

**EFFECT OF METHOD OF PROBLEM SOLVING SKILLS OF
SCIENCE IN CHILDREN AGED 5-6 YEARS IN TK AL-
MUNAWARAH MERBAU BAY DISTRICT DISTRICT BELITUNG
MERANTI ISLANDS**

Dewi Sutina, Wusono Indarto, Febrialismanto

dewisutina6@gmail.com (082268355808), wusono.indarto@yahoo.com, febrialisma@gmail.com

**TEACHER EDUCATION COURSES FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
RIAU UNIVERSITY**

***Abstract:** This study aimed to determine whether there are significant implementation problems method solving pada children aged 5-6 years in tk al-Munawarah districts merbau meranti island district. The research method is observation using observation sheet. Samples were determined in this study were 17 children. Data analysis technique using Wilcoxon test with the help of IBM SPSS Ver.20 Statistick. A significant difference between the methods of problem solving with science abilities of children. It inidapatdiketahuidarihasilanalisa statistical data diperolehtest sign wilcoxon.bahwa results for 0:00 of <0.05 . This may imply that there is a difference in the success rate of science abilities of children before and after treatment using the method of problem solving. When in the conference to the Z value is obtained Z count equal to -3.638. engineering problem solving method gives the effect of 29.23 %% the middle category.*

***Cate Keywords:** Methods of Problem Solving, Science Capabilities*

**PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING* TERHADAP
KEMAMPUAN SAINS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AL-
MUNAWARAH KECAMATAN MERBAU TELUK BELITUNG
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

Dewi Sutina, Wusono Indarto, Febrialismanto

dewisutina6@gmail.com (082268355808), wusono.indarto@yahoo.com, febrialisma@gmail.com

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun di tk al-munawarah kecamatan merbau kabupaten kepulauan meranti. Metode penelitian yang dipakai adalah observasi yang menggunakan lembar observasi. Sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini berjumlah 17 anak. Adapun teknik analisis data menggunakan uji *wilcoxon* dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistick Ver.20*. Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode *problem solving* dengan kemampuan sains anak. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisa data yang diperoleh test statistik *wilcoxon*. bahwa hasil *sign* sebesar $0.00 < 0.05$. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan pada tingkat keberhasilan kemampuan *sains* anak sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan metode *problem solving*. Apabila dikonferensikan ke nilai Z maka didapatkan hasil Z_{hitung} sebesar -3,638. teknik metode *problem solving* memberikan pengaruh sebesar 29,23% yang berada pada kategori sedang.

Kata Kunci : Metode *Problem Solving*, Kemampuan Sains

PENDAHULUAN

Anak usia dini mempunyai potensi kognitif, afeksi dan psikomotor. Ketiga potensi ini harus dikembangkan seoptimal mungkin oleh orang tua, lingkungan dan lembaga yang mendapatkan kepercayaan dari orang tua. Kualitas pendidikan anak usia dini sangat dipengaruhi kualitas lembaga dan guru sebagai pendidik. Guru yang berkualitas akan berusaha mendidik anak didiknya menjadi insan yang berkualitas. Namun dalam prakteknya tidak semua guru mampu memberikan fasilitas pembelajaran yang seharusnya dilakukan, terutama dalam kemampuan sains.

Pengembangan pengetahuan sains pada anak usia dini, memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang diharapkan. Kesadaran pentingnya pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa kita hidup dalam dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus-menerus bahkan makin menuju masa depan, semakin memerlukan sains.

Anak-anak secara naluriah aktif bergerak, dan dengan kecendrungan itu mereka berkontribusi bagi perkembangannya sendiri sebagai akibat dari memaknai pengalaman kesehariannya di rumah, di tempat bermain, di sekolah, dan di lingkungan masyarakatnya yang luas. Anak-anak secara aktif belajar dari observasi dan partisipasi dengan anak-anak lain dan orang dekat yang dipercayainya. Dengan cara ini anak-anak sejak usia dini sudah membangun pemahaman dari pengalaman dan pemahamannya (Ali Nugraha, 2005).

Berdasarkan pengamatan sementara dijumpai fenomena: saat kegiatan mengenal rasa pada buah-buahan terdapat sebagian anak yang masih ragu menyebutkan rasa dari buah-buahan tersebut, anak hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan saat ditanya lagi anak belum bisa menyebutkannya kembali, begitu juga pada saat kegiatan mengenal warna. Sebagian anak masih kebingungan dalam menyebutkan hasil dari pencampuran dua warna.

Menurut Muhammad (2012) metode *problem solving* adalah proses mental yang merupakan bagian dari proses masalah yang lebih luas mencakup temuan dan pembentukan masalah. Penyelesaian masalah terjadi ketika suatu kondisi membutuhkan perubahan dari kenyataan yang dihadapi menuju kondisi yang diinginkan.

Menurut Suharsiwi (2011) mengatakan bahwa sains berasal dari bahasa latin yaitu *scientia* yang berarti pengetahuan. Namun pernyataan ini terlalu luas dalam penggunaannya sehari-hari. Dalam arti sempit sains adalah disiplin ilmu yang terdiri dari ilmu fisik dan ilmu biologi.

Sementara itu Yuliani (2005) mengatakan bahwa definisi sains adalah suatu subjek bahasan yang berhubungan dengan bidang studi tentang kenyataan atau fakta dan teori-teori yang mampu menjelaskan tentang fenomena alam.

Dekdinas (2007) mengatakan bahwa ruang lingkup belajar sains untuk anak usia 5–6 tahun antara lain, mengelompokkan benda menurut warna yang disenangi, mengelompokkan gambar laki-laki dan perempuan, mengelompokkan gambar buah yang besar dan yang kecil, Membedakan tinggi rendah, memasang benda sesuai pasangannya, membedakan tinggi rendah.

Menurut Ali Nugraha (2005) mengatakan bahwa ruang lingkup sains dilihat dari isi bahan kajian meliputi materi atau disiplin yang terkait dengan bumi dan jagat raya (ilmu bumi), ilmu-ilmu hayati (biologi), serta bidang kajian fisika dan kimia. Ruang

lingkup kajian untuk pendidikan anak usia dini biasanya menggambarkan tentang program sains yang meliputi :

- a. Studi tentang tumbuh-tumbuhan
- b. Studi tentang binatang atau hewan
- c. Studi tentang hubungan antara tumbuhan dan hewan
- d. Studi tentang hubungan antara aspek-aspek kehidupan dengan lingkungannya.

Anita Chandra Dewi (2012) mengatakan bahwa pada dasarnya sejak anak usia dini, manusia sudah memiliki kecenderungan dan kemampuan berpikir kritis. Sebagai makhluk rasional dan pemberi makna, manusia selalu terdorong untuk memikirkan hal-hal yang ada di sekelilingnya. Kecenderungan manusia memberi arti pada berbagai hal dan kejadian di sekitarnya merupakan indikasi dari kemampuan berpikirnya. Kecenderungan ini dapat kita temukan pada seorang anak yang memandang berbagai benda di sekitarnya dengan penuh rasa ingin tahu.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan Sains pada dasarnya mencari hubungan kausal antara gejala-gejala alam yang diamati. Oleh karena itu, proses pembelajaran sains seharusnya mengembangkan kemampuan bernalar dan berpikir sistematis. Penyelesaian masalah (*problem solving*) adalah proses mental yang merupakan bagian dari proses masalah yang lebih luas mencakup temuan dan pembentukan masalah. Penyelesaian masalah terjadi ketika suatu kondisi membutuhkan perubahan dari kenyataan yang dihadapi menuju kondisi yang diinginkan. Berbagai permasalahan sering menyertai pelaksanaan pembelajaran baik yang berhubungan dengan guru, peserta didik, pemilihan media, penggunaan metode, pelaksanaan evaluasi maupun masalah-masalah yang berhubungan dengan sarana pendukung lainnya

Sementara itu Hartono (2006), mengatakan bahwa metode *problem solving* adalah metode yang mengajarkan kepada anak didik bagaimana cara memperoleh pemecahan terhadap masalah yang timbul. Oleh karena itu metode ini dimulai dengan adanya suatu keresahan dari *problem* (masalah) yang harus dipecahkan. Metode *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar tapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.

Abu Ahmadi (2005), mengatakan bahwa dalam pemecahan problem-problem baru yang dihadapi diperlukan kesanggupan untuk berpikir. Oleh sebab itu, sudah sewajarnya sekolah turut bertanggung jawab mempersiapkan anak didik dengan menggunakan metode *problem solving* dalam mengajarkan berbagai mata pelajaran. Metode ini memusatkan kegiatan pada murid. Jadi berbeda dengan metode ceramah yang mengutamakan guru.

Pada tingkat ini, anak didik belajar merumuskan dan memecahkan masalah, memberikan respon terhadap rangsangan yang menggambarkan atau membangkitkan situasi problematik, mempergunakan berbagai kaidah yang telah dikuasainya. Menurut John Dewey (dalam Abu Ahmadi, 2005) belajar memecahkan masalah ini berlangsung sebagai berikut : individu menyadari masalah bila dia dihadapkan pada situasi keraguan dan kekaburan sehingga merasakan adanya kesulitan.

Menurut Gagne (dalam Mulyasa, 2006) jika seorang peserta didik dihadapkan pada suatu masalah, pada akhirnya mereka bukan hanya sekedar pemecah masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru. Pemecahan masalah memegang peranan penting baik dalam pelajaran sains maupun dalam banyak disiplin ilmu lainnya, terutama agar pembelajaran berjalan dengan fleksibel.

Memperhatikan kondisi tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5–6 Tahun Di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Teluk Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Teluk Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap yaitu pada bulan Maret-Mei 2016 tahun pelajaran 2015/2016.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengertian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian eksperimen karena ingin melihat variable sebab dan variable akibat yaitu pengaruh penerapan metode *problem solving* terhadap kemampuan sains anak.

Populasi dari penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Teluk Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti pada kelas B yang berjumlah 17 anak. Jadi, berhubungan populasi di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Teluk Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti sedang maka semua populasi dijadikan sampel (*sampling jenuh*).

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument dengan menggunakan lembar observasi:

Tabel 1. Lembar Observasi kemampuan sains di TK Al-Munawarah Merbau eluk Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti.

Indikator yang diamati	Kegiatan	Penilaian perkembangan			
		BB	MB	BSH	BSB
Mengklasifikasi benda berdasarkan fungsi	1) Menyebutkan fungsi akar pada tanaman 2) Menyebutkan fungsi lidah pada manusia				
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik	3) Menyebutkan rasa yang terdapat pada buah-buahan 4) Menyebutkan macam-macam warna, dan menyebutkan warna yang dihasilkan dari kombinasi dua warna				
Mengenal gejala sebab-	5) Menyebutkan akibat				

akibat yang terkait dengan dirinya	memakan buah-buahan berlebihan 6) Menyebutkan akibat tidak menjaga kebersihandiri
Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari	7) Menghitung jumlah buah-buahan yang memiliki warna yang sama 8) Menyebutkan buah-buahan yang memiliki rasa manis dan asam.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 58 tahun 2009

keterangan		
BB	Belum Berkembang	Diberikanskor 1, apabila anak belum mau melakukan kegiatan yang diberikanoleh guru secara keseluruhan
MB	Mulai Berkembang	Diberikanskor 2, apabila anak mau melakukan kegiatan yang diberikan oleh guru akan tetapi .
BSB	Berkembang Sesuai Harapan	Diberikan skor 3, apabila anak telah mampu melakukankegiatan yang diberikan oleh guru dengan benar
BSB	Berkembang Sangat Baik	Diberikan skor 4, apabila anak melakukan semua kegiatan yang diberikanoleh guru secara keseluruhan dengan baik dan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan pretest dan posttest. Adapun paparan dari data hasil pretest dan post test kemampuan sains anak secara umum dapat dilihat data penelitian, dimanadari data tersebut dapat di ketahui fungsi-fungsi statistic secara mendasar.

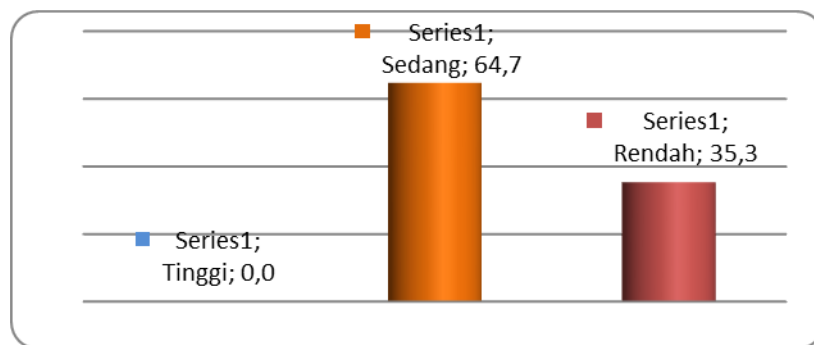
Tabel 2. Deskripsi Hasil Penelitian

variabel	Skor yang dimungkinkan (Hipotetik)				Skor yang diperoleh (Empirik)			
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	mean	SD
<i>PRETEST</i>	8	32	20	4	12	21	16.00	2.42
<i>POST TEST</i>	8	32	20	4	21	30	25.35	2.45

Gambaran Umum Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti Sebelum Menggunakan Metode *Problem Solving (Pre Test)*

Tabel 3: Gambaran umum kemampuan sains anak usia 5-6 tahun sebelum penerapan metode *problem solving (pre-test)*

No	Kategori	Rentang Skor	f	Persentase(%)
1	Tinggi	$X > 24$	0	0.0
2	Sedang	$16 < X \leq 24$	11	64.7
3	Rendah	$X \leq 16$	6	35.3
Jumlah			17	100

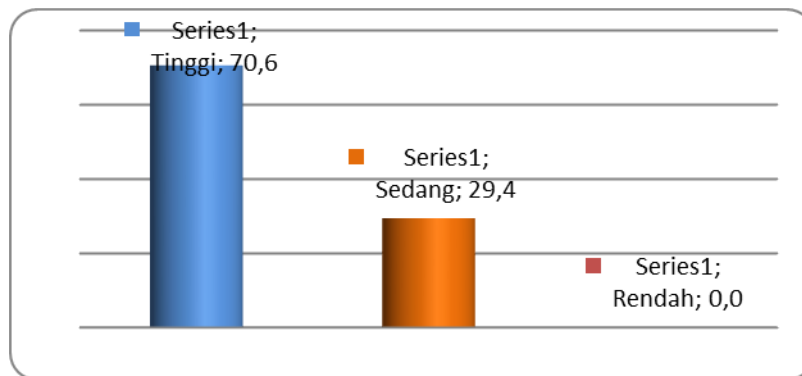


Gambar I Grafik presentasi kemampuan sains anak usia 5-6 tahun sebelum perlakuan (*pre-test*)

Gambaran Umum Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti Setelah Menggunakan Metode *Problem Solving (Post-Test)*

Tabel 4: Gambaran umum kemampuan sains anak usia 5-6 tahun menerapkan metode *problem solving* (post-test)

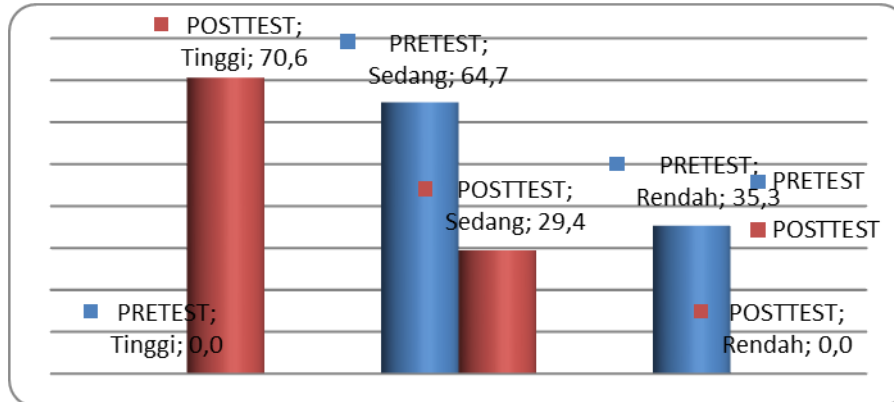
No	Kategori	Skor	f	Persentase(%)
1	Tinggi	$X > 24$	12	70.6
2	Sedang	$16 < X \leq 24$	5	29.4
3	Rendah	$X \leq 16$	0	0.0
Jumlah			17	100



Gambar 2: Grafik presentasi kemampuan sains anak usia 5-6 tahun setelah perlakuan (post test)

Tabel 5: Perbandingan Data *Pre-test* dan *Post-test*

No	Kategori	Rentang Skor	Pretest		Posttest	
			F	(%)	F	(%)
1	Tinggi	0 $X > 24$	0	0.0	12	70.6
2	Sedang	16 $> X \leq 24$	11	64.7	5	29.4
3	Rendah	0 $X \leq 16$	6	35.3	0	0.0
Jumlah			17	100	17	100



Gambar 3: Grafik presentasi kemampuan sains anak usia 5-6 tahun sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*)

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).

Tabel 6: Uji Normalitas

		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>		17	17
<i>Normal Parameters^a</i>	<i>Mean</i>	16.06	25.29
	<i>Std. Deviation</i>	2.436	2.418
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.173	.144
	<i>Positive</i>	.173	.123
	<i>Negative</i>	-.137	-.144
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.714	.595
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.688	.871

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Homogenitas

Tabel 7: Uji Homogenitas

	<i>Test Statistics</i>	
	<i>Pre-test</i>	<i>Pos-ttest</i>
<i>Chi-Square</i>	8.882 ^a	5.765 ^b
<i>df</i>	7	8
<i>Asymp. Sig.</i>	.261	.674

Uji Linearitas

Tabel 8: Uji Linearitas

			<i>ANOVA TABLE</i>				
			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest *</i>	<i>Between</i>	<i>(Combined)</i>	64.108	8	8.013	2.079	.160
<i>Posttest</i>	<i>Groups</i>	<i>Linearity</i>	46.159	1	46.159	11.976	.009
		<i>Deviation from Linearity</i>	17.948	7	2.564	.665	.698
	<i>Within Groups</i>		30.833	8	3.854		
	<i>Total</i>		94.941	16			

Uji Hipotesis

Tabel 9: Uji Test Statistik Wilcoxon

<i>Test Statistics^b</i>	
Setelah - Sebelum	
Z	-3.638 ^a
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

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

1. Kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti sebelum menggunakan metode *problem solving* berada pada kategori sedang. Artinya, masih ada anak yang belum mencapai kemampuan sains yang diharapkan dikarenakan metode yang digunakan masih berupa metode ceramah dengan menggunakan media yang terbatas.
2. Kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti sesudah menggunakan metode *problem solving* berada pada kategori tinggi. Artinya, ada peningkatan kemampuan sains anak setelah diberikan perlakuan metode *problem solving*. Kegiatan pembelajaran dilakukan sambil bermain dengan benda-benda konkrit sehingga melatih anak untuk mengingat dan mengontruksi pengetahuan berdasarkan objek tersebut

3. Terdapat besarnya pengaruh metode *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Al-Munawarah Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti. Artinya metode *problem solving* dapat memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata sehingga metode ini lebih menyenangkan dan disukai anak didik.

Rekomendasi

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

Pihak sekolah

Perlunya menambahkan dan melengkapi fasilitas berupa media objek nyata sehingga pembelajaran tidak bersifat abstrak, khususnya dalam kegiatan sains. Melengkapi media yang ada di sekolah untuk membantu para guru dalam menjalankan strategi dalam pembelajaran agar seluruh aspek perkembangan anak dapat berkembang dengan baik.

Bagi guru

Sebagai guru hendaknya lebih kreatif dalam menentukan strategi pembelajaran yang berhubungan dengan seluruh aspek perkembangan anak khususnya berkaitan dengan kemampuan sains sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya mencari dan menemukan metode atau strategi pembelajaran alternatif lainnya yang dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Abu Ahmadi, dan Joko Tri Pasetya. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung. Pustaka Setia.

Ali Nugraha. 2005. *Pengembangan Kemampuan sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta Universitas Terbuka.

Anita Chandra Dewi. 2012. [meningkatkan-kemampuan-sains-anak- usia.html](http://malihpeddes.blogspot.com). <http://malihpeddes.blogspot.com>. (diakses 1 maret 2016)

Depdiknas. 2009. *Kurikulum Permen 58*, Jakarta : Direktorat Pendidikan Dasar, Depdiknas

Hartono. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Pekanbaru. LSFK2P.

Jonatan Sarwono. 2012. *Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif Menggunakan prosedur SPSS*. Jakarta. PT Elek Media Komputindo.

Mulyasa, 2012. *Manajemen Paud*. Bandung. Remaja Rosdakarya