

**THE EFFECT OF TUNNEL GAME FIGURE TO COUNTING  
ABILITY OF CHILD AGED 5-6 YEARS IN PAUD AS-SHIFA CITRA  
TAMPAN SUB DISTRICT PEKANBARU CITY**

**Yunita Puspa Sari, Daviq Chairilsyah, Enda Puspitasari**

yunitapuspasari\_e@yahoo.com, daviqch@yahoo.com, enda.puspitasari@gmail.com

No. HP. 082385352865

*Teacher Education Courses For Early Childhood Education  
Faculty Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract** :This study aims to determine the effect of Tunnel Game Figure To Counting Ability Of Child Aged 5-6 Years In Paud As-Shifa Citra Tampan Sub District Pekanbaru City. The population in this study that children B classes totaling 25 children and sample in this study amounted to 25 children. The method used pre-experimental design with one group pretest posttest design that experiments conducted on one group alone with no comparison group. This type of instrument used in this study is to use the observation and documentation to take notes about events that occurred during the treatment given. Based on the results obtained by testing the hypothesis that there are significant Tunnel Game Figure To Counting Ability Of Child Aged 5-6 Years In Paud As-Shifa Citra Tampan Sub District Pekanbaru City. This known  $t$  count 11.431 or significance (0.000), because  $sig < 0.05$ , it can be concluded that there are differences in the ability to know counting ability on students significant before and after using Tunnel Game Figure in the learning. Hypothesis testing can be seen on  $t = 11.431 > table = 2,064$ . It has been suggested that there are significant differences in the results between the pretest and posttest. Tunnel Game Figure To Counting Ability Of Child Aged 5-6 Years In Paud As-Shifa Citra Tampan Sub District Pekanbaru City amounted to 60,4%.

**Keyword:** Counting, Tunnel Game Figure

# **PENGARUH PERMAINAN TEROWONGAN ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA 5-6 TAHUN DI PAUD AS-SHIFA CITRA KECAMATAN TAMPAN KOTA PEKANBARU**

**Yunita Puspa Sari, Daviq Chairilisyah, Enda Puspitasari**

yunitapuspasari\_e@yahoo.com, daviqch@yahoo.com, enda.puspitasari@gmail.com

No. HP. 082385352865

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

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan terongan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. Adapun populasi pada penelitian ini yaitu anak-anak kelas B yang berjumlah 25 anak dan sampel pada penelitian ini berjumlah 25 anak. Metode yang digunakan pra-eksperimen dengan rancangan *one group pretest posttest design* yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa ada kelompok perbandingan. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pedoman observasi untuk mencatat tentang kegiatan yang terjadi selama perlakuan yang diberikan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh terdapat pengaruh permainan terongan angka terhadap kemampuan berhitung terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. Diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 11.431 dengan  $sig$  0.000, karena  $sig < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berhitung pada anak didik yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan permainan terongan angka dalam pembelajaran. Pada uji Hipotesis dapat dilihat  $t_{hitung} = 11.431 > t_{tabel} = 2,064$ . Dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Pengaruh permainan terongan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru sebesar 60,4%.

**Kata Kunci :** Berhitung, Media Terowongan Angka

## PENDAHULUAN

Pada masa usia dini anak mengalami masa keemasan *golden age* yang merupakan masa dimana anak mulai merasakan dan sensitif untuk menerima berbagai rangsangan. Pada masa ini setiap anak memiliki rasa atau sensitif yang berbeda-beda, seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan anak secara individu. Masa peka adalah masa terjadinya kematangan fungsi fisik dan psikis yang siap merespon, masa ini merupakan masa pertama untuk mengembangkan kemampuan kognitif, motorik, bahasa, sosio emosional agama dan moral.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Nomor 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan anak berusia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Anak adalah mutiara bagi setiap orang tua, anak adalah sosok manusia yang sama persis seperti kita dalam hak dan kewajibannya terhadap alam semesta lingkungan hidupnya. Anak usia dini adalah sekelompok individu yang dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya sangat aktif, energik, memiliki rasa ingin tahu, memiliki sifat unik yang sangat kuat dan berperilaku spontan. Anak merupakan investasi yang sangat penting bagi sumber daya manusia (SDM) dimasa depan. Dalam rangka mempersiapkan SDM yang berkualitas dimasa depan, pendidikan merupakan hal yang penting untuk diberikan sejak usia dini. Pendidikan merupakan investasi besar yang dapat diyakini dapat memperbaiki kehidupan suatu bangsa

Pelaksanaan program belajar di TK juga harus menciptakan suasana yang nyaman, aman, dan menyenangkan bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak usia dini adalah masa yang sangat strategis untuk mengenal lambang bilangan pada jalur matematika, karena usia dini sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapatkan stimulus rangsangan yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila pembelajaran mengenal lambang bilangan diberikan berbagai macam permainan tentu akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar bagi anak. Hal tersebut diyakini akan berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kemampuannya. Oleh karena itu, guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran harus disesuaikan dengan alat belajar, sumber belajar dan metode pembelajarannya. Secara psikologis anak berkembang secara menyeluruh, artinya terdapat kaitan erat antara aspek perkembangan yang satu dengan aspek perkembangan yang lainnya.

Taman kanak-kanak merupakan lembaga pendidikan informal sebelum anak memasuki sekolah dasar. Lembaga ini dianggap penting karena pada masa ini anak pada usia keemasan yang didalamnya masa peka yang hanya datang sekali. Salah satu bidang pengembangan kognitif yang mengarahkan berbagai kemampuan anak memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Bermain merupakan sesuatu yang menyenangkan bagi anak, suasana yang menyenangkan dapat memicu kreatifitas dan menumbuhkan kemampuan, kemandirian dan rasa percaya diri pada anak. Dengan demikian diharapkan potensi yang ada pada anak dapat berkembang secara optimal melalui aspek perkembangan anak yaitu menghitung atau menyebutkan urutan bilangan.

Kemampuan berhitung anak taman kanak-kanak dapat dikembangkan dengan berbagai metode pembelajaran seperti metode pemberian tugas, tanya jawab, bercakap-cakap, dan sebagainya. Akan tetapi hal itu terkadang tidak menumbuhkan minat anak dalam menguasai kemampuan berhitung. Menurut Montolalu (2007) mengajarkan kemampuan kognitif pada anak seperti kemampuan berhitung bukanlah hal yang mudah untuk anak usia dini. Ini dibutuhkan kesabaran dan penggunaan metode yang tepat sehingga anak termotivasi untuk melakukannya. Terowongan angka adalah Sebuah karton yang di bentuk menyerupai terowongan yang digunakan sebagai jalan untuk menjumlahkan angka 1 dan angka yang lain menggunakan alat.

Observasi yang telah dilakukan di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru, Penulis Melihat (1) Masih ada anak yang belum mengenal bilangan 1-10, (2) Ada sebagian anak yang belum mengenal konsep bilangan dengan lambang, (3) Adanya sebagian anak yang belum dapat mengenal banyak sedikitnya benda, (4) Adanya anak yang belum bisa penambahan, pengurangan dan penjumlahan (5) adanya anak yang belum bisa mengurutkan benda. Untuk mengatasi masalah diatas, peneliti mencoba menggunakan media yang berbeda untuk memvariasikan kegiatan anak dalam pembelajaran berhitung sehingga diharapkan keinginan anak dapat mempelajari berhitung menjadi meningkat. Adapun alat permainannya adalah guru membuat suatu permainan yang bernama terowongan angka, dimana anak dapat menjumlahkan antara satu angka dengan angka yang lain. Dari sana anak akan mencoba mempelajari pelajaran baru yang guru ciptakan guna meningkatkan keinginan anak untuk bermain dan belajar menggunakan media permainan terowongan angka. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan sebagai upaya dalam melakukan perbaikan terhadap pembelajaran dengan judul **“Pengaruh Permainan Terowongan Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru”**.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Arikunto (2010) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi, mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Sampel adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel Sugiono (2007). Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Populasi yang kurang dari 100 orang maka sampel diambil semuanya. Karena jumlah populasi yang peneliti ambil berjumlah 25 anak, maka keseluruhan populasi dijadikan sampel penelitiannya yaitu 25.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Pengamatan atau observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti atau pengamat melakukan observasi secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dan mengamati dari dekat kegiatan yang dilakukan anak Riduwan (2011).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis *uji-t*. Untuk melihat apakah ada pengaruh permainan terowongan angka terhadap kemampuan berhitung anak sebelum dan setelah diberi perlakuan. Adapun proses analisis data ini menghitung efektifitas *treatment* (perlakuan) perbedaan rata-rata dengan *uji-t* Suharsimi Arikunto (2010) sebagai berikut

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

Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi berupa uji normalitas, uji linearitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru sebelum permainan terowongan angka bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 dan 5 yaitu anak dapat mengenal konsep bilangan 1-10 dengan skor akhir 87, persentase 87% yang berada pada kriteria BSB, pada mengurutkan benda 1-10 mendapatkan skor akhir 86, persentase 86% dengan kriteria BSB dan Skor akhir terendah terdapat pada indikator 4 yaitu anak dapat mengenal pengurangan dengan benda-benda 1-10 dengan skor akhir 77, persentase 77% yang berada pada kriteria BSB.

Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD As-Syifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru setelah penerapan permainan terowongan angka bahwa skor akhir tertinggi berada pada indikator 1 dan 5 yaitu anak dapat mengenal konsep bilangan 1-10 mendapat skor akhir 99 dengan persentase 99% dan mendapat penilaian BSB, mengurutkan benda 1-10 mendapat skor akhir 99 dengan persentase 99% mendapat penilaian BSB. Skor terendah terdapat pada indikator mengenal penambahan dengan benda-benda 1-10 mendapat skor akhir 86 dengan persentase 86% dan mendapat penilaian BSB.

Perbandingan data sebelum dan setelah permainan terowongan angka bahwa anak mengalami peningkatan. Anak pada kategori BSB sebanyak 20 orang anak dengan persentase 80%, yang berada pada kategori BSH terdapat 5 orang anak dengan persentase 20%, yang berada pada kategori MB sebanyak 0 orang anak atau 0% dan yang berada pada kategori BB sebanyak 0 anak atau 0%. Kemudian terjadi peningkatan menjadi anak yang berada pada kategori BSB sebanyak 25 orang anak atau 100% , yang berada pada kategori BSH sebanyak 0 orang anak atau 0%, yang berada pada kategori MB dan BB dengan 0 orang anak atau 0%

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang berdasarkan dari analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol, maupun dari observasi (tidak terkontrol). Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *t-test* untuk melihat perbedaan sebelum dan setelah perlakuan serta untuk melihat seberapa besar pengaruh permainan terowongan angka terhadap kemampuan anak usia dini. Dengan dk

= 24, maka dapat dilihat harga  $t$  hitung = 11.431 lebih besar dari pada  $t$  tabel = 2,064 dengan demikian  $H_0$  = ditolak dan  $H_a$  = diterima. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh kemampuan berhitung sebelum dan setelah menggunakan permainan terowongan angka di PAUD As-Shifa Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis didasarkan pada nilai probabilitas  $t$  statistik ( $Sig.t$ ) yang diperoleh berdasarkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Bila nilai  $p \leq 0,05$ , berarti ada pengaruh signifikan. Bila koefisien yang diperoleh bernilai positif berarti pengaruh positif dan signifikan.

Tabel 4.1 Gambaran Umum Mengenai Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia 5-6 Tahun Sebelum Di Berikan Media Terowongan Angka (*Pretest*)

Variabel	Skor di mungkinkan (Hipotetik)			
	X min	X max	Mean	SD
<i>Pretest</i>	5	20	12,5	2,5
<i>Posttest</i>	5	20	12,5	2,5

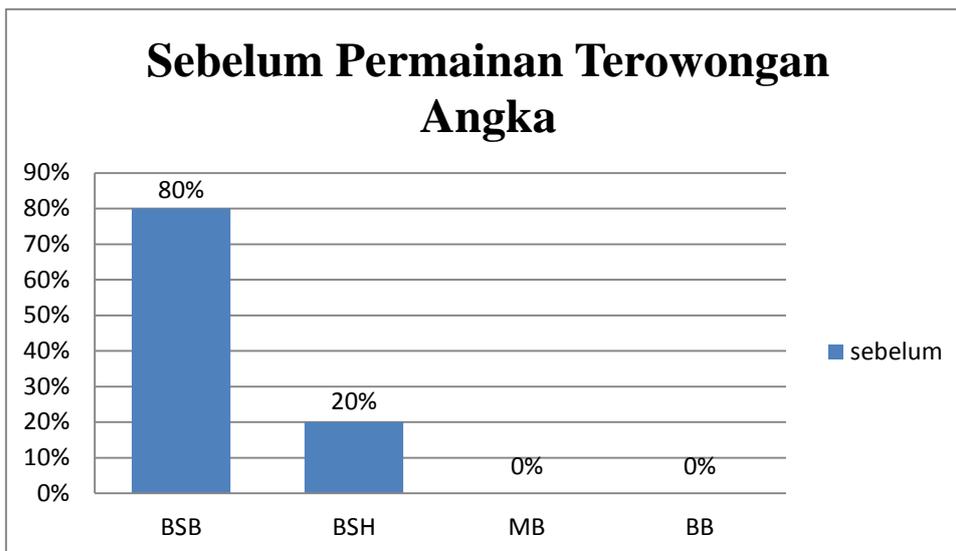
Sumber: Olahan data penelitian 2017

Tabel 4.3 Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD As-Syifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Sebelum Penerapan Permainan Terowongan Angka

No	Kategori	Rentang skor	F	%
1	BSB	76% - 100%	20	80%
2	BSH	56% - 75%	5	20%
3	MB	41% - 55%	0	0%
4	BB	40% - 0%	0	0%
Jumlah			25	100%

Sumber: Olahan data penelitian 2017

Kemampuan berhitung anak didik sebelum penerapan metode terowongan angka di peroleh data anak yang berada pada kategori BSB sebanyak 20 orang anak dengan persentase 80% anak yang berada pada kategori BSH sebanyak 5 orang anak dengan persentase 20% anak yang berda pada kategori MB sebanyak 0 orang anak atau dengan persentase 0% anak yang berada pada kategori BB sebanyak 0 orang anak atau sebesar 0%. Untuk lebih jelas dapat dilihat grafik berikut ini:



Gambar 1. Grafik kemampuan berhitung anak sebelum permainan terowongan angka

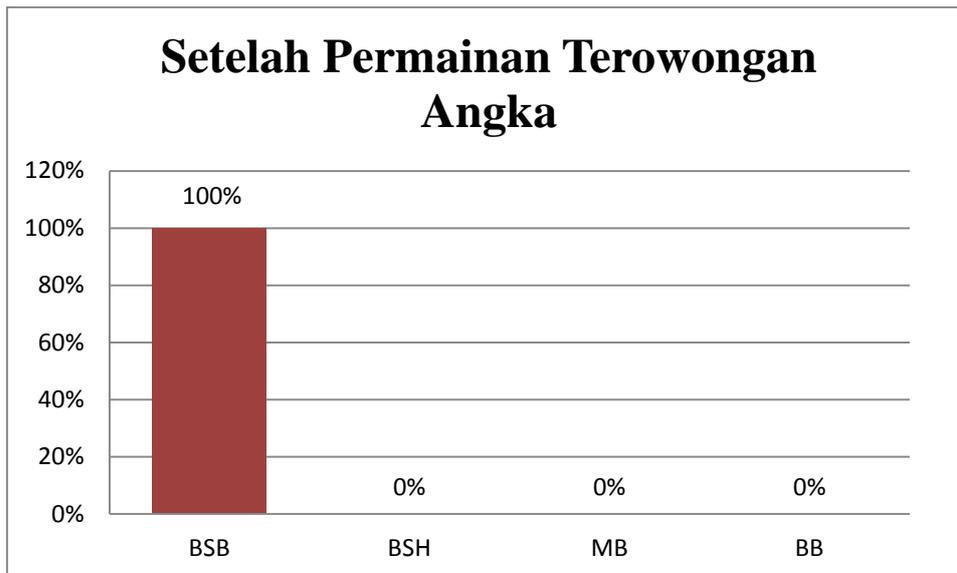
Menurut Montolalu (2007) mengajarkan kemampuan kognitif pada anak seperti kemampuan berhitung bukanlah hal yang mudah untuk anak usia dini. Ini dibutuhkan kesabaran dan penggunaan metode yang tepat sehingga anak termotivasi untuk melakukannya. Berdasarkan hasil perhitungan tabel maka dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru sebelum menggunakan media terowongan angka bahwa ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 20 orang anak atau 80%, berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 5 orang anak atau 20%, pada kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 0 orang anak atau 0% dan pada kategori belum berkembang (BB) sebanyak 0 orang anak atau 0%.

Tabel 4.5 Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Setelah Penerapan Permainan Terowongan Angka

No	Kategori	Rentang skor	F	%
1	BSB	76% - 100%	25	100%
2	BSH	56% - 75%	0	0%
3	MB	41% - 55%	0	0%
4	BB	40% - 0%	0	0%
Jumlah			25	100%

Sumber: olahan data penelitian 2017

Kemampuan berhitung anak setelah permainan terowongan angka di peroleh data anak yang berada pada kategori BSB sebanyak 25 orang anak atau 100%, yang berada pada kategori BSH sebanyak 0 orang anak atau 0%, yang berada pada kategori dan tidak terdapat anak didik yang berada pada kategori MB dan BB atau 0% untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 2. Grafik kemampuan berhitung anak setelah perlakuan

Menurut Rita (2009) semua konsep-konsep berhitung secara umum terdapat di dalam setiap pikiran manusia. Jadi yang dipelajari dalam berhitung adalah berbagai lambang dan ungkapan untuk dikomunikasikan. Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas maka dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung setelah diberikan media terowongan angka dilihat pada setiap indikator seperti mengenal konsep bilangan 1-10 skor akhir 99 persentase 99%, mengenal konsep banyak sedikit dengan skor akhir 91 dan persentase 91%, mengenal penambahan dengan benda-benda 1-10 dengan skor akhir 86 dan persentase 86%, mengenal pengurangan dengan benda-benda 1-10 dengan skor akhir 89 dan persentase 89%, dan mengurutkan benda-benda 1-10 dengan skor akhir 99 dan persentase 99%. Jadi rata-rata nilai persentase pada setiap indikator setelah diberikan *treatment* meningkat menjadi 92,8% yang berada pada kategori Berkembang Sangat Baik.

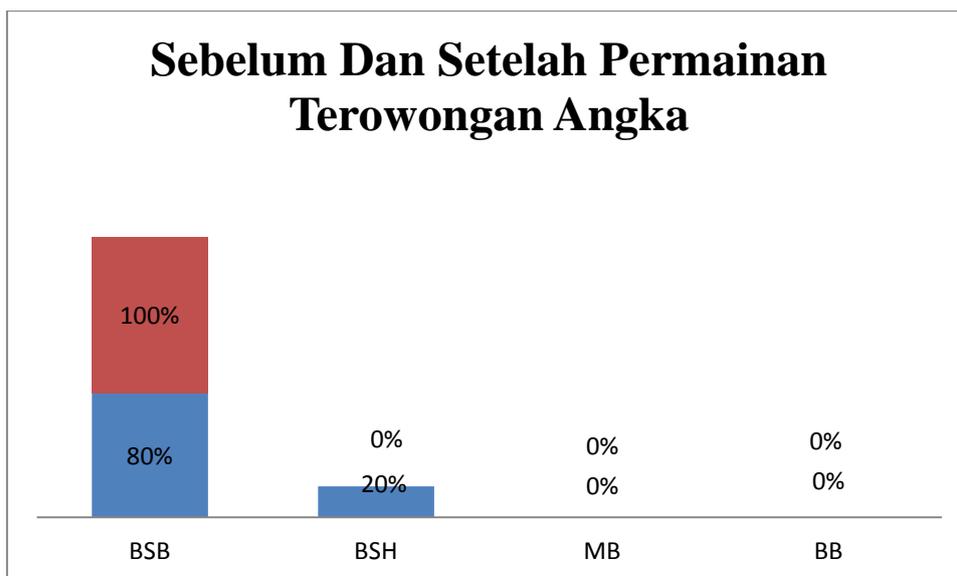
Adapun hasil *Pretest* dan *Posttest* pada penelitian ini dapat dilihat pada hasil rekapitulasi dan grafik dibawah ini:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Sebelum Dan Setelah Menerapkan Permainan Terowongan Angka

No	Kategori	Rentang skor	Sebelum		Setelah	
			f	%	F	%
1	BSB	76%-100%	20	80%	25	100%
2	BSH	56%-75%	5	20%	0	0%
3	MB	41%-55%	0	0%	0	0%
4	BB	40%-0%	0	0%	0	0%
Jumlah			25	100%	25	100%

Sumber: olahan data penelitian 2017

Perbandingan sebelum dan setelah dapat diketahui bahwa anak mengalami peningkatan. Anak pada kategori BSB sebanyak 20 orang anak dengan persentase 80%, yang berada pada kategori BSH terdapat 5 orang anak dengan persentase 20%, yang berada pada kategori MB sebanyak 0 orang anak atau 0% dan yang berada pada kategori BB sebanyak 0 anak atau 0%. Kemudian terjadi peningkatan menjadi anak yang berada pada kategori BSB sebanyak 25 orang anak atau 100% , yang berada pada kategori BSH sebanyak 0 orang anak atau 0%, yang berada pada kategori MB dan BB dengan 0 rang anak aatau 0% untuk lebih jelas dapat dilihat grafik berikut:



Gambar 3 Grafik kemampuan berhitung sebelum dan setelah permainan terowongan angka

Berdasarkan perbandingan sebelum dan setelah *treatment* dan hasil grafik dapat diketahui bahwa seluruh anak mengalami peningkatan dalam kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun yaitu dilihat dari yang semula terdapat 20 orang anak pada kategori berkembang sangat baik atau 80% dan kategori berkembang sesuai harapan berjumlah 5 orang anak atau 20%. Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) menjadi kategori berkembang sangat baik berjumlah 25 orang anak atau 100%, pada kategori berkembang sesuai harapan berjumlah 0 orang anak atau 0% dan kategori mulai berkembang 0 orang anak atau 0%. Sebelum uji Hipotesis maka dilaksanakann uji prasyarat sebagai berikut:

### Uji Linearitas

Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan *SPPS Windows Ver.23* Untuk mengetahui lebih lanjut dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel 4.9 uji linearitas

*ANOVA Table*

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
sebelum	<i>Between Groups</i>	<i>(Combined)</i>	14.149	4	3.537	2.996	.043
* setelah		<i>Linearity</i>	11.840	1	11.840	10.029	.005
		<i>Deviation from Linearity</i>	2.309	3	.770	.652	.591
	<i>Within Groups</i>		23.611	20	1.181		
	<i>Total</i>		37.760	24			

Sumber: olahan data penelitian 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil pengujian linearitas data kemampuan berhitung pada anak didik dengan penerapan media terowongan angka sebesar 0.043 artinya adalah nilai ini lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,043 < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan hubungan garis antara kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun (Y) dan penerapan media terowongan angka (X) antara sebelum dan sesudah menerapkan penerapan media terowongan angka adalah linear. Karena hasil analisis menunjukan bahwa Sig ( $0,043 < \alpha 0,05$ ).

### Uji Homogenitas

Analisis homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dengan bantuan *SPSS Windows ver. 23* Jika nilai pada kolom sig > 0,05 maka Ho diterima, jika sig < 0,05 maka Ha ditolak.

Tabel 4.7 Uji Homogenitas

*Test Statistics*

	Sebelum	setelah
<i>Chi-Square</i>	8.360 <sup>a</sup>	11.600 <sup>b</sup>
<i>Df</i>	5	4
<i>Asymp. Sig.</i>	.137	.021

Sumber: Olahan data penelitian 2017

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai *Asymp sig* sebelum perlakuan 0,137 dan setelah perlakuan 0,021 Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 itu artinya Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok *homogeny* atau mempunyai varians yang sama.

## Uji Normalitas

Ketentuan yang digunakan adalah jika nilai sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal (Jonathan Sarwono, 2012). Hasil dari uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Uji Normalitas

			<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	
			sebelum	Setelah
<i>N</i>			25	25
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>		16.36	18.56
	<i>Std. Deviation</i>		1.254	1.013
	<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.173	.213
		<i>Positive</i>	.135	.153
		<i>Negative</i>	-.173	-.213
<i>Test Statistic</i>			.173	.213
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>			.052 <sup>c</sup>	.005 <sup>c</sup>

Sumber: olahan data penelitian 2017

Data tabel diketahui data berdistribusi normal hal ini dapat dilihat dari nilai sig sebelum perlakuan adalah 0,052 dan nilai sig setelah perlakuan adalah 0,005. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai sig lebih besar dari 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## Uji Hipotesis

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. Adapun hasil uji hipotesis adalah sebagai berikut

Tabel 4.10 Uji Hipotesis

		<i>Paired Samples Test</i>							
		<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
Pair 1	sebelum - setelah	-2.480	1.085	.217	-2.928	-2.032	-11.431	24	.000

Sumber: olahan data penelitian 2017

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data *spss windows for vesion 23* dapat dilihat dari perbandingan hasil  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  yaitu hasil dari perhitungan uji t, terlihat bahwa hasil  $t_{hitung}$  sebesar 11,43 dengan df yaitu:

$$\begin{aligned} Df &= (n - k) \\ &= (25 - 1) = 24 \end{aligned}$$

Kriteria pengujian hipotesis adalah  $H_0$  diterima jika nilai *Sig. (2-tailed)*  $< 0,05$ . Berdasarkan tabel diatas diperoleh uji statistik dengan  $t_{hitung} = -11.431$  uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga  $t_{hitung}$  (11.43). Sedangkan  $t_{tabel}$  (5%) ( $df=n-1$ ,  $df=25-1=24$ ) sehingga  $t_{tabel}$  2,064. Karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  atau  $11.43 > 2,064$  maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh media terowongan angka terhadap kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

Menurut Depdiknas (2007) pengenalan konsep berhitung pada anak usia dini haruslah dimulai dengan mencoba-coba membilang dari tingkatan yang sangat sederhana atau yang disebut dengan konsep korespondensi satu satu kemudian baru pada pengenalan konsep yang lainnya yang meliputi konsep: pola, klasifikasi atau memilah, membilang, makna angka, pengenalannya, bentuk atau geometri, ukuran, waktu dan ruang, penambahan dan pengurangan.

Berdasarkan analisis pengelolaan data dan hasil persentase di atas terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan berhitung anak usia dini. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* diperoleh jumlah nilai dengan rata-rata. Jika dilihat secara kategori perorangan sebelum diberi *treatment* maka berada pada kategori Belum Sesuai Harapan (BSH) sebanyak 5 orang anak atau 20% dan berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 20 orang anak atau 80%.

Setelah melaksanakan *pretest* maka tahap selanjutnya melaksanakan *treatment* dengan menerapkan media terowongan angka. Pada tahap *treatment* peneliti melaksanakan empat perlakuan pada anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru diantaranya *treatment* menggunakan media terowongan angka digunakan oleh peneliti secara berkesinambungan selama 4 kali pertemuan. Penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting, hal ini ditegaskan menurut Azhar Arsyad (2011) ada beberapa fungsi dalam penggunaan media diantaranya, pemusat perhatian anak, menggugah emosi anak, membantu anak memahami materi pembelajaran, membangkitkan motivasi belajar anak, membuat pembelajaran menjadi lebih kongkret, mengaktifkan suasana pembelajaran, dan mengurangi pembelajaran yang berpusat pada guru.

Tahap selanjutnya adalah *posttest* diperoleh jumlah nilai dengan rata-rata 81.8%. Sedangkan setelah *treatment* mengalami peningkatan yang signifikan yaitu anak yang berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) sebanyak 25 orang anak atau 100%, Berkembang Sesuai Harapan (BSH) sebanyak 0 orang anak atau 0%, yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) sebanyak 0 orang anak atau 0%, dan tidak terdapat anak didik yang berada pada kategori Belum Berkembang atau 0 %.

Pada uji signifikansi perbedaan dengan t statistik diperoleh  $t_{hitung} = 11.43$  dan  $Sig = 0,000$ . Karena nilai  $Sig < 0,05$  berarti signifikan. Jadi ada perbedaan perubahan kemampuan berhitung anak didik yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan media terowongan angka. Dimana setelah perlakuan mempunyai

perubahan yang lebih besar dibanding sebelum perlakuan. Hal ini berarti bahwa salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak adalah dengan menerapkan media terowongan angka

Rendahnya kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun dikarenakan kurangnya media yang menarik dan kegiatan pengajaran yang monoton. Moeslichatoen (2004) mengatakan bahwa untuk mengajarkan suatu materi pelajaran seringkali tidak cukup kalau guru TK hanya menjelaskan secara lisan saja. Dengan demikian penggunaan media terowongan angka dalam proses pembelajaran meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun.

Pada penelitian ini pengaruh penggunaan media terowongan angka terhadap kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun dapat diketahui dengan cara menghitung Gain skor ternormalisasi dengan hasil 60,4% yang termasuk pada kategori tinggi. Hal ini dikarenakan penggunaan media terowongan angka yang bervariasi, menarik dan kreatif sehingga anak tidak jenuh.

Hal ini membuktikan bahwa media terowongan angka dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Hasil ini juga didukung dengan hasil analisis individual dimana rata-rata setiap anak didik penelitian mengalami peningkatan, walaupun peningkatan tersebut bervariasi. Perubahan kemampuan berhitung anak didik tunjukkan seperti anak didik sudah mampu mengenal konsep bilangan 1-10, anak sudah bisa menyebutkan huruf-huruf abjad yang ditunjukkan guru, anak sudah bisa mengenal konsep banyak sedikit, Anak sudah bisa mengenal penambahan dengan benda-benda 1-10, mengenal pengurangan dengan benda-benda 1-10, mengurutkan benda 1-10. Dengan adanya beberapa pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwasannya media terowongan angka dalam penelitian ini efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini. Penggunaan media terowongan angka dalam pembelajaran dapat membantu anak meningkatkan aktivitas belajar anak baik secara kognitif maupun fisik. Media pembelajaran yang sangat menyenangkan karena terdapat unsur mengarahkan dan meningkatkan kemampuan berhitung pada anak.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan berhitung pada anak didik adalah benar-benar karena perlakuan yang diberikan yaitu menggunakan media terowongan angka. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan berbagai penelitian sebelumnya. Hasil ini menunjukkan bahwa media terowongan angka dapat meningkatkan kemampuan berhitung yang disampaikan dalam pembelajaran ketika berlangsung. Tetapi walaupun demikian masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi tingkat kemampuan berhitung anak didik, semua faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berhitung anak perlu ditingkatkan agar dapat berkembang secara maksimal dan tujuan yang menjadi keinginan sekolah dapat tercapai

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru sebelum menggunakan permainan terowongan angka tergolong sedang. Artinya, masih ada anak yang belum mampu mencapai kemampuan

berhitung yang diharapkan karena permainan yang digunakan masih berupa pembelajaran ceramah dengan menggunakan media yang terbatas.

Kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru setelah menggunakan permainan terowongan angka mengalami peningkatan dan tergolong tinggi. Artinya, ada peningkatan kemampuan berhitung anak setelah diberikan perlakuan permainan terowongan angka. Karena kegiatan pembelajaran dilakukan dengan benda-benda konkrit.

Terdapat hubungan signifikan anantara permainan terowongan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru  $t_{hitung} = 11,431$  dan  $Sig = 0,000$ . Karena  $Sig < 0,05$  berarti signifikan. Ini berarti kemampuan berhitung anak di PAUD As-Shifa Citra Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru mengalami peningkatan. Permainan terowongan angka member pengaruh sebesar 60,4% terhadap kemampuan berhitung dan sisanya 39,6% dipengaruhi oleh bantuan guru kelas

## **Rekomendasi**

Bagi pihak penyelenggara yaitu pihak sekolah memiliki kewajiban untuk menyediakan fasilitas yang menunjang dalam kegiatan pembelajaran melalui permainan yang membuat anak gembira melalui aspek kemampuan berhitung.

Bagi Guru memiliki kewajiban untuk memberikan variasi permainan yang lebih kreatif, inovatif dan menyenangkan kepada anak yang dapat mengembangkan kemampuan berhitung pada anak.

Bagi orang tua yakni agar mau bekerjasama dengan pihak sekolah dan guru untuk perkembangan dan kemampuan berhitung pada anak didik.

Bagi lembaga dapat di jadikan sebagai bahan acuan dengan permainan terowongan angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan dalam beberapa cara untuk meningkatkan pemahaman tentang permainan terowongan angka dan anak dapat menjalin kerjasama dengan orang tua dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Bagi peneliti dan penelitian selanjutnya dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya peneliti lainnya yang berminat untuk mengatasi fenomena kemampuan berhitung anak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anggani Sudono. 2003. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. PT. Grasindo. Jakarta

Dewi Sunar Prasetyono. 2008. *Biarkan Anak Mu Bermain*. Diva Press. Jogjakarta

Dr. Anita Yus. 2011. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*. Kencana prenada media group. Jakarta

- Hurlock. Elizabeth B. Dkk. 1994 . *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Erlangga. Jakarta
- Montolalu. 2007. *Bermain Dan Permainan*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Musfiroh Tadkirotun. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. PT.Gramedia. Jakarta
- Permendiknas. 2004. *Kompetensi Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta
- Permendiknas. 137. 2014. *Peraturan menteri pendidikan nasional*. Jakarta
- Ridwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Alfabeta Bandung
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Alfabeta Bandung
- Rita Kurnia.2009. *Metodologi Pengembangan Matematika Anak Usia Dini*. Cendikia Insani. Pekanbaru
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif Dan RND*. Alfabeta. Bandung
- Suhartono. 2005. *Pengembangan Keterampilan Berbicara Anak Usia Dini*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Warnawati.2012. *Pengaruh Bermain Tuliskan Katamu Terhadap Minat Menulis Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Harapan Bangsa*. Pekanbaru : Universitas Riau
- Yuliani Nuraini. Dkk. 2006. *Metode Pengembangan Kognitif*. Universitas Terbuka Jakarta