

**EFFECT OF APPLICATION METHOD OF KNOWLEDGE
SCIENCE EXPERIMENT CHILDREN AGES 4-5 YEARS
IN KB TAULADAN SYAFITRI
PEKANBARU**

Juliana, Wusono Indarto, Devi Risma
Juli23797@gmail.com.082388944173, 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 child's knowledge of science before the application of the experimental method. 2) To know the scientific knowledge of the child after adoption of the experimental method. 3) To determine how much influence the experimental method to the scientific knowledge of the child. The benefits of this research there are theoretical and practical. This type of research used in this research is the experimental approach of a study that sought influence of certain variables on other variables in strictly controlled conditions. The research sample is graders B2 consisting of 26 children, consisting of 12 men and 14 women. Collecting data using observation and documentation. Based on the survey results revealed that 1) the ability of science knowledge children aged 4-5 years in KB Tauladan Syafitri Pekanbaru before treatment is given in the form of an experimental method is low. 2) The ability of science knowledge children aged 4-5 years in KB Tauladan Syafitri Pekanbaru City after being given treatment in the form of an experimental method has increased and is high. 3) The experimental method has a significant impact on the ability of science knowledge children aged 4-5 years in KB Tauladan Syafitri Pekanbaru. It can be seen that there are differences related to increase the scientific knowledge of the child before and after treatment. 4) The experimental method has the effect of 27.88% in the ability of science knowledge children aged 4-5 years in KB Tauladan Syafitri Pekanbaru.*

***Keywords:** Experimental Methods, Knowledge Science*

PENGARUH PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP PENGETAHUAN SAINS ANAK USIA 4-5 TAHUN DI KB TAULADAN SYAFITRI KOTA PEKANBARU

Juliana, Wusono Indarto, Devi Risma
Juli23797@gmail.com.082388944173, 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 pengetahuan sains anak sebelum penerapan metode eksperimen. 2) Untuk mengetahui pengetahuan sains anak setelah penerapan metode eksperimen. 3) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains anak. Manfaat penelitian ini ada secara teoretis dan praktis. 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 B2 yang terdiri dari 26 orang anak, terdiri dari 12 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1) Kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru sebelum diberikan perlakuan berupa metode eksperimen tergolong rendah. 2) Kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru setelah diberikan perlakuan berupa metode eksperimen mengalami peningkatan dan tergolong tinggi. 3) Metode eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru. Hal ini dapat diketahui bahwa ada perbedaan berupa peningkatan kemampuan pengetahuan sains anak sebelum dan sesudah perlakuan. 4) Metode eksperimen memiliki pengaruh sebesar 27,88% terhadap kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru

Kata Kunci : Metode Eksperimen, Pengetahuan Sains

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal dasar untuk menyiapkan insan yang berkualitas. Menurut Undang-Undang Sisdiknas pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar anak secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada hakikatnya belajar harus berlangsung sepanjang hayat. Untuk menciptakan generasi yang berkualitas, pendidikan harus dilakukan sejak usia dini dalam hal ini melalui Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), yaitu pendidikan yang ditujukan bagi anak sejak lahir hingga usia 6 tahun.

Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses dari pada produk. Untuk anak prasekolah keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut.

Diharapkan pembelajaran sains pada anak usia dini khususnya untuk anak usia 4-5 tahun agar anak dapat dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya melalui metode sains sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya. Disamping itu seharusnya anak usia dini memiliki pemikiran logis dan ilmiah dalam melihat sebab akibat yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dihadapinya. sebagai contoh bila anak melihat pelangi ada mitos yang menyebutkan kalau itu adalah selendang bidadari yang sedang mandi. Pemikiran-pemikiran seperti itu yang harus dirubah melalui pembelajaran sains dengan pemikiran yang ilmiah, yaitu pelangi terbentuk karena sinar matahari yang mengenai butiran air hujan yang terpantul ke permukaan bumi.

Berdasarkan pengamatan sementara dijumpai fenomena antara lain: 1) adanya anak yang kurang baik dalam mengklasifikasi benda berdasarkan fungsi, 2) adanya sebagian anak yang belum menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik misalnya: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan, 3) adanya sebagian anak yang belum dapat membedakan tinggi rendah dan adanya sebagian anak yang belum dapat mengenal sebab akibat tentang lingkungannya, misalnya angin bertiup menyebabkan daun bergerak, 4) masih terdapat anak yang belum dapat mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari, 5) sebagian besar anak tidak dapat menyelesaikan pekerjaan kelompoknya secara cepat dan tuntas, misalnya anak ditugaskan untuk mengumpulkan berbagai macam bentuk daun dan kemudian mengecapkan pola tersebut ke selembar kertas dengan berbagai macam warna.

Berdasarkan dari pembahasan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam mengembangkan pembelajaran dengan judul pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota 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 metode eksperimen terhadap pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru.

Populasi dalam penelitian ini adalah KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru usia 4-5 tahun di kelas B yang terdiri dari 26 anak. Sampel penelitian yaitu anak kelas B2 yang terdiri dari Sampel penelitian yaitu anak kelas B2 yang terdiri dari 26 orang anak, terdiri dari 12 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Instrumen penelitian ini bermaksud untuk mengungkapkan pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru.

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>	5	20	12,5	4,2	6	16	9,50	1,944
<i>Posttest</i>	5	20	12,5	4,2	11	19	15,08	1,978

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa pada *pretest* pengetahuan sains anak hanya mencapai rata-rata 9.50% sedangkan pada *posttest* setelah diadakan perlakuan dengan metode eksperimen meningkat menjadi 15,08%, hal ini menandakan bahwa metode eksperimen berpengaruh positif terhadap pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru.

1. Gambaran Pengetahuan Sains Anak Sebelum Menggunakan Metode Eksperimen (*pretest*)

Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengetahui bagaimana pengetahuan sains sebelum pemberian perlakuan. Peneliti memberikan tugas kepada

anak berupa tugas pengetahuan sains dan saat peneliti mengamati pengetahuan sains anak ternyata didapati banyak anak yang tidak semangat dalam pembelajaran, banyak anak yang tidak menyelesaikan tugas pengetahuan sains. Pelaksanaan *pretest* diberikan 5 item indikator tentang pengetahuan sains.

Untuk mengetahui gambaran pengetahuan sains sebelum menggunakan metode eksperimen, maka dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 4.2
Pengetahuan Sains Sebelum Perlakuan
(Pretest)

No	Kategori	Skor	f	Persentase(%)
1	Tinggi	15 - 20	1	3.8
2	Sedang	11 - 14	9	34.6
3	Rendah	5 - 10	16	61.5
Jumlah			26	100

Berdasarkan tabel 4.2 maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan sains sebelum menggunakan metode eksperimen terdapat 1 anak atau 3,8% dengan kategori tinggi. Anak yang berada pada kategori sedang sebanyak 9 anak atau 34,6%, dan anak yang berada pada kategori rendah sebanyak 16 anak atau 61,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sains 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 Pengetahuan Sains Setelah Penerapan Metode Eksperimen

Penelitian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan yaitu penerapan metode eksperimen. Permainan ini dilakukan oleh seluruh anak B2 dan setelah selesai mengikuti permainan tersebut peneliti memberi tugas mengenal pengetahuan sains kepada anak serta peneliti melakukan *posttest* dengan menggunakan lembar observasi yang sama ketika melakukan *pretest*.

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya maka diketahui bahwa pengetahuan sains di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru sebelum penerapan metode eksperimen berada pada tingkat yang rendah. Hal ini dapat dilihat pada hasil perhitungan *pretest* hanya sedikit yang berkategori tinggi. Namun setelah penerapan metode eksperimen, pengetahuan sains di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru mengalami peningkatan dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4.3
Pengetahuan sains Sesudah Perlakuan (*Posttest*)

No	Kategori	Skor			f	Persentase(%)
1	Tinggi	15	-	20	17	65.4
2	Sedang	11	-	14	9	34.6
3	Rendah	5	-	10	0	0.0
Jumlah					26	100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas maka dapat diketahui bahwa pengetahuan sains setelah penerapan metode eksperimen, anak yang berkategori tinggi sebanyak 17 anak atau 65,4%, berkategori sedang sebanyak 9 anak atau 34,6% dan tidak ada anak yang berada pada kategori rendah Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sains 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 Pengetahuan Sains Sebelum dan Sesudah Perlakuan

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

Tabel 4.4
Rekapitulasi Pengetahuan Sains Sebelum Dan Sesudah Perlakuan

No	Kategori	Skor			PRETEST		POSTEST	
					F	(%)	F	(%)
1	Tinggi	15	-	20	1	4	17	65
2	Sedang	11	-	14	9	35	9	35
3	Rendah	5	-	10	16	62	0	0
Jumlah					26	100	26	100

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar anak yang mengikuti metode eksperimen mengalami peningkatan pengetahuan sains yang

semula terdapat 1 anak atau 4% dengan kategori tinggi, kemudian mengalami peningkatan menjadi 17 anak atau 65% setelah diberikan perlakuan. Sedangkan yang berada pada kategori sedang yang pada awalnya sebanyak 9 anak atau 35% kemudian mengalami menjadi 9 anak atau 35% setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya yang berada pada kategori rendah yang pada awalnya sebanyak 16 anak atau 62% kemudian mengalami penurunan 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 penelitian 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 17. Untuk mengetahui lebih lanjut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Uji Linearitas

		Sum of	Mean			
		Squares	df	Square	F	Sig.
Posttest *	Between (Combined)	56.419	7	8.060	3.810	.010
Pretest	Groups	40.564	1	40.564	19.174	.000
	Linearity					
	Deviation from	15.855	6	2.643	1.249	.328
	Linearity					
	Within Groups	38.081	18	2.116		
	Total	94.500	25			

Metode pengambilan keputusan untuk uji linieritas ditentukan sebagai berikut:

- Apabila nilai *sig linierity* < tingkat signifikansi (α) dan nilai *sig. Deviation from Linierity* > tingkat signifikansi (α) maka dapat disimpulkan bahwa dua variabel mempunyai hubungan yang linier.
- Dan berlaku pula sebaliknya.

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

- a. Nilai sig. Linierity sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig. *Linierity* < tingkat signifikansi (α).
- b. Nilai sig. *Deviation from Linierity* sebesar 0,328. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig. *Deviation from Linierity* > tingkat signifikansi (α).

Berdasarkan dua pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa variabel metode eksperimen dan pengetahuan sains 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.
3.032	5	18	.037

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 (α) 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 > α (0,05), maka variansi tiap sampel sama (homogen), jika signifikansi yang diperoleh < α (0,05), maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen). Dari hasil pengujian menggunakan SPSS Window For Ver 17, diperoleh statistik sig 0,037 jauh lebih besar dari 0,05 ($0,037 > 0,05$), 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 $n=26$ sampel. Uji normalitas pengaruh metode

eksperimen terhadap pengetahuan sains anak, ini dilakukan pada dasar uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov seperti yang terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Pengujian Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		PRETEST POSTEST	
N		26	26
Normal Parameters ^a	Mean	9.50	15.08
	Std. Deviation	1.944	1.978
Most Extreme Differences	Absolute	.217	.141
	Positive	.217	.128
	Negative	-.143	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		1.106	.720
Asymp. Sig. (2-tailed)		.173	.678

a. Test distribution is Normal.

Dari hasil tabel di atas menunjukkan hasil pengujian normalitas peningkatan pengetahuan sains anak dengan menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan SPSS Windows for Ver.17 berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov dengan memperhatikan bilangan pada kolom sebelum dan sesudah (sig) yaitu 0,173 dan 0,678 lebih besar dari $= 0,05$ ($\alpha =$ taraf signifikasi). Dapat disimpulkan bahwa untuk variabel terikat berasal dari populasi yang berdistribusi data normal dan layak digunakan sebagai data penelitian.

4. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains anak, maka penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Pengetahuan sains anak sesudah perlakuan lebih rendah atau sama dengan pengetahuan sains anak sebelum perlakuan

Ha : Pengetahuan sains anak sesudah perlakuan lebih tinggi dari sebelum perlakuan.

Ho : $\mu_1 \leq \mu_2$

Ha : $\mu_1 > \mu_2$

Agar dapat menggambarkan keadaan subjek berdasarkan data yang diperoleh, maka harus dibuat suatu distribusi frekuensi terhadap nilai dari variabel yang diteliti

dengan cara menggolongkan subjek menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Menurut Azwar (2012) untuk membuat pengkategorian dengan membagi satuan standar deviasi dari distribusi normal menjadi tiga bagian yaitu sebagai berikut:

- Tinggi = $X > (\text{mean} + 1,0 \cdot \text{SD})$
- Sedang = $(\text{mean} - 1,0 \text{SD}) \leq X < (\text{mean} + 1,0 \text{SD})$
- Rendah = $X < (\text{mean} - 1,0 \text{SD})$

Sebelum melihat apakah ada perbedaan kemampuan pengetahuan sains anak sebelum dan sesudah perlakuan, maka perlu dilihat hubungan data *pretest* dan *posttest* seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.8
Korelasi Data Sampel

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	<i>pretest</i> & <i>posttest</i>	26	.655	.000

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat koefisien korelasi data *pretest* dan *posttest* sebesar $r = 0,655$ dan $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$ berarti ada hubungan antara data *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian dapat dihitung perbedaan motivasi anak sebelum dan sesudah menggunakan metode eksperimen (*paired samples correlations*).

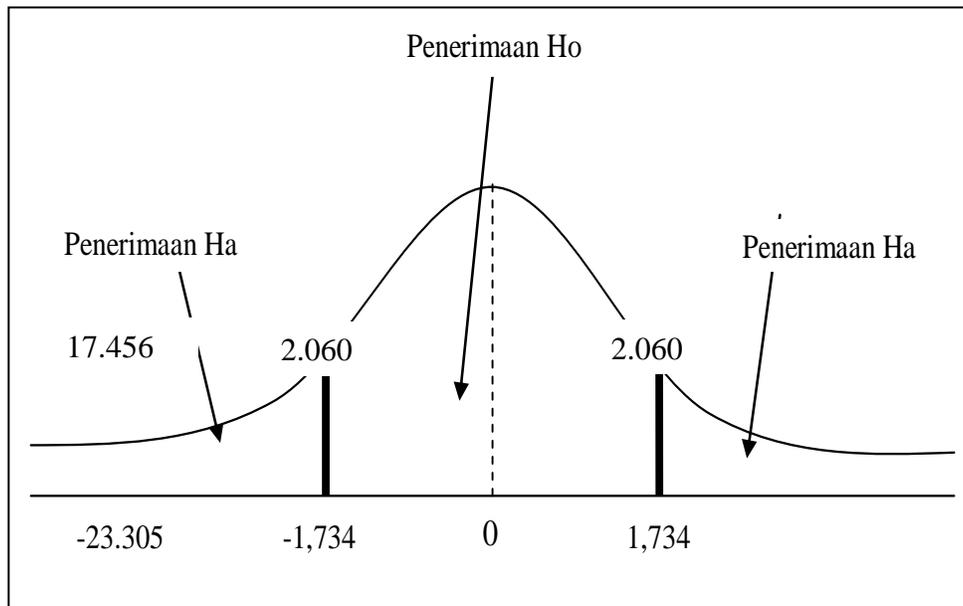
Tabel 4.9
Hasil Uji Statistik

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	<i>pretest</i>	5.577	1.629	.319	4.919	6.235	17.456	25	.000
	-								
	<i>posttest</i>								

Berdasarkan tabel di atas diperoleh uji statistik dengan t hitung = 17.456 dan $p = 0,000$. Karena $p < 0,05$ maka dapat peneliti simpulkan bahwa ada perbedaan pengetahuan sains anak yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan

metode eksperimen. Jadi artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan.

Pengujian dengan menggunakan t-test berkorelasi uji dua pihak. Untuk membuat keputusan apakah perbedaan itu signifikan atau tidak, maka harga t hitung tersebut perlu dibandingkan dengan harga t tabel dengan dk $n-1=26-1=25$. Berdasarkan tabel dalam nilai distribusi t, bila df 25, untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = 2.060. Bila t hitung jatuh pada daerah penerimaan H_a , maka H_a yang menyatakan pengetahuan sains anak sesudah perlakuan lebih tinggi dari sebelum perlakuan diterima. Berdasarkan perhitungan, ternyata harga t hitung 17.456 jatuh pada penerimaan H_a atau penolakan H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan sains anak sebelum dan sesudah perlakuan, dimana pengetahuan sains anak sesudah perlakuan lebih tinggi dari sebelum perlakuan (Sugiono,2007).



Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Jika jumlah skor terbesar yang di dapat baik dalam *pretest* dan *posttest* sebesar 520 maka dalam persentasenya sebesar 100%.
2. Jika jumlah skor yang diperoleh dalam *pretest* sebesar 91 maka persentasenya

$$P = \frac{247}{520} \times 100\% = 48,89\%$$

3. Jika jumlah skor yang diperoleh dalam *posttest* sebesar 392 maka persentasenya $P = \frac{392}{520} \times 100\% = 75,38\%$
4. Jika persentase yang diperoleh *pretest* 47,50% dan *posttest* 75,38%, maka besar pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains adalah $75,38\% - 47,50\% = 27,88\%$.
5. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh metode eksperimen terhadap pengetahuan sains sebesar 27,88%.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

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

1. Kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru sebelum diberikan perlakuan berupa metode eksperimen tergolong rendah.
2. Kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru setelah diberikan perlakuan berupa metode eksperimen mengalami peningkatan dan tergolong tinggi.
3. Metode eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota Pekanbaru. Hal ini dapat diketahui bahwa ada perbedaan berupa peningkatan kemampuan pengetahuan sains anak sebelum dan sesudah perlakuan.
4. Metode eksperimen memiliki pengaruh sebesar 27,88% terhadap kemampuan pengetahuan sains anak usia 4-5 tahun di KB Tauladan Syafitri Kota 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 pengetahuan sains

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Nugraha. 2005. *Pengembangan Pengetahuan sains Pada Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Depdikbud. 2009. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djamarah dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta
- Montolalu. 2007. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Muhammad Yaumi. 2012. *Pembelajaran berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta. Dian Rakyat
- Mulyasa. 2012. *Manajemen Paud*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung
- Permen No. 58. 2009. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta.
- Roestiyah. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Riduwan. 2008. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian* Bandung, Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka cipta
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Winda Gunarti. 2008. *Metode Pengembangan Perilaku dan KeBaikan Dasar Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka. Jakarta