

THE INFLUENCE OF THE GAME A PUZZLE SAND TO VISUAL SPASIAL INTELLIGENCE OF 5-6 YEARD OLD CHILDREN AT TK EDUCATION 21 KULIM SUBDISTRICT PEKANBARU

Rika Muji Senawati, Wusono Indarto, Daviq Chairilisyah
Rikamujsnawati08@yahoo.com (081270328028), Wusono.indarto@yahoo.com,
Daviqch@yahoo.com

Teacher Education For Early Chilhood Education
Faculty Teacher Training and Education
University of Riau

***Abstract:** This research aims to know the influence of the game a puzzle sand to intelligence visual spasial of 5-6 years old children in Education 21 Kindergarten Kulim of Pekanbaru City. Population of this reseacrh in Education 21 Kindergarten Kulim of Pekanbaru City. Sample of researchare 19 chils. Method of research was experiment which this research tries to look for this research aim to know the influence of the game a puzzle sand to intteligence visual spasial of 5-6 year old children in Education 21 Kindergarten Kulim of Pekanbaru City. Instrumental of this research used observation sheet. Data anlisa tech used utilizes scale test-driving and statistical methods analysis with SPSS For's program ver's Windows 18. The result of this research that acquired available the influence of the game a puzzle sand to intelligence visual spasial of 5-6 year old children in Education 21 Kindergarten Kulim of Pekanbaru City. 18 in tara signifikansi 5 % (2-tailed) of 2,101. Thus known $t_a (27,496) > t_{tabel} (2,101)$ or signifikansi $(0,000) < 5\% (0,005)$. So, its mean that H_0 refused and H_a accepted that means there are very significant different between before and after doing the experiment with puzzle sand.*

Key Words: Visual Spasial intelligence, Puzzle sand

PENGARUH PERMAINAN PUZZLE PASIR TERHADAP KECERDASAN VISUAL SPASIAL PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK EDUCATION 21 KULIM KOTA PEKANBARU

Rika Muji Senawati, Wusono Indarto, Daviq Chairilisyah
Rikamujsnawati08@yahoo.com (081270328028), Wusono.indarto@yahoo.com,
Daviqch@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universita Riau.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial pada anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah anak TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru yang berjumlah 19 anak, sampel pada penelitian ini sebanyak 19 anak. Metode yang digunakan yaitu pendekatan eksperimen yaitu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara kuat. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pedoman observasi dan dokumentasi untuk mencatat tentang kegiatan yang terjadi selama perlakuan diberikan, alat yang digunakan adalah kamera dan video. Teknik analisa data menggunakan uji coba skala dan analisa metode statistik dengan program SPSS For Windows ver 18. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh terdapat pengaruh permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial pada anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru. Diperoleh nilai t hitung sebesar 27,496 dengan signifikansi 0,000. Diperoleh nilai t tabel dengan df 18 pada taraf signifikansi 5% (2-tailed) sebesar 2,101. Dengan demikian diketahui t hitung $(27,496) > t \text{ tabel } (2,101)$ atau signifikansi $(0,000) < 5\% (0,05)$. Jadi artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah melakukan eksperimen dengan menerapkan permainan puzzle pasir.

Kata Kunci : Kecerdasan Visual Spasial, Puzzle Pasir.

PENDAHULUAN

Pengertian pendidikan menurut Undang-undang SISDIKNAS No. 20 tahun 2003, adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa supaya anak dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif supaya memiliki pengendalian diri, kecerdasan, keterampilan dalam bermasyarakat, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian serta akhlak mulia.

Kecerdasan visual spasial adalah kecerdasan yang dikaitkan dengan dengan bakat seni, khususnya seni lukis dan seni arsitektur. Kecerdasan visual spasial atau kecerdasan gambar atau kecerdasan pandang ruang didefinisikan sebagai kemampuan mempresepsi dunia visual spasial secara akurat serta mentransformasikan persepsi visual spasial tersebut dalam berbagai bentuk. Kemampuan berpikir visual spasial merupakan kemampuan berpikir dalam bentuk visualisasi, gambar, dan bentuk tiga dimensi (Sonawat dan Gogri dalam Muhammad Taumi, 2012).

Permainan puzzle pasir adalah permainan dengan cara menjawab teka-teki atau menyusun rangkaian gambar menjadi gambar yang utuh yang diletakkan di area pasir secara acak. Dimana pasir sebenarnya adalah alat permainan yang paling dekat dengan anak. Anak sangat senang dan bahagia bila bereksplorasi dengan pasir (tentunya yang bersih). Pasir memiliki tekstur yang lain dengan lumpur atau tanah. Pasir juga digemari anak hingga usia dewasa karena pasir sangat bernilai tinggi dalam pendidikan. Guru perlu memikirkan untuk mengatur sebaik mungkin dengan memikirkan seluruh aspek pendidikan, sehingga dapat dibuat tempat yang cocok untuk pasir agar anak dapat bermain dengan nyaman. Kekayaan bereksperimen dengan pasir tidak ternilai harganya. Apakah pasir diletakkan di tempat yang khusus atau dibiarkan menggunduk, anak akan tetap saja menyukainya (dalam Anggani Sudono, 2004).

Kenyataannya anak masih belum memiliki kecerdasan visual spasial dengan baik Menurut Maureen (2014) dan Masterdac (2012) : (1) Anak belum mampu menghafal arah, hal yang sangat luar biasa bila anak mampu menghafal arah (2) Anak belum mampu menghafal nama jalan, dan nama jalan yang sering anak lewati. (3) Anak belum mampu menghafal denah rumah, sekalipun anak sering menghabiskan waktunya dirumah, namun tidak sedikit diantara anak yang mampu menghafal denah rumahnya sendiri. (4) Anak belum mampu menggambar dengan benar, anak yang cerdas, akan bisa menggambar sesuatu yang anak lihat dengan jelas. (5) Anak belum mampu membuat beberapa bangunan dalam media yang berbeda (6) Hasil gambarnya biasanya belum cukup bagus.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim sebelum digunakan permainan puzzle pasir? (2) Bagaimanakah kecerdasan visual spasil anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim sesudah digunakan permainan puzzle pasir? (3) Apakah ada pengaruh penggunaan permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim?

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui bagaimanakah kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim sebelum digunakan permainan puzzle pasir. (2) Untuk mengetahui bagaimanakah kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim sesudah digunakan permainan puzzle pasir. (3) Untuk

mengetahui pengaruh permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim.

Hal itulah yang menyebabkan peneliti berkeyakinan bahwa dengan permainan puzzle pasir ini dapat mempengaruhi kecerdasan visual spasial anak. Permainan dengan cara menyusun suatu gambar didalam area pasir secara acak menjadi suatu gambar yang utuh dalam perhitungan waktu yang telah disepakati anak didik dan guru.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini penting diterapkan di Taman Kanak-Kanak sehingga penulis mengangkat judul tentang **“Pengaruh Permainan Puzzle Pasir Terhadap Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia 5-6 Tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru, yang dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2016. Sampel penelitian terdiri dari 19 orang anak didik di lokal K-2 Blue dengan menggunakan teknik pengambilan sampling jenuh. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan obeservasi dan dokumentasi. Metode penelitian eksperimen ini menggunakan model pra eksperimen *one group pre test post design* teknik untuk mengetahui efek sebelum dan sesudah perlakuan. Anak didik diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk melihat kemampuan motorik halus anak didik sebelum diberikan perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *uji-t*, untuk melihat efektivitas permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak didik sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun proses analisis data ini menghitung efektifitas *treatment* (perlakuan) perbedaan rata-rata dengan *uji-t* (Suharsimi Arikunto, 2010) sebagai berikut :

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

Keterangan :

- Md : Mean dari deviasi (d) antara *posttest* dan *pretest*
- Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi (d – Md)
- N : Banyaknya subjek
- df : Atau db adalah N-1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek diobservasi berdasarkan indikator kecerdasan visual spasial anak sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan. Skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 1.

Tabel 1 Deskripsi Hasil penelitian

Variabel	Skor x dimungkinkan (Hipotetik)				Skor x Yang Diperoleh (Empirik)			
	X _{min}	X _{max}	Mean	SD	X _{min}	X _{max}	Mean	SD
<i>Pre test</i>	7	28	17,5	3,5	8	22	13.85	3,4
<i>Post test</i>	7	28	17,5	3,5	15	26	18,45	3,1

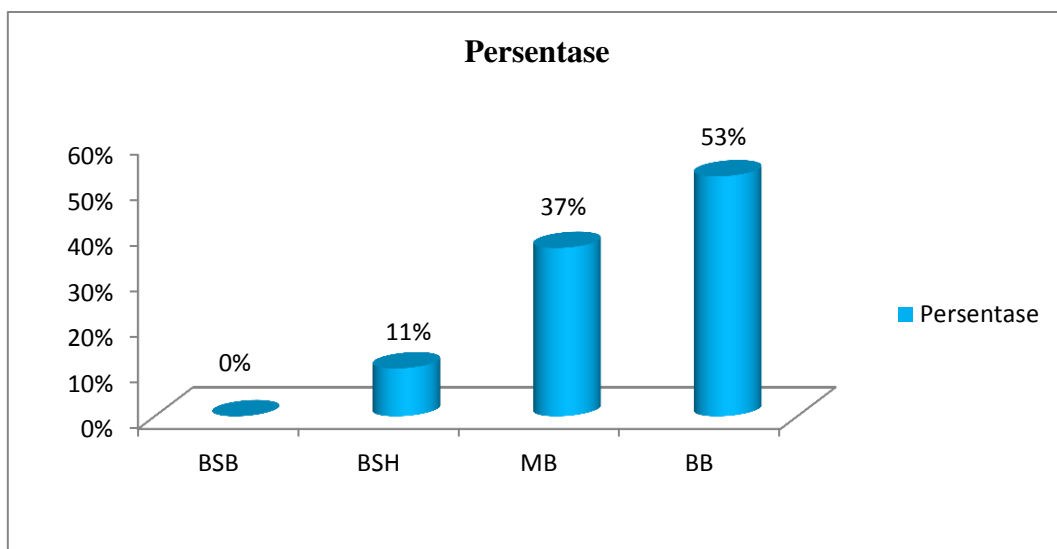
Berdasarkan tabel di atas, agar dapat menggambarkan keadaan subjek berdasarkan data yang diperoleh, maka harus dibuat suatu distribusi frekuensi terhadap nilai variabel yang diteliti dengan cara menggolongkan subjek menjadi empat kriteria, yaitu kriteria BSB, BSH, MB, BB.

1. Gambaran Umum Kecerdasan Visual Spasial Anak Didik TK Education 21 Kulin Kota Pekanbaru Sebelum Penerapan Permainan Puzzle Pasir

Tabel 2. Kecerdasan Viual Spasial Anak Didik di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbru Sebelum Penerapan Permainan Puzzle Pasir

No	Kategori	Rentang Skor	F	%
1.	BSB	76% - 100%	0	0%
2.	BSH	56% - 75%	2	10.5
3.	MB	41% - 55%	7	36.9%
4.	BB	40% - 0%	10	52.6%
Jumlah			19	100%

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa kecerdasan visual spasial anak didik sebelum penerapan permainan puzzle pasir tidak terdapat anak didik yang berada pada kategori BSB, yang berada dikategori BSH sebanyak 2 orang anak didik atau 10,5 yang berada pada kategori MB sebanyak 7 orang anak didik atau 36,9% dan yang berada pada kategori BB sebanyak 10 orang anak didik atau 52.6 %, untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut ini:



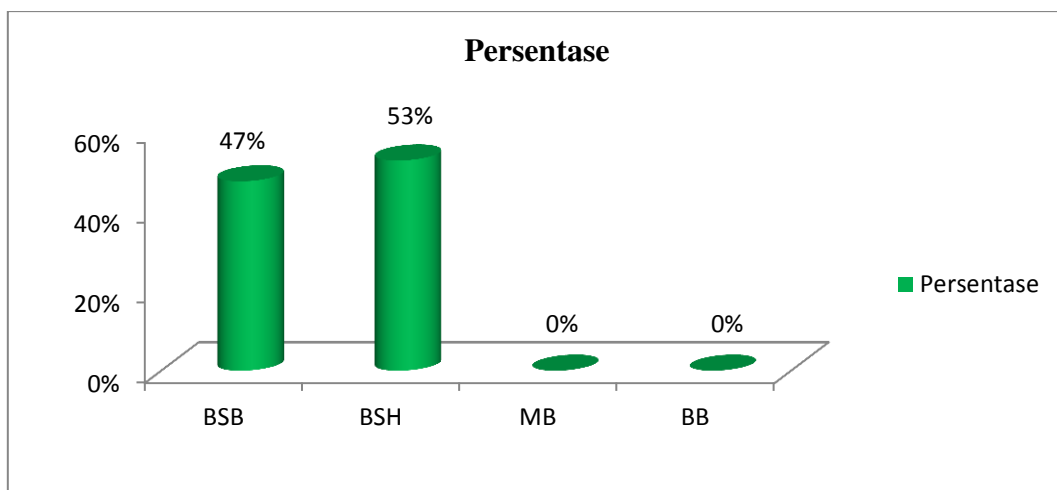
Gambar 1. Diagram Kecerdasan Visual Spasial (*Pretest*)

2. Gambaran Umum Kecerdasan Visual Spasial Anak Didik TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru Setelah Penerapan Permainan Puzzle Pasir

Tabel 3. Kecerdasan Viual Spasial Anak Didik di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru Sesudah Penerapan Permainan Puzzle Pasir

No	Kategori	Rentang Skor	F	%
1.	BSB	76% - 100%	9	47.4%
2.	BSH	56% - 75%	10	52.6%
3.	MB	41% - 55%	0	0%
4.	BB	0% - 40%	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa kecerdasan visual spasial anak didik setelah penerapan permainan puzzle pasir diperoleh data anak didik yang berada pada kategori BSB sebanyak 9 orang anak didik atau 47,4%, yang berada pada kategori BSH sebanyak 10 orang anak didik atau 52,6%, yang berada pada kategori MB tidak terdapat anak didik atau 0% dan dan tidak terdapat anak didik yang berada pada kategori BB atau 0%, untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut ini:



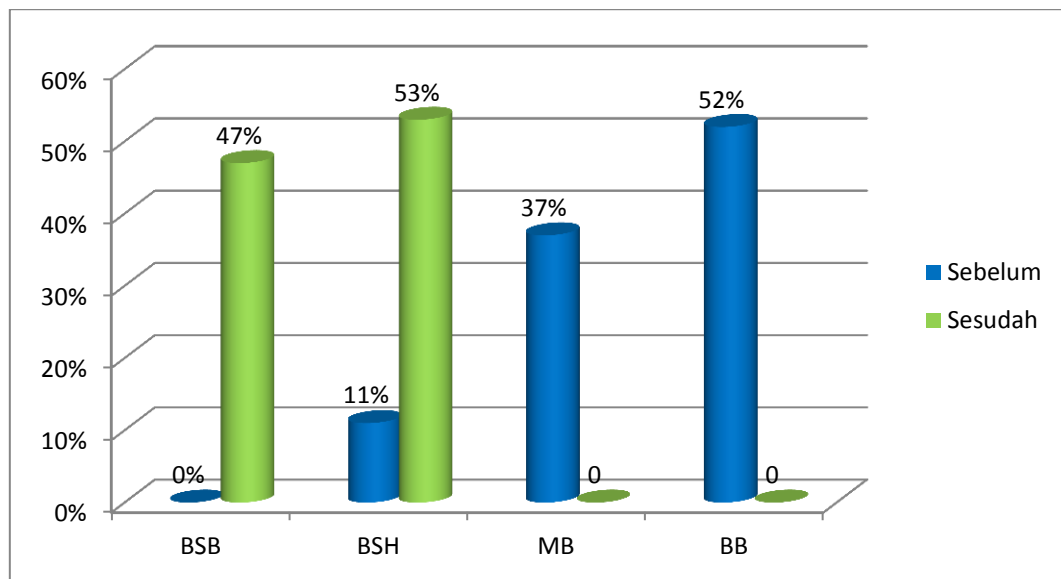
Gambar 2. Diagram Kecerdasan Visual Spasial (*Posttest*)

3. Perbandingan Data *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 4. Rekapitulasi Kecerdasan Visual Spasial Anak Didik di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru Sebelum dan Sesudah Menerapkan Permainan Puzzle Pasir

No	Kategori	Rentang Skor	F	Sebelum		Sesudah	
				F	%	F	%
1.	BSB	76% - 100%	0	0%	9	47.4%	
2.	BSH	56% - 75%	2	10.5%	10	52.6%	
3.	MB	41% - 55%	7	36.9%	0	0%	
4.	BB	0% - 40%	10	52.6%	0	0%	
Jumlah			19	100%	19	100%	

Berdasarkan tabel di atas perbandingan sebelum dan sesudah tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar anak didik mengalami peningkatan. Tidak terdapat anak didik pada kategori BSB atau 0%, terdapat 2 orang anak didik yang berada pada kategori BSH atau 10,5%, yang berada pada kategori MB sebanyak 7 orang anak didik atau 36,9%, dan yang berada pada kategori BB sebanyak 10 orang anak didik atau 52,6%. Kemudian terjadi peningkatan menjadi anak yang berada pada kategori BSB sebanyak 9 orang anak didik atau 47,4%, yang berada pada kategori BSH sebanyak 10 anak didik atau 52,6%, yang berada pada kategori MB tidak terdapat anak didik atau 0%. dan tidak terdapat anak didik yang berada pada kategori BB, untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3. Diagram Kecerdasan Visual Spasial *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa nilai rata-rata skor kecerdasan visual spasial anak meningkat setelah diberikan eksperimen (menggunakan permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak) ini menandakan permainan puzzle pasir berpengaruh positif untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial.

Uji Prasayarat

1. Uji Linearitas

Tabel 5. Hasil Pengujian Linearitas

		<i>ANOVA Table</i>					
			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Sebelum * Sesudah	<i>Between Groups</i>	<i>(Combined)</i>	75,158	8	9,395	5,219	,009
		<i>Linearity</i>	59,722	1	59,722	33,179	,000
		<i>Deviation from Linearity</i>	15,436	7	2,205	1,225	,372
	<i>Within Groups</i>		18,000	10	1,800		

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil pengujian linearitas data kecerdasan visual spasial anak didik dengan permainan puzzle pasir sebesar 0,000. Artinya adalah nilai *Sig Combined* lebih kecil dari pada 0,05 ($0,009 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan hubungan antara sebelum dan sesudah menerapkan permainan puzzle pasir adalah linear.

2. Uji Homogenitas

Tabel 6. Uji Homogenitas

<i>Test Statistics</i>		
	Sebelum	Sesudah
<i>Chi-square</i>	8,632 ^a	10,842 ^b
<i>Df</i>	6	8
<i>Asymp. Sig.</i>	,195	,211

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *Asymp Sig* sebelum perlakuan 0,195 dan sesudah perlakuan 0,211 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok adalah homogen atau mempunyai varians yang sama.

3. Uji Normalitas

Tabel 7. Uji Normalitas

		<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	
		Sebelum	Sesudah
N		19	19
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	10,21	19,11
	<i>Std. Deviation</i>	2,275	2,183
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	,229	,220
	<i>Positive</i>	,229	,220
	<i>Negative</i>	-,166	-,115
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		,998	,959
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,272	,317

Data dikatakan normal jika tingkat pada Kolmogrov-Smirnov Z lebih besar dari 0,05 maka data didistribusikan normal, jika kurang dari 0,05 maka data didistribusikan tidak normal. Nilai Kolmogrov-Smirnov Z sebelum perlakuan sebesar 0,998 dan nilai Kolmogrov-Smirnov Z sesudah perlakuan sebesar 0,959. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Kolmogrov-Smirnov Z > maka H_0 diterima, data tersebut berdistribusikan normal.

4. Uji Hipotesis

Tabel 8. Koefisien Korelasi

		<i>Paired Samples Correlations</i>		
		N	<i>Correlation</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pair 1</i>	Sebelum & Sesudah	19	,801	,000

Berdasarkan dari tabel di atas, dapat disimpulkan koefisien korelasi data *pretest* dan *posttest* sebesar $r = 0,801$ dan *Sig.* 0,000. Karena nilai *Sig.* < 0,05 berarti koefisien korelasi diatas signifikan.

Tabel 9. 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>Pair 1</i>	Sebelum - Sesudah				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
		-8,895	1,410	,323	-9,574	-8,215	-27,496	18	.000

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai uji statistik t_{hitung} sebesar 27,496 dan nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,00 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam menerapkan kecerdasan visual spasial terhadap kecerdasan visual spasial anak didik dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota 21 Kulim Kota Pekanbaru menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Pretest}} \times 100\%$$

$$P = \frac{363 - 194}{194} \times 100\%$$

$$P = \frac{169}{194} \times 100\%$$

$$P = 0.871134 \times 100\%$$

$$P = 87,1134\%$$

Keterangan :

P = Persentase peningkatan

Posttest = Nilai setelah dilakukan eksperimen

Pretest = Nilai sebelum dilakukan eksperimen

100% = Angka tetap

Berdasarkan analisis pengelolaan data dan hasil persentase di atas terdapat pengaruh yang signifikan atau meningkatkan kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK education 21 Kulim Kota Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* diperoleh tidak terdapat anak didik dikategori BSH, terdapat 2 orang anak dikategori BSH, terdapat 7 orang dikategori MB, dan terdapat 10 orang anak dikategori BB. Hal ini senada dengan Indra (dalam Enggi Yantrizka, 2012) kecerdasan visual spasial adalah kecerdasan yang berkaitan dengan kecerdasan anak dalam memvisualisasikan gambar di dalam pikirannya, atau kecerdasan anak berpikir dalam bentuk visual untuk memecahkan suatu masalah atau menemukan jawaban. Contohnya anak belum mampu menghafal arah, anak belum mampu menghafal nama jalan, anak belum mampu menghafal denah rumah, anak belum mampu menggambar dengan benar, anak yang cerdas, akan bisa menggambar sesuatu yang anak lihat dengan jelas, anak belum mampu membuat beberapa bangunan dalam media yang berbeda dan hasil gambarnya belum sesuai harapan.

Sesudah melaksanakan *treatment* dengan menerapkan permainan puzzle pasir, maka tahap selanjutnya adalah *posttest* diperoleh terdapat 9 orang anak dikategori BSH, terdapat 10 orang anak dikategori BSH, dan tidak terdapat anak didik dikategori MB dan BB sehingga anak mengalami peningkatan yang signifikan, karena lebih dari setengah jumlah anak berada dalam kategori BSB dan BSH. Berdasarkan hasil *Posttest* yang dilakukan peneliti dapat dilihat kecerdasan visual spasial anak meningkat pada penelitian ini dapat dilihat pada proses pembelajaran bahwa anak sudah mampu menghafal arah, anak mampu menghafal nama jalan, anak mampu menghafal denah rumah, anak mampu menggambar dengan benar, anak mampu membuat beberapa bangunan dalam media yang berbeda dan hasil gambarnya biasanya cukup bagus.

Hal ini membuktikan permainan puzzle pasir terbukti dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial sehingga sekolah perlu menggunakan permainan ini sebagai alat atau sumber belajar. Hasil ini didukung juga dengan hasil analisis individual dimana rata-rata setiap anak mengalami peningkatan kecerdasan visual spasial, walaupun peningkatan tersebut bervariasi. Adanya peningkatan ini terjadi, sesuai dengan teori Marasaoly (2009) mengatakan “salah satu permainan edukatif yang dapat mengoptimalkan kemampuan dan kecerdasan anak adalah permainan puzzle”. Pada intinya, permainan ini dapat merangsang kecerdasan dan kreativitas anak. Dari permainan ini akan banyak muncul pengetahuan baru dan pengingatan kembali akan suatu materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori Yuliani Nurani Sujiono (2012) bahwa melakukan permainan konstruktif dan kreatif. Sejumlah permainan seperti membangun konstruksi, dapat membantu mengoptimalkan perkembangan kecerdasan visual spasial anak. Anak dapat menggunakan alat permainan seperti balok-balok, mazes (mencari jejak), puzzle (merangkai kepingan gambar), dan permainan rumah-rumahan.

Faktor yang mempengaruhi kecerdasan anak usia dini yaitu faktor lingkungan dimana lingkungan yang kaya akan stimulasi dan tantangan, dengan seimbang dan dengan ditunjang dengan faktor dukungan akan menguatkan mental dan kecerdasan. Seperti teori Marian Diamond pada tikus membuktikan bahwa lingkungan yang kaya stimulasi sangat membantu pertumbuhan koneksi sel otak. Hal yang sama juga terjadi pada otak manusia. Kemauan dan keputusan adalah faktor motivasi. Motivasi positif akan muncul sejalan dengan lingkungan kondusif. Sebaliknya bila lingkungan saja tidak kondusif atau menantang, otak yang paling cerdas sekalipun tidak akan dapat mengembangkan potensi intelektualnya. Pengalaman hidup, khususnya pada masa bayi dan kanak-kanak. Bayi yang lapar lalu menangis, kemudian mendapatkan perhatian dan diberi susu, akan merasakan suatu perasaan sukses. Sebaliknya bayi yang dibiarkan menangis dalam waktu lama tanpa mendapat perhatian akan merasakan kegagalan. Hal-hal kecil yang menunjukkan sukses maupun kegagalan yang dialami oleh anak, bila terjadi berulang-ulang akan menjadi suatu program yang menentukan seberapa besar potensi kecerdasan yang digunakan. Genetika adalah faktor keturunan seperti buah jatuh tidak jauh dari pohonnya sama halnya dengan kecerdasan anak tidak jauh dari orang tuanya. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan faktor genetika berbeda dengan kenyataan dimana stimulasi yang diberikan berbeda-beda. Gaya hidup dari mulai makanan yang kita makan, orang yang menjadi kawan kita, jumlah jam tidur, minuman, dan seberapa sering kita menggunakan otak kita untuk berpikir.

Penelitian eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan sebelum dan sesudah diberi perlakuan permainan puzzle pasir. Uji signifikansi perbedaan ini dengan t statistic diperoleh $t_{hitung} = 27,496$ dan $Sig = 0,000$. Karena nilai $Sig < 0,05$ berarti signifikan. Jadi ada perbedaan perubahan kecerdasan visual spasial anak didik yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan permainan puzzle pasir. Dimana setelah perlakuan mempunyai perubahan yang lebih besar dibandingkan sebelum perlakuan. Hal ini berarti bahwa salah satu cara untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial dengan menerapkan permainan puzzle pasir, yang pada akhirnya akan meningkatkan kecerdasan visual spasial anak didik.

Hal ini sesuai dengan teori Adenan (dalam Situmorang, 2012) menambahkan “Puzzle dan games adalah materi untuk memotivasi diri secara nyata dan merupakan daya penarik yang kuat”. Kecerdasan visual spasial anak usia dini pada penelitian ini dapat berkembang karena pemberian permainan puzzle pasir sebanyak 3x perlakuan.

perlakuan ini dilakukan berulang-ulang dengan tujuan subjek terbiasa untuk mengingat, mengamati gambar yang ada pada puzzle, dan menceritakan apa saja yang ada pada gambar. Setelah menerapkan permainan puzzle pasir ini kecerdasan visual spasial anak meningkat yang dapat dilihat melalui observasi *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa permainan puzzle pasir memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan kecerdasan visual spasial anak usia dini.

Sebelum menerapkan permainan puzzle anak-anak belum mampu menghafal arah seperti arah mata angin, matahari tenggelam, matahari terbenam, anak belum mampu menghafal nama jalan yang ada di lingkungan sekitarnya, anak belum mampu menghafal denah rumah, sekalipun anak sering menghabiskan waktunya di rumah, namun tidak sedikit diantara anak yang mampu menghafal denah rumahnya sendiri, anak belum mampu menggambar dengan benar seperti menggambar objek yang anak amati melalui gambar ataupun dengan imajinasinya sendiri, dan hasil gambarnya belum sesuai harapan.

Sesudah menerapkan permainan puzzle pasir sebanyak 3x perlakuan, ada perubahan yang terjadi pada kecerdasan visual spasial anak diantaranya yaitu anak mampu menyebutkan arah seperti arah mata angin, arah matahari terbenam dan matahari tenggelam, anak mampu menyebutkan nama jalan yang ada di lingkungan sekitarnya, anak mampu menjelaskan dimana alamat rumahnya, anak mampu menggambar dengan baik dan imajinasinya sendiri, dan hasil gambarnya sesuai harapan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh permainan puzzle pasir terhadap kecerdasan visual spasial anak sebesar 87,11% yang dapat diartikan bahwa kecerdasan visual spasial anak dipengaruhi oleh permainan puzzle pasir, yang berarti bahwa 12,89 kecerdasan visual spasial anak dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan kecerdasan visual spasial anak pada anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan permainan puzzle pasir terlihat bahwa anak didik lebih antusias dalam ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran berlangsung. Jadi dapat disimpulkan bahwa permainan puzzle pasir efektif untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru tentang Penerapan Permainan Puzzle Pasir terhadap kecerdasan Visual Spasial anak, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecerdasan Visual Spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru pada kelas K2-Blue sebelum menggunakan permainan puzzle pasir termasuk kategori rendah dan sangat membutuhkan bimbingan guru. Hal ini dapat dilihat dari data *pretest* (sebelum perlakuan).
2. Kecerdasan Visual Spasial anak usia 5-6 tahun di TK Education 21 Kulim Kota Pekanbaru pada kelas K2-Blue setelah menggunakan permainan puzzle pasir termasuk kategori sedang yaitu anak mengalami peningkatan yang signifikan, karena

lebih dari setengah jumlah anak berada dalam kategori tinggi dan sedang berarti hal ini dapat berkembang sangat baik kecerdasan visual spasial. Hal ini dapat dilihat dari data *posttest* (setelah perlakuan).

3. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kecerdasan visual spasial anak sebelum menggunakan permainan puzzle pasir. Hal ini dapat di ketahui bahwa adanya perbedaan berupa peningkatan kecerdasan visual spasial anak sebelum dan sesudah eksperimen dengan menggunakan permainan puzzle pasir.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan diatas, maka peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi Guru
Permainan puzzle pasir dijadikan sumber/alat dalam pembelajaran bagi guru, sehingga anak lebih termotivasi dalam belajar dan sebagai guru hendaknya lebih kreatif dalam menentukan strategi pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta lebih bisa memanfaatkan berbagai media dalam pembelajaran khususnya dalam kecerdasan visual spasial.
2. Bagi Orang Tua
Diharapkan orang tua juga memiliki pemahaman terhadap permainan puzzle pasir dapat melatih kecerdasan visual spasial, sehingga anak akan tertantang untuk belajar dan merasa nyaman dalam kegiatan disekolah.
3. Bagi Peneliti Lain
Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya peneliti lainnya yang berminat untuk mengatasi fenomena kecerdasan visual spasial.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi W Gunawan. 2003. *Genius Learning Strategy*. PT Gramedia Pustaka Utama.Jakarta.
- Anggani Sudono. 2000. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan*. Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pendidikan Tenaga Akademik. Jakarta.
- Anggani Sudono. 2003. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan*. Depdikbud DirjenDikti Proyek Pendidikan Tenaga Akademik. Jakarta
- Azhar Arsyad. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Akdon dan Sahlan Hadi.2005.*Aplikasi Statistik dan Metode Penelitian UntukAdministrasi & Manajemen*.Dewa Ruchi. Bandung.

- Conny R. Semiawan. (2008). *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks
- Enggi Yantrizka. 2012. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Visual Spasial Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Permainan Tebak Gambar di Taman Kanak-Kanak Pertiwi Dharmawanita Provinsi Riau*. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Marasaoly, Suryanti. 2009. Skripsi: *Pengaruh Terapi Bermain Puzzle terhadap Dampak Hospitalisasi pada Anak Usia Prasekolah di Ruang Anggrek I Rumah Sakit Kepolisian Pusat R.S. Sukanto."Veteran"*. www.library.upnvj.ac.id/index.php?p=show_detail&id=3278. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional.
- Masterdac. 2012. *Kecerdasan Visual Spasial*. (Online), <http://www.duniaanakcerdas.com/kecerdasan-visual-spasial.html> (di akses 12 Maret 2012).
- Maureen. 2011. *Indikator Kecerdasan Visual Spasial dan Cara Menstimulasinya*. (Online), <http://www.maureenbabymart.com/indikator-kecerdasan-visual-spasial-dan-cara-menstimulasinya.html> (di akses 20 Januari 2014).
- Montolalu. 2008. *Bermain Dan Permainan Anak*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Permendiknas No 58 Tahun 2009 Tentang *Standart Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Tenaga Kependidikan
- Purwa Atmaja Prawira. 2014. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Perpustakaan Nasional. Jogjakarta.
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung.
- Rini Hildayani, Dkk. 2005. *Psikologi Perkembangan Anak*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Rita Kurnia. 2011. *Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini*. Cendikia Insani. Pekanbaru.

- Situmorang, Mulkan Andika. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Memahami Wacana Melalui Media Pembelajaran Puzzle*. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/kjb/article/view/146/44>.
- Soedijarto, 2013. *Pengertian Pendidikan*. (Online), <http://soedijarto.blogspot.com/2013/05/dukung-revisi-uu-sisdiknas-dengan.html> (di akses 4 Maret 2015).
- Sofia Hartati (2005). *Perkembangan Belajar pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta. Bandung
- _____ 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif & RND*. Alfabet. Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Managemen Penelitian*. Rineka Cipta .Jakarta
- Tadkiroatun Musfiroh. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Rineka Cipta. Yogyakarta.
- Yuliani Nurani Sujiono. 2012. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks. Jakarta Barat