

**THE EFFECT OF COOKING ON FUN GEOMETRY ABILITY
IN CHILDREN 4-5 YEARS IN TK NEGERI PEMBINA
DISTRICT BATANG TUAKA
INDRAGIRI HILIR**

Widya Ningsih, Zulkifli, Devi Risma
WidyaN221@gmail.com (085 271 842 000), pakzul_n@yahoo.co.id., decihazli79 @ gmail.com

Study Teacher Education Early Childhood Education
Faculty Of Teacher Training and Education
University Of Riau

***Abstract:** Based on field observations of the child's ability to recognize shapes geometry is low as evidenced by there children who are not able to specify the nature of geometry, sort objects by size and color states. So that should be fun cooking activities. This study aims to determine the effect of cooking fun activities on the ability of the geometry of children aged 4-5 years in kindergarten Negri Pembina District of Batang Tuaka Indragiri Hilir. The sample used in this study 20 Orang. The data collection techniques were used that observation. Data were analyzed using t-test using SPSS 20.0. it can be seen from the analysis of data obtained $T_{(table =)}$ 2093 with a 5% error level. Results $T_{(count =)}$ 30.098 larger than $T_{(table =)}$ ere level of 2093 by 5%. The results of the study nevertheless produce determinant coefficient of $(r^2) = 0.51$. So that means H_A H_0 rejected and accepted, which means there are significant differences between before and after the experiment through fun cooking activities.*

Keywords: Ability Geometry, Fun Cooking

**PENGARUH KEGIATAN FUN COOKING TERHADAP
KEMAMPUAN GEOMETRI APADA ANAK USIA
4-5 TAHUN DI TK NEGRI PEMBINA
KECAMATAN BATANG TUAK
INDRAGIRI HILIR**

Widya Ningsih, Zulkifli, Devi Risma
WidyaN221@gmail.com (085271842000), pakzul_n@yahoo.co.id, ,decihazli79@gmail.com

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

Abstrak : Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak masih rendah terbukti dengan masih ada anak yang belum mampu menyebutkan bentuk geometri, mengurutkan benda berdasarkan ukuran dan menyebutkan warna. Sehingga perlu dilakukan kegiatan *fun cooking*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *fun cooking* terhadap kemampuan geometri anak usia 4-5 tahun di TK Negri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Indragiri Hilir. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini 20 Orang. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi. Teknik analisis data menggunakan uji *t-test* dengan menggunakan program SPSS 20.0. hal ini dapat diketahui dari hasil analisis data yang diperoleh $t_{tabel} = 2.093$ dengan taraf kesalahan 5%. Hasil $t_{hitung} = 30,098$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.093$ dengan taraf kesalahn 5%. Hasil penelitian jua menghasilkan koefisien determinan sebesar $(r^2) = 0,51$. Jadi artinya H_0 ditolak dan H_A diterima yang berarti ada perbedaan yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah melakukan eksperimen melalui kegiatan *fun cooking*.

Kata Kunci : Kemampuan Geometri, *Fun Cooking*

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan usia awal yang paling penting dan mendasar sepanjang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Pada usia ini memberikan pendidikan sejak dini sangat penting untuk perkembangan kemampuan anak. Penelitian membuktikan memberikan pendidikan anak sejak dini sangat baik karena pendidikan usiadini merupakan dasar untuk tahap tumbuh kembang anak selanjutnya.

Undang-undang RI Nomer 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 14, Pendidikan Anak Usia Dini adalah 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 memasuki pendidikan lebih lanjut.

Solehuddin (dalam Suyadi dan Maulidya, 2013) mengatakan tujuan Pendidikan Anak Usia Dini adalah memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal dan menyeluruh sesuai dengan norma dan nilai-nilai kehidupan yang dianut. Melalui pendidikan anak usia dini, anak diharapkan dapat mengembangkan segenap potensi yang dimilikinya, yaitu: intelektual (kognitif), sosial, emosi, dan fisik-motorik.

Lestari, K.W. (2011), mengatakan bahwa mengenalkan bentuk geometri pada anak usia dini adalah kemampuan anak mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda di sekitar berdasarkan bentuk geometri. Mengenalkan bentuk-bentuk geometri pada anak usia dini dimulai dari membangun konsep geometri yaitu dengan mengidentifikasi ciri-ciri bentuk geometri. Sebelum mengidentifikasi bentuk-bentuk geometri, dalam perkembangan kognitif anak menurut teori Bloom ada enam jenjang proses dalam berpikir, di antaranya adalah mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan berkreasi. Tujuan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah pada jenjang kemampuan mengetahui, mengenal, dan menerapkan.

Sri Rahayu (2015) mengatakan geometri adalah bagian dari matematika yang membahas mengenai titik, bidang dan ruang. Sudut adalah besarnya rotasi antara dua buah garis lurus, ruang adalah titik-titik yang dapat membentuk bangunan-bangunan geometri. Garis adalah himpunan bagian dari ruang yang merupakan himpunan titik-titik yang mempunyai sifat khusus, bidang himpunan titik yang terletak pada permukaan datar, misalnya permukaan meja.

Piaget (dalam Agung Triharso, 2013), mengatakan bahwa anak usia TK (Taman Kanak-kanak) berada pada tahap praoperasional di mana pada tahap ini merupakan tahap persiapan ke arah pengorganisasian pekerjaan yang konkret dan dapat berpikir intuitif. Pada tahap ini anak sudah mengenal bentuk, dapat mempertimbangkan ukuran besar atau kecil, panjang atau pendek pada benda yang didasarkan pada pengalaman dan persepsi anak. Karena itulah, apabila guru menjelaskan materi diharapkan anak-anak mengenal hal-hal yang konkret berdasarkan pengalamannya. Namun pada kenyataannya di TK Negeri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Inhil kemampuan geometri pada anak usia 4-5 tahun masih rendah, 1) ketika guru meminta anak menunjukkan warna ungu anak menunjuk warna biru. 2) ketika guru meminta melompat kedalam bentuk geometri yaitu melompat ke persegi anak melompat ke persegi panjang. 3) ketika guru meminta anak menyebutkan bentuk geometri yang sudah ada digambar satu persatu masih ada anak yang belum tau. 4) ketika anak diminta menunjuk bentuk persegi anak menunjuk persegi panjang.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan geometri pada anak usia 4-5 tahun yaitu kegiatan *fun cooking*. Kegiatan *fun cooking* yaitu kegiatan mengolah bahan makanan dengan cara yang menyenangkan, dimana anak-anak dapat melakukan kegiatan langsung nyata dan anak sendiri yang melakukan seperti: memegang langsung, memotong dan mengolah bahan sesuai yang di inginkan contohnya: anak biasa membuat donat yang berbentuk lingkaran dan anak bias memberi warna sesuai keinginan. Kegiatan ini dapat mengembangkan kemampuan geometri pada anak usia 4-5 tahun.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Inhil. Penelitian ini direncanakan selama dua bulan yang dimulai pada bulan April samapai Mei 2016.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan eksperimen yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Riduwan, 2011).

Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak dikelas A di TK Negeri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Indra Giri Hilir dan sampelnya anak usia 4-5 tahun sebanyak 20 anak yang terdiri dari 8 anak lakik-laki dan 12 anak perempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *uji-t*, untuk melihat pengaruh kegiatan *fun cooking* terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak sebelum dan sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan pretest dan posttest. Adapun paparan dari data hasil pretest dan *post-test* kecerdasan kinestetik anak kelompok A secara umum

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

Tabel IV.II Deskripsi Hasil Penelitian

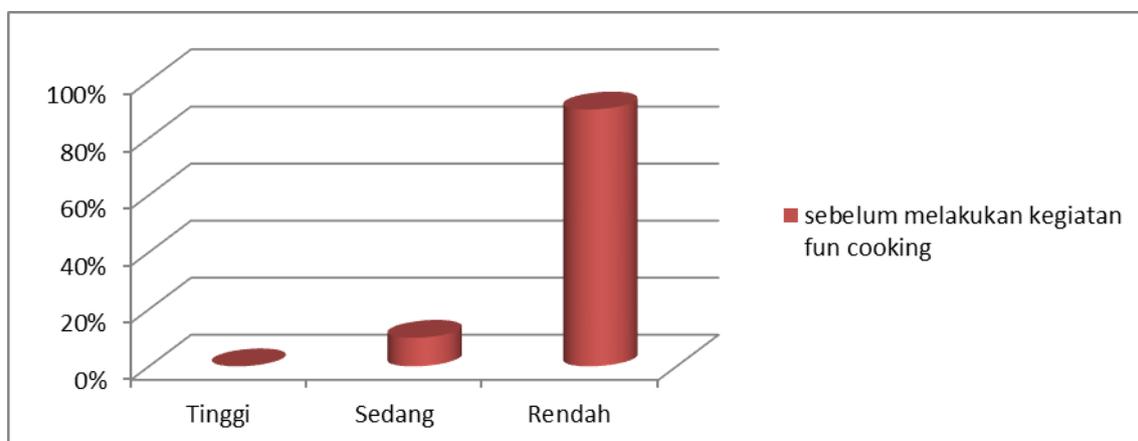
Variabel	Skor X yang Dimungkinkan (Hipotetik)				Skor X yang Diperoleh (Empirik)			
	X max	X min	Mean	SD	X max	X min	Mean	SD
Pretest	12	3	7,5	1,5	6	3	3,95	1,05
Posttest	12	3	7,5	1,5	12	9	10,6	0,94

Berdasarkan hasil *pre-test* dapat dilihat bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri anak dalam kategori kurang. Untuk mengetahui gambaran kemampuan mengenal bentuk geometri anak sebelum kegiatan *fun cooking* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.IV Gambaran umum kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun sebelum penggunaan kegiatan *fun cooking* (*pre-test*)

No	Kategori	Rentang Skor	F	%
1.	Tinggi	$X > 9$	0	0%
2.	Sedang	$6 < X < 9$	2	10%
3.	Rendah	$X < 6$	18	90%
Jumlah			20	100 %

Hasil pengumpulan data gambaran kemampuan anak mengenal konsep bentuk geometri sebelum menggunakan kegiatan *fun cooking* diperoleh menunjukkan bahwa total skor tertinggi berada pada kategori sedang yaitu 2 orang anak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar Grafik IV.I presentasi kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun sebelum perlakuan (*pre-test*).

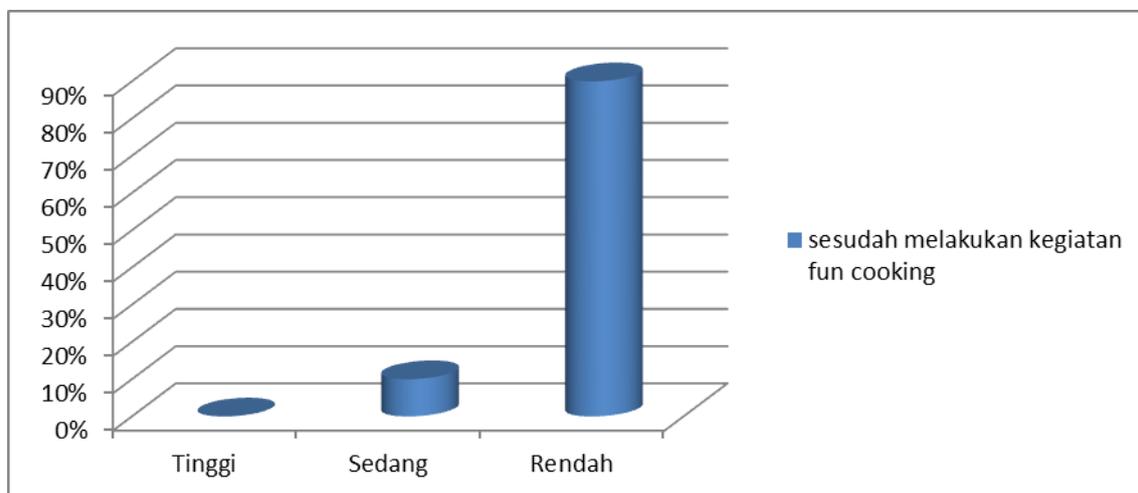
Pengukuran terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 4-5 tahun tahun di TK Negri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Indragiri Hilir sesudah melakukan kegiatan *fun cooking* dengan menggunakan teknik observasi yang dilakukan peneliti terhadap 20 orang anak dalam satu kelas. Untuk mengetahui gambaran kemampuan mengenal bentuk geometri anak sesudah melakukan kegiatan *fun cooking* dapat dilihat pada tabel berikut:

Langkah selanjutnya peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan kegiatan *fun cooking*. Setelah dilakukan *treatment* peneliti melakukan *post-test* dengan menggunakan lembar penilaian yang sama ketika *pre-test* sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel IV.VI Gambaran umum kemampuan mengenal konsep bentuk geometri anak usia 4-5 tahun setelah menggunakan kegiatan *fun cooking*(*post-test*)

No	Kategori	Rentang Skor	F	%
1.	Tinggi	$X > 9$	18	90%
2.	Sedang	$6 < X < 9$	2	10%
3.	Rendah	$X < 6$	0	0%
Jumlah			20	100 %

Hasil pengumpulan data gambaran kemampuan anak mengenal konsep bentuk geometri sebelum menggunakan kegiatan *fun cooking* diperoleh menunjukkan bahwa total skor tertinggi berada pada kategori tinggi yaitu 18 orang anak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



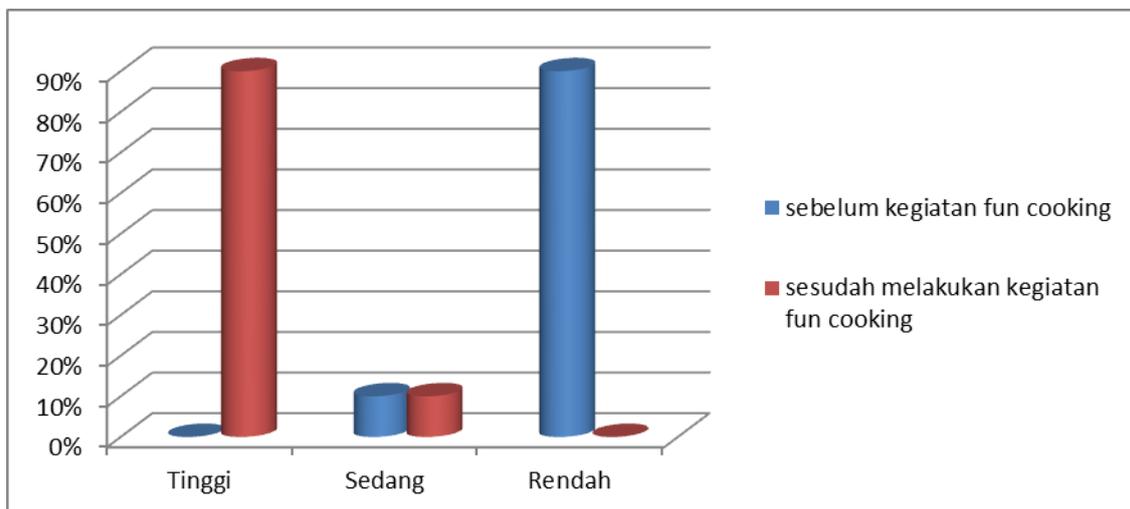
Gambar Grafik IV.II presentasi kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun setelah perlakuan (*post-test*)

Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini dapat dilihat pada hasil rekapitulasi di bawah ini:

Tabel IV.VII Perbandingan data *pre-test* dan *post-test*

No	Kategori	Rentang Skor	Sebelum		Sesudah	
			F	%	F	%
1.	Tinggi	$X > 9$	0	0%	18	90%
2.	Sedang	$6 < X < 9$	18	90%	2	10%
3.	Rendah	$X < 6$	2	10%	0	0%

Berdasarkan perbandingan sebelum dan sesudah diberikan *treatment* dapat diketahui bahwa seluruh anak mengalami peningkatan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri yang semula terdapat 18 orang anak pada kategori sedang atau 90% dan dikategori rendah sebanyak 2 orang anak atau 10%, kemudian mengalami peningkatan menjadi 18 orang anak berada pada kategori tinggi atau 90%, hanya 2 orang anak yang berada pada kategori sedang atau 10% dan tidak ada anak yang berada pada kategori rendah atau 0% setelah diberikan *treatment* (perlakuan). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar Grafik IV.III presentasi kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji asumsi normalitas menggunakan SPSS windows ver 21.0 dengan teknik *statistic no parametrik one simple kolmogorov-smirnov*. 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 table berikut:

**Tabel IV.VIII Tabel Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Sebelum	Sesudah
N		20	20
Normal Parameters ^a	Mean	3.95	10.60
	Std. Deviation	1.050	.940
Most Extreme Differences	Absolute	.267	.238
	Positive	.267	.238
	Negative	-.183	-.165
Kolmogorov-Smirnov Z		1.195	1.066
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115	.206

H0: Sampel berasal dari populasi berdistribusikan normal

Ha: Sampel berasal dari populasi tidak berdistribusikan normal

Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai probabilities variabel tersebut di atas taraf signifikansi 0,05. Nilai sig sebelum perlakuan adalah 0,115 dan nilai sig setelah perlakuan adalah 0,206. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai sig sebelum perlakuan $0,115 > 0,05$ dan nilai sig sesudah perlakuan $0,206 > 0,05$, nilai sig sebelum dan sesudah perlakuan lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Artinya H0 diterima, sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Analisis homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dengan bantuan program SPSS windows ver 21.0. Jika nilai pada kolom sig $> 0,05$ maka H0 diterima, jika sig $< 0,05$ maka Ha ditolak.

H0: Varian Homogen

Ha: Varian Tidak Homogen

**Tabel IV.I X Tabel Hasil Uji Homogenitas
Test Statistics**

	Sebelum	Sesudah
Chi-Square	5.200 ^a	4.000 ^a
Df	3	3
Asymp. Sig.	.158	.261

Berdasarkan table di atas diperoleh nilai Asymp sig sebelum perlakuan 0,158 dan sesudah perlakuan 0,261 nilai sebelum perlakuan $0,158 > 0,05$ dan nilai setelah perlakuan $0,261 > 0,05$. Nilai sebelum dan setelah perlakuan lebih besar dari 0,05, artinya H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok homogen atau mempunyai varians yang sama.

3. Uji linearitas

Pengujian linearitas bertujuan bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dimiliki sesuai dengan garis linear atau tidak (apakah hubungan antara variable yang hendak di analisis mengikuti garis lurus atau tidak.) uji linearitas pada penelitian ini menggunakan SPSS *windows ver. 210*. Untuk mengetahui lebih lanjut dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel IV.X Tabel Hasil Uji Linearitas
ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Sebelum * Sesudah	Between	(Combined)	8.492	3	2.831	3.635	.036
	Groups	Linearity	5.486	1	5.486	7.045	.017
		Deviation from Linearity	3.006	2	1.503	1.930	.177
	Within Groups		12.458	16	.779		
	Total		20.950	19			

Pada pengujian linearitas berlaku ketentuan jika sig dari *deviation from linearity* $> 0,05$ maka hubungan antara variable adalah linear. Sebaiknya jika sig *deviation from linearity* $< 0,05$ (sig $< 0,05$) maka hubungan antara variable tidak linear. Data tabel di atas menunjukkan bahwa sig dari *deviation from linearity* adalah 0,177 nilai tersebut lebih besar dari pada 0,05 ($0,177 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variable linear.

4. Uji Hipotesis

Setelah melakukan analisis data, langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *t-test* dengan bantuan program SPSS *Window 21,0* untuk melihat perbedaan pada sebelum dan sesudah penggunaan media *geoboard* untuk meningkatkan kemampuan anak mengenal konsep bentuk geometri pada anak. data dikatakan mengalami peningkatan yang signifikan jika sig (*2 tailed*) $< 0,05$. Jika sig $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak dan sebaliknya jika sig $< 0,05$ maka H_a diterima, H_0 ditolak. Hal ini juga dapat dilihat pada nilai *lower* dan *upper*, jika *lower* dan *upper* bernilai negatif maka H_a diterima dan H_0 ditolak, jika *lower* dan *upper* bernilai positif maka H_0 diterima dan H_a ditolak (Rostina Sunda, 2014).

- Ha: Terdapat peningkatan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak setelah menggunakan kegiatan *fun cooking*.
 H0: Tidak terdapat peningkatan terhadap kemampuan anak mengenal konsep bentuk geometri pada anak setelah menggunakan kegiatan *fun cooking*.

Tabel IV.XI Koefisien Korelasi
Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Sebelum & Sesudah	20	.512	.021

Berdasarkan data tabel 4.8 di atas, dapat dilihat koefisien korelasi data *pre-test* dan *post-test* sebesar $r = 0,512$ dan $\text{sig} = 0,21$. Karena nilai $\text{sig} < 0,05$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya koefisien korelasi di atas signifikan. Dengan demikian dapat dihitung kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri sebelum dan sesudah eksperimen (*paired sample test*).

Tabel IV.XII Hasil Uji Hipotesis
Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum – Sesudah	-6.650	.988	.221	-7.112	-6.188	-30.098	19	.000

Tabel 4.9 menunjukkan perolehan uji statistik dengan hasil $t_{\text{hitung}} = -30.098$ uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga $t_{\text{hitung}} = 30,098$, dengan nilai df yaitu 19 pada taraf kesalahan 0,05 sehingga nilai $t_{\text{tabel}} = 2,093$. Nilai tersebut menunjukkan perubahan yang signifikan terlihat dari nilai $\text{sig} (2 \text{ tailed})$ sebesar 0,000. Nilai $\text{sig} 0,000 < 0,05$ atau nilai sig kecil dari 0,05, dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya perbedaan nilai sesudah perlakuan mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini juga dibuktikan dengan nilai *lower* dan *upper* yang bertanda negatif.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Sebelum melakukan kegiatan *fun cooking* terdapat 18 orang anak dengan persentase 90% berada pada kategori rendah, 2 orang anak dengan persentase 10% berada pada kategori sedang, dan tidak terdapat anak pada kategori tinggi atau

persentase 0%. Dalam hal ini kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri dinilai berada pada kategori sedang. Sesudah melakukan kegiatan *fun cooking* tidak terdapat anak pada kategori rendah atau persentase 0%, terdapat 2 orang anak dengan persentase 10% berada pada kategori sedang, 18 orang anak dengan persentase 90% berada pada kategori tinggi. Dalam hal ini kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri dinilai berada pada kategori tinggi. Terdapat pengaruh yang signifikan sebelum diberikan perlakuan dengan kategori rendah menjadi kategori tinggi setelah diberi perlakuan kegiatan *fun cooking* dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Batang Tuaka Indra Giri Hilir, dengan hasil $t_{tabel} = 2.093$ dengan taraf kesalahan 5%. Hasil $t_{hitung} = 30,098$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.093$ dengan taraf kesalahan 5%. Hasil penelitian juga menghasilkan koefisien determinan sebesar $(r^2) = 0,51$, hal tersebut menunjukkan bahwa sumbangan efektif menggunakan kegiatan *fun cooking* terhadap peningkatan kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis akan memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan masukan bagi pihak-pihak yang terkait di dalam tuang lingkup PAUD. Adapun saran tersebut adalah:

Pihak Sekolah Pihak sekolah dapat menyediakan fasilitas yang menunjang dalam kegiatan pembelajaran melalui media yang dapat menstimulasi kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri. Bagi Guru Diharapkan guru dapat memberikan media yang lebih menarik, kreatif dan inovatif dan menyenangkan kepada anak yang mampu mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri. Bagi Peneliti Selanjutnya Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya peneliti yang berminat untuk mengatasi fenomena kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Triharso. 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Ahmad Susanto. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Lestari K.W. 2011. *Konsep Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal, Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Suyadi dan Maulidya Ulfah. 2013. *Konsep Dasar PAUD*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sri Rahayu. 2015. Meningkatkan Kemampuan Geometri Melalui Permainan Kotak Pas Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Pembina Negeri 1 Bangko Kabupaten Rokan Hilir .Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP PG PAUD Universitas Riau. Pekanbaru