Devi Risma  
inizuraida@yahoo.com.081365255878, wusono.indarto@yahoo.com.  
devirisma79@gmail.com

Teacher Education Program Early Childhood Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University

***Abstract:** This study aims 1) To determine the ability to recognize the symbol of the number of children aged 4-5 years prior to the application of playing Puzzle hours in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru, 2) To determine the ability to recognize the symbol of the number of children aged 4-5 years after the application of playing Puzzle hours in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru, 3) To determine the effect of the application of playing Puzzle hours of the ability to know the symbol of the number of children aged 4-5 years in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru. This type of research used in this research is the experimental approach a study that sought influence of certain variables on other variables in strictly controlled conditions. The research sample is graders B consisting of 15 people, 7 boys and 8 girls. Collecting data using observation and documentation. Based on the survey results revealed that 1) The ability to recognize ability emblem number of children aged 4-5 years in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru before treatment is given in the form of playing Puzzle hours is low, 2) The ability to recognize ability emblem number of children aged 4-5 years in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru after treatment is given in the form of playing Puzzle hours have increased and relatively high, 3) Play Puzzle hours have a significant impact on the ability of the symbol of the ability to know the number of children aged 4-5 years in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru. It can be seen that there are differences related to increase the child's ability to recognize the emblem of numbers before and after treatment, 4) Play Puzzle hours have amounted to 37.78% influence on the ability of the symbol of the ability to know the number of children aged 4-5 years in PAUD Bunga Kiambang Sail Pekanbaru.*

**Keywords:** *Play Puzzle hours, Symbol Numbers*

**PENGARUH BERMAIN *PUZZLE JAM* TERHADAP KEMAMPUAN  
MENGENAL LAMBANG BILANGAN ANAK USIA 4-5 TAHUN  
DI PAUD BUNGA KIAMBANG KECAMATAN SAIL  
PEKANBARU**

Zuraida, Wusono Indarto, Devi Risma  
inizuraida@yahoo.com.081365255878, wusono.indarto@yahoo.com.  
devirisma79@gmail.com

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun sebelum penerapan bermain *Puzzle jam* di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru, 2) Untuk mengetahui kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun sesudah penerapan bermain *Puzzle jam* di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru, 3) Untuk mengetahui pengaruh penerapan bermain *Puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru.. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan eksperimen yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Adapun Sampel penelitian yaitu anak kelas B yang terdiri dari 15 orang, 7 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1) Kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru sebelum diberikan perlakuan berupa bermain *Puzzle jam* tergolong rendah, 2) Kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru setelah diberikan perlakuan berupa bermain *Puzzle jam* mengalami peningkatan dan tergolong tinggi, 3) Bermain *Puzzle jam* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru. Hal ini dapat diketahui bahwa ada perbedaan berupa peningkatan kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum dan sesudah perlakuan, 4) Bermain *Puzzle jam* memiliki pengaruh sebesar 37,78% terhadap kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru.

**Kata Kunci :** **Bermain *Puzzle jam*, Lambang Bilangan**

## PENDAHULUAN

Pendidikan di PAUD sangat penting dalam kehidupan seorang anak karena merupakan sebagai modal dasar untuk perkembangan selanjutnya. Kenyataan menunjukkan bahwa pembelajaran di PAUD seringkali kurang menarik bagi anak. Ada beberapa hal yang menyebabkan anak bosan, diantaranya (1) pembelajaran yang diberikan kurang menarik, dan alat peraga yang sangat minim, (2) Kurangnya alat peraga dan metode yang digunakan kurang menarik dan menyenangkan.

Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Melalui pengenalan lambang bilangan diharapkan anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang lainnya pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Pengenalan lambang bilangan pada anak akan merangsang perkembangan kognitifnya, sehingga anak dapat mengolah dan menggunakan lambang bilangan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Permainan *Puzzle jam* yang sangat disukai anak-anak dari usia 4-5 tahun hingga usia dewasa, permainan *Puzzle jam* adalah suatu permainan dengan menggunakan media triplek ukuran 30x20 cm yang diberi gambar sebuah jam lengkap dengan jarum penunjuk. Potongan yang diberi angka dapat dilepas pasang, kemudian anak diminta untuk menyusun kembali angka-angka sesuai dengan arah jarum jam. Diharapkan dengan permainan ini, anak dapat lebih mudah mengenal lambang bilangan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail, dan salah satu aspek yang ingin dicapai oleh anak usia dini adalah anak mampu mengenal bilangan. Peneliti melihat rata-rata kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan masih sedikit atau tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari : 1) sebagian besar anak belum bisa menyebutkan urutan bilangan minimal dari 1 sampai 20. 2) Anak belum bisa mengenal lambang bilangan 1-10, dimana dari 15 orang anak hanya 4 orang atau 20% yang mampu melaksanakannya, 3) dari jumlah keseluruhan anak sebanyak 15 orang, hanya 5 orang atau 25% yang dapat menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10.

Diharapkan dengan Bermain *Puzzle jam tersebut*, anak dapat mengenal, menyebutkan, menyusun, dan measangkan urutan angka dan benda dari 1 sampai angka tertentu. Hal ini disebabkan karena permainan ini cukup menarik dengan tampilan media *Puzzle jam* yang bagus dengan angka yang beraneka warna, sehingga anak akan semakin senang untuk mencobanya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil judul “Pengaruh Bermain *Puzzle jam* Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru “.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan eksperimen yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Riduwan, 2011). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan bermain *Puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru. Adapun Sampel

penelitian yaitu anak kelas B yang terdiri dari 15 orang, 7 anak laki-laki dan 8 anak perempuan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran tentang data penelitian ini secara umum dapat dilihat dari tabel deskripsi data penelitian, dimana dari data tersebut dapat diketahui fungsi-fungsi statistik secara mendasar.

**Tabel 4.1**  
**Deskripsi Data Penelitian**

Variabel	Skor dimungkinkan (Hipotetik)				Skor yang diperoleh (Empirik)			
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	Mean	SD
<i>Pretest</i>	3	12	7,5	2,5	4	10	5,66	1.877
<i>Posttest</i>	3	12	7,5	2,5	9	11	10,2	0,676

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa pada *pretest* kemampuan mengenal lambang bilangan anak hanya mencapai rata-rata 5.66% sedangkan pada *posttest* setelah diadakan perlakuan dengan bermain *Puzzle jam* meningkat menjadi 10,2%, hal ini menandakan bahwa bermain *Puzzle jam* berpengaruh positif terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru.

### 1. Gambaran Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Sebelum Menggunakan Bermain *Puzzle jam* (*Pretest*)

Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengetahui bagaimana kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum pemberian perlakuan. Peneliti memberikan tugas kepada anak berupa tugas maju kedepan kelas untuk bernyanyi dan saat peneliti mengamati kemampuan mengenal lambang bilangan anak ternyata didapati banyak anak yang tidak semangat dalam pembelajaran, banyak anak yang tidak menyelesaikan tugas kemampuan mengenal lambang bilangan. Pelaksanaan *pretest* diberikan 5 item indikator tentang kemampuan mengenal lambang bilangan.

Untuk mengetahui gambaran kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum menggunakan bermain *Puzzle jam*, maka dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 4.2**  
**Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Sebelum Perlakuan(*Pretest*)**

No	Kategori	Skor	f	Persentase(%)
1	Tinggi	10 - 12	2	13.3
2	Sedang	6 - 9	3	20.0
3	Rendah	3 - 5	10	66.7
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 maka dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum menggunakan bermain *Puzzle jam* terdapat 2 anak atau 13,3% anak dengan kategori tinggi. Anak yang berada pada kategori sedang sebanyak 3 anak atau 20%, dan anak yang berada pada kategori rendah sebanyak 10 anak atau 66,7%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel bahwa lebih dari setengah dari jumlah sampel berada pada kategori rendah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:

## 2. Gambaran Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Setelah Penerapan Bermain *Puzzle jam* (*Posttest*)

Penelitian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan yaitu penerapan bermain *Puzzle jam*. Permainan ini dilakukan oleh seluruh anak B2 dan setelah selesai mengikuti permainan tersebut peneliti memberi tugas kemampuan mengenal lambang bilangan kepada anak serta peneliti melakukan *posttest* dengan menggunakan lembar observasi yang sama ketika melakukan *pretest*.

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya maka diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru sebelum penerapan bermain *Puzzle jam* berada pada tingkat yang tinggi. Hal ini dapat dilihat pada hasil perhitungan *pretest* hanya sedikit yang berkategori tinggi. Namun setelah penerapan bermain *Puzzle jam*, kemampuan mengenal lambang bilangan di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru mengalami peningkatan dengan perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Sesudah Perlakuan(*Posttest*)**

No	Kategori	Skor	f	Persentase(%)
1	Tinggi	10 - 12	13	86.7
2	Sedang	6 - 9	2	13.3
3	Rendah	3 - 5	0	0.0
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.3 diatas maka dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan setelah penerapan bermain *Puzzle jam*, anak yang berkategori tinggi sebanyak 13 anak atau 86,7%. Untuk berkategori sedang sebanyak 2 anak atau 13,3% dan tidak ada anak yang berada pada kategori rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan tergolong tinggi. Hal ini dapat dilihat pada tabel bahwa lebih dari setengah dari jumlah sampel berada pada kategori tinggi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:

## 3. Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum perlakuan masih tergolong rendah sedangkan kemampuan mengenal lambang bilangan sesudah perlakuan tergolong tinggi. Untuk melihat perbandingan *pretest* dan *posttest*, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.4**  
**Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan**  
**Sebelum dan Sesudah Perlakuan**

No	Kategori	Skor	PRETEST		POSTEST	
			F	(%)	F	(%)
1	Tinggi	10 - 12	2	13	13	87
2	Sedang	6 - 9	3	20	2	13
3	Rendah	3 - 5	10	67	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar anak yang mengikuti bermain *Puzzle jam* mengalami peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan yang semula hanya 2 anak atau 13% dengan kategori tinggi, kemudian mengalami peningkatan menjadi 13 anak atau 87% setelah diberikan perlakuan. Sedangkan yang berada pada kategori sedang yang pada awalnya sebanyak 3 anak atau 20% kemudian mengalami peningkatan menjadi 2 anak atau 13% setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya yang berada pada kategori rendah yang pada awalnya sebanyak 10 anak atau 67% kemudian mengalami peningkatan yaitu tidak terdapat anak dengan kategori rendah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

### Uji persyaratan

Analisis data penelitian dilakukan dengan statistik parametrik. Sebelum melakukan uji statistik parametrik terlebih dahulu penelitian melakukan uji persyaratan analisis yaitu:

#### 1. Uji Linearitas

Pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis linear atau tidak (apakah hubungan antar variabel yang hendak di analisis mengikuti garis lurus atau tidak). Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan *SPSS Windows For Ver 16*. Untuk mengetahui lebih lanjut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Linearitas**

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Posttest *	Between	(Combined)	25.276	3	8.425	3.852	.042
Pretest	Groups	Linearity	17.190	1	17.190	7.860	.017
		Deviation from Linearity	8.086	2	4.043	1.849	.203
	Within	Groups	24.057	11	2.187		
	Total		49.333	14			

Metode pengambilan keputusan untuk uji linieritas ditentukan sebagai berikut:

- Apabila nilai *sig linierity* < tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) dan nilai *sig. Deviation from Linierity* > tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa dua variabel mempunyai hubungan yang linier.

- Dan berlaku pula sebaliknya.

Dalam uji ini ditentukan bahwa  $\alpha$  sebesar 5% (0,05). Berdasarkan tabel output di atas dapat diketahui bahwa:

- Nilai *sig. Linierity* sebesar 0,017. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *sig. Linierity* < tingkat signifikansi ( $\alpha$ ).
- Nilai *sig. Deviation from Linierity* sebesar 0,203. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *sig. Deviation from Linierity* > tingkat signifikansi ( $\alpha$ ).

Berdasarkan dua pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa variabel bermain *Puzzle jam* dan kemampuan mengenal lambing bilangan anak mempunyai hubungan yang linier secara signifikan.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah garis regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki varians yang sama.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Pengujian Homogenitas**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.093	3	11	.167

Interpretasi dilakukan dengan memilih salah satu statistik, yaitu statistik yang didasarkan pada rata-rata homogenitas. Hipotesis yang di uji adalah:

Ho: varians pada setiap kelompok sama (homogen)

Ha: varians pada setiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Dengan demikian, kehomogen dipenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikansi ( $\alpha$ ) tertentu (biasanya  $\alpha = 0,05$ ) sama seperti untuk uji normalitas. Pada kolom sig, terdapat bilangan yang menunjukkan taraf signifikansi yang diperoleh.

Untuk menetapkan homogenitas digunakan pedoman sebagai berikut. Tetapkan taraf signifikansi uji, jika signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$  (0,05), maka variansi tiap sampel sama (homogen), jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$  (0,05), maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen). Dari hasil pengujian menggunakan SPSS *Window For Ver 16*, diperoleh statistik sig 0,167 jauh lebih besar dari 0,05 ( $0,167 > 0,05$ ), dengan demikian dapat disimpulkan data penelitian ini adalah homogen.

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah data populasi berdistribusi normal atau tidak. Taraf signifikan uji yaitu  $p = 0,05$  yang dibandingkan dengan taraf signifikan yang dibandingkan dengan jumlah sampel sebanyak 15 anak. Uji normalitas pengaruh bermain *Puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak, ini dilakukan pada dasar uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* seperti yang terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Pengujian Normalitas**

		pretest	posttest
N		15	15
Normal Parameters	Mean	5.67	10.33
	Std. Deviation	1.877	.816
Asymp. Sig. (2-tailed)		.122	.269

Dari hasil tabel diatas menunjukkan hasil pengujian normalitas peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak dengan menggunakan bermain *Puzzle jam* dengan menggunakan SPSS Windows for Ver.17 berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov dengan memperhatikan bilangan pada kolom sebelum dan sesudah (sig) yaitu 0,122 dan 0,269 lebih besar dari  $= 0,05$  ( $\alpha =$  taraf signifikansi). Dapat disimpulkan bahwa untuk variabel terikat berasal dari populasi yang berdistribusi data normal dan layak digunakan sebagai data penelitian.

### 4. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan untuk uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok pretest maupun pada kelompok posttest adalah :

Ho : Tidak terdapat perbedaan pada mengenal bilangan anak usia 4-5 tahun antara sebelum dan sesudah diberikan penerapan kegiatan bermain *puzzle jam*.

Ho : Terdapat perbedaan pada kemampuan mengenal bilangan anak 4-5 tahun antara sebelum dan sesudah diberikan penerapan kegiatan bermain *puzzle jam*

Pada penelitian ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dengan taraf nyata 5%. Hasil analisis data menggunakan teknik *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Deskriptif Statistik**

Descriptive Statistics					
N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	

pretest	15	4	10	5.67	1.877
posttest	15	9	11	10.20	.676
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan pada tabel *descriptive statistics* di atas, menunjukkan bahwa data sebelum dan sesudah perlakuan diberikan bermain *puzzle jam* pada subyek penelitian, jumlah subjek penelitian sama-sama sebanyak 15 anak (N). Nilai rata-rata untuk kemampuan mengenal bilangan anak sebelum diberikan perlakuan sebesar 5.67 dengan standar deviasi sebesar 1.877, dengan nilai dimulai paling kecil atau minimal sebesar 4 sampai dengan nilai maksimal sebesar 10. Sedangkan nilai rata-rata untuk kemampuan mengenal bilangan anak sesudah diberikan perlakuan sebesar 10.20 dengan standar deviasi sebesar 0.677, dengan nilai dimulai paling kecil atau minimal sebesar 9 sampai dengan nilai maksimal sebesar 11.

**Tabel 4.9 Rank Wilcoxon**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	15		

a. posttest < pretest

b. posttest > pretest

c. posttest = pretest

Berdasarkan tabel Ranks di atas, dari total data sebanyak 15 data dengan beda-beda positif (positif ranks) dan tidak ada data dengan perbedaan data nol atau pasangan data sama nilainya. Artinya dari 15 data yang dibandingkan, terdapat 15 data yang menunjukkan bahwa anak yang sesudah diberikan permainan boi-boian, mengenal bilangan anak lebih tinggi (positif) dibandingkan dengan anak yang sebelum diberikan permainan boi-boian.

Dari kedua tabel di atas dapat dipahami bahwa rata-rata kemampuan mengenal bilangan anak sesudah diberikan perlakuan berupa bermain *puzzle jam* lebih tinggi dari pada sebelum diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan mengenal bilangan anak setelah diberikan perlakuan bermain *puzzle jam*.

**Tabel 4.10 Tes Statistik Wilcoxon  
Test Statistics<sup>b</sup>**

posttest - pretest
--------------------

Z	-3.529 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan data pada tabel test statistic di atas maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan cara membandingkan taraf signifikansi (P-value) dengan galatnya:

- a. Jika sign > 0.05, maka Ha Diterima
- b. Jika sign < 0.05, maka Ho Ditolak

Pada kasus ini terlihat bahwa signifikansi sebesar  $0.001 < 0.05$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan pada kemampuan mengenal bilangan anak sebelum dan sesudah diberikan bermain *puzzle jam* diterima, artinya kemampuan mengenal bilangan anak antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan bermain *puzzle jam* adalah berbeda.

Berdasarkan data diatas menunjukkan rata-rata (mean) kemampuan mengenal bilangan anak sesudah diberikan perlakuan bermain *puzzle jam* sebesar 5.67, lebih tinggi dibanding dengan rata-rata (mean) mengenal bilangan anak sebelum diberikan perlakuan sebesar 10.20, hal ini berarti bahwa bermain *puzzle jam* secara efektif berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan mengenal bilangan anak.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bermain *puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Jika jumlah skor terbesar yang di dapat baik dalam *pretest* dan *posttest* sebesar 180 maka dalam persentasenya sebesar 100%.
2. Jika jumlah skor yang diperoleh dalam *pretest* sebesar 85 maka persentasenya

$$P = \frac{85}{180} \times 100\% = 47,22\%$$

3. Jika jumlah skor yang diperoleh dalam *posttest* sebesar 153 maka persentasenya

$$P = \frac{153}{180} \times 100\% = 85,00\%$$

4. Jika persentase yang diperoleh *pretest* 47,22% dan *posttest* 85,00%, maka besar pengaruh bermain *puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan adalah  $85,00\% - 47,22\% = 37,78\%$ .

Dapat disimpulkan bahwa pengaruh bermain *puzzle jam* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan sebesar 37,78%.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru sebelum diberikan perlakuan berupa bermain *Puzzle jam* tergolong rendah.

2. Kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru setelah diberikan perlakuan berupa bermain *Puzzle jam* mengalami peningkatan dan tergolong tinggi.
3. Bermain *Puzzle jam* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru. Hal ini dapat diketahui bahwa ada perbedaan berupa peningkatan kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum dan sesudah perlakuan.
4. Bermain *Puzzle jam* memiliki pengaruh sebesar 37,78% terhadap kemampuan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di PAUD Bunga Kiambang Kecamatan Sail Pekanbaru.

## **B. Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis akan memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan masukan bagi pihak-pihak yang terkait didalam ruang lingkup PAUD. Adapun saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pihak sekolah  
Perlunya menambahkan dan melengkapi fasilitas yang ada di sekolah untuk membantu para guru dalam menjalankan strategi dalam pembelajaran agar seluruh aspek perkembangan anak dapat berkembang dengan baik.
2. Bagi guru  
Sebagai guru hendaknya lebih kreatif dalam menentukan strategi pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta lebih bisa memanfaatkan berbagai media dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya carilah dan temukan alternatif lainnya yang dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arief Sadiman, dkk. 2006. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Rajawali Perss. Jakarta
- Bainil Jusni. 2006. Media dalam pembelajaran. Unri Press. Pekanbaru
- Cucu Eliyawati. 2005. Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini. Depdiknas. Jakarta
- Diah. 2011. Psikologi perkembangan anak. Rosdakarya. Yogyakarta.
- <http://fairuzelsaid.wordpress.com>
- Hartati (2005) perkembangan belajar anak usia dini. DEpdiknas. Jakarta
- Masudah. 2012. pengembangan kognitif anak usia dini. UNESA. Surabaya

- Musfiroh Tadkiroatun. 2005. Bermain sambil belajar dan mengasah kecerdasan anak. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Nana Sudjana. 2005. Media Pengajaran. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Nurbiana Dhieni. 2006. Metode Pengembangan Bahasa. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Slamet Suyanto. (2005). Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Hikayat Publishing. Yogyakarta.
- Sudaryanti. 2006. Pengenalan matematika anak usia dini. Universitas negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sugiono. 2007. Metode Penelitian Administrasi. Bandung. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2006. Penelitian Tindakan Kelas, Bumi Aksara. Jakarta
- Wahyuni. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Pustaka Setia. Bandung
- Yuliani Nurani Sujiono. 2006. Metode Pengembangan Kognitif. Universitas Terbuka. Jakarta
- , Pembelajaran Pengembangan Mengenal lambang bilangan. Universitas Terbuka. Jakarta