

EFFECT OF APPLICATION METHOD OF PLAYING WITH STICK NUMERACY BEGINNING OF CHILDREN AGES 5-6 YEARS IN DISTRICT TAMPAN ECD IBU TELADAN PEKANBARU

Rita Setiyowati, 1205187711, Drs. Wusono Indarto, M.Pd,Devi Risma M.Si,
mshidiqs@gmail.com. Wusono.indarto@gmail.com. Devirisma79@gmail.com.

Teachers Education Program In Early Childhood Education Faculty Of Teacher
Training And Education Sciences University Of Riau

Abstract: *This study aims to determine the effect of using a stick to play the beginning of the numeracy skills of children aged 5-6 years in early childhood Ibu Teladan Sidomulyo West Village District Tampan Pekanbaru .. The population in this study were children aged 5-6 years were 17 children who consists of 8 girls 9 boys laki.Sampel this study using saturated sampling technique, which took the total sample of the population that is 17 children. Data collection techniques used were documentation and observation. Data were analyzed using t-test analysis. Coefficient can be seen pretest and posttest data correlation of $r = 0852$ and $p = 0.000$. Because the value of $P < 0.05$ ($0.000 < 0.05$) in the H_a received a significant difference in the ability of the child after the beginning of the counting method using a stick to play with at the age of 5-6 years. Statistical test obtained with $t = -18.00$ test two parties mean the absolute price, so the value (-) can not be used (Sugiyono, 2010). Then the price of the t (18:00), $df = 16$ and standard error of $5\% = 2,120$. Can be seen the price of t is greater than t table at the level of misunderstanding of 5% ($18:00 > 2.120$). Thus H_0 rejected and H_a accepted. While the contribution method using a stick playing against numeracy beginning amounted to 72.7% is determined by other factors remaining 27.3% were not examined in this study.*

Keywords: *play using sticks, numeracy starters.*

**PENGARUH PENERAPAN METODE BERMAIN DENGAN
MENGUNAKAN STIK TERHADAP KEMAMPUAN
BERHITUNG PERMULAAN PADA ANAK USIA
5-6 TAHUN DI PAUD IBU TELADAN
KECAMATAN TAMPAN
PEKANBARU**

Rita Setiyowati, 1205187711, Drs. Wusono Indarto, M.Pd,Devi Risma M.Si,
mshidiqs@gmail.com. Wusono.indarto@gmail.com. Devirisma79@gmail.com.

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

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di PAUD Ibu Teladan Kelurahan Sidomulyo Barat Kecamatan Tampan Pekanbaru.. Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun yang berjumlah 17 orang anak yang terdiri dari 8 anak perempuan 9 anak laki-laki.Sampel penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh, yaitu mengambil sampel seluruhnya dari populasi yang ada yaitu 17 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis uji-t. Dapat dilihat koefisien korelasi data *pretest* dan *posttest* sebesar $r = 0.852$ dan $p = 0.000$. Karena nilai $p < 0.05$ ($0.000 < 0.05$) maka H_a diterima terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berhitung permulaan anak setelah menggunakan metode bermain dengan menggunakan stik pada usia 5-6 tahun. Diperoleh uji statistic dengan $t_{hitung} = -18.00$ uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dapat dipakai (Sugiyono, 2010). Maka harga t_{hitung} (18.00), $dk = 16$ dan taraf kesalahan 5 % = 2.120. Dapat dilihat harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf kesalahan 5% ($18.00 > 2.120$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan kontribusi metode bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan adalah sebesar 72.7 % selebihnya ditentukan oleh factor lain sebesar 27,3 % yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata kunci:bermain menggunakan stik, kemampuan berhitung permulaan.

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada, Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warganegara yang demokratis serta bertanggung jawab”. (DEPDIBUD, 2003). Agar tujuan tersebut dapat tercapai, maka setiap warga negara harus ikut berupaya meningkatkan mutu pendidikan nasional tersebut. Pendidikan Anak Usia Dini/ prasekolah merupakan usia yang aktif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak-anak.

Piaget dalam Diana (2010) mengungkapkan permainan sebagai suatu media dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak, permainan memungkinkan anak mempraktekan potensi, keterampilan-keterampilan yang diperlukan dengan santai dan menyenangkan bagi anak, misalnya anak belajar mengenal angka melalui bermain stik, permainan yang sangat disukai anak-anak dari usia 2 tahun hingga usia dewasa, permainan stik adalah sebuah permainan yang menyenangkan bagi anak melalui media sederhana yang terdiri dari bentuk angka dari satu, dua, tiga, empat, lima, enam, dan seterusnya. Maria Montesori berpendapat bahwa anak-anak belajar melalui tangannya.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di PAUD Ibu Teladan Kecamatan Tampan Pekanbaru pada awal semester I TA. 2015-2016, dari 17 anak usia 5-6 tahun hanya 5 anak yang sudah mampu berhitung dengan lancar sebagian lainnya masih perlu bimbingan guru ternyata anak yang belum mampu berhitung belum dapat menggunakan media yang menggunakan jari-jari tangan. Selain dari permasalahan tersebut di atas adanya pengaruh keluarga terhadap perkembangan kognitif anak dapat terhambat juga dikarenakan orang tua terlalu sibuk dengan pekerjaannya sehingga tidak bisa menemani anaknya untuk bermain dan belajar yang mengakibatkan anak tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran khususnya aspek perkembangan kognitif anak.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil judul **“Pengaruh Penerapan Metode Bermain Dengan Menggunakan Stik Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Ibu Teladan Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.”**

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang di gunakan adalah metode caranya mengumpulkan informasi atau data tentang akibat dari adanya suatu *treatment* atau perlakuan. Penelitian eksperimen ini termasuk dalam desain eksperimen murni yang sederhana dan cukup kuat juga yang paling sederhana. Setelah diketahui model pembelajaran mana yang lebih baik memberikan hasil, peneliti diharapkan mempunyai niat untuk melanjutkan hasil tersebut dengan penelitian yang lebih intensif dalam bentuk penelitian tindakan. (Suharsimi Arikunto dkk, 2006).

Populasi penelitian berada di PAUD Ibu Teladan Pekanbaru khususnya kelompok B usia 5-6 tahun yang berjumlah 17 anak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2007). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini tetap berasal dari PAUD Ibu Teladan Pekanbaru kelompok B usia 5-6 tahun yang berjumlah 17 anak. Terdiri dari 8 anak perempuan dan 9 anak laki-laki. Untuk mendapatkan data yang konkrit dan benar-benar mendukung hasil penelitian, maka penulis mengambil dan mengumpulkan data melalui dua sumber observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisa Uji t (Sugiyono, 2007).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan dengan teknik statistic *t-test* dengan bantuan SPSS *for windows release 17*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bermain stik angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di Paud Ibu Teladan. Gambaran tentang data penelitian ini secara umum dapat dilihat dari tabel deskripsi data penelitian, dimana dari data tersebut dapat diketahui fungsi-fungsi statistic secara mendasar.

Tabel 4.1
Deskripsi Hasil Penelitian

Variabel	Skor dimungkinkan (Hipotetik)				Skor x yang diperoleh (Empirik)			
	X _{min}	X _{max}	Mean	SD	X _{min}	X _{max}	Mean	SD
Pre Test	5	20	10	2.5	5	13	9.41	2.238
Post Test	5	20	10	2.5	11	20	15.76	2.773

Sumber: berdasarkan data olahan penelitian

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata skor kemampuan berhitung meningkat setelah diberi perlakuan bermain dengan menggunakan stik. Hal ini menandakan bermain menggunakan stik berpengaruh positif yang dapat meningkatkan kecerdasan berhitung permulaan anak.

Tabel 4.2
Kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun sebelum perlakuan

No	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	%
1	Tinggi	$X > 12.5$	2	12%
2	Sedang	$7,5 < X < 12.5$	13	77%
3	Rendah	$X < 7.5$	2	12%
	Jumlah		17	100%

Sumber berdasarkan data olahan penelitian

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung anak sebelum tindakan berada pada kategori tinggi sebanyak 2 orang atau 12 %, dan pada kategori sedang sebanyak 13 anak atau 77 % , untuk kategori rendah sebanyak 2 anak atau 12 %.

Tabel 4.3
Kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun sesudah tindakan

No	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	%
1	Tinggi	$X > 12.5$	14	82.35%
2	Sedang	$7.5 < X < 12.5$	3	17.65%
3	Rendah	$X < 7.5$	0	0

Sumber: Berdasarkan data olahan peneliti

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di Paud Ibu Teladan setelah mendapat perlakuan adalah pada kategori tinggi sebanyak 14 anak atau 82.35 % dan kategori sedang 3 anak atau 17.65 % sedangkan kategori rendah 0.

Tabel 4.4
Rekapitulasi kemampuan berhitung permulaan sebelum dan sesudah tindakan

No	Kategori	Rentang Skor	Sebelum		Sesudah	
			F	%	F	%
1	Tinggi	$X > 12.5$	2	12 %	14	82.35 %
2	Sedang	$7.5 < X < 12.5$	13	77 %	3	17.65 %
3	Rendah	$X < 12.5$	2	12 %	0	0

Sumber: Berdasarkan data olahan penelitian

Berdasarkan tabel 4.4 nilai perbandingan sebelum dan sesudah perlakuan dapat diketahui mengalami peningkatan. Kategori tinggi dari 2 anak naik menjadi 13 anak, dan kategori sedang sebagian anak ke kategori tinggi sedangkan kategori rendah sudah tidak ada anak yang memiliki kategori tersebut.

Uji Persyaratan

Analisis data penelitian dilakukan dengan statistic parametric. Sebelum melakukan uji statistic parametric terlebih dahulu penelitian uji persyaratan analisis yaitu:

1. 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 4.5
Hasil Pengujian Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

Sesudah perlakuan			
Levene statistic	df1	df2	Sig
1.024	3	9	.427

Sumber: Data Hasil Analisis dengan SPSS Versi 17

Pada kolom sig terdapat bilangan yang menunjukkan taraf signifikansi yang diperoleh. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ (0.05), maka variansi setiap sampel sama (homogen), jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ (0.05), maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen). Dari hasil pengujian menggunakan *SPSS Window for Ver 17*, diperoleh statistic sig 0.427 jauh lebih besar dari 0.05 (0.427 > 0.05), maka hasil data penelitian ini adalah homogeny.

2. Uji Normalitas

Taraf signifikan uji yaitu $p = 0.05$ yang dibandingkan dengan taraf signifikan dengan jumlah $N = 17$ responden.

Tabel 4.6
Hasil pengujian Normalitas Kemampuan Berhitung Permulaan Anak

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		pretest	Posttest	Unstandardized Residual
N		17	17	17
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	9.4118	15.7647	.000
	Std. Deviation	2.23771	2.77330	1.44970439
Most Extreme Differences	Absolute	.161	.143	.190
	Positive	.161	.135	.190
	Negative	-.146	-.143	-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		.665	.589	.785
Asymp. Sig. (2-tailed)		.769	.879	.569

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan memperhatikan bilangan pretest dan posttest (sig) yaitu 0.769 dan 0.879 lebih besar dari 0.05 ($\alpha =$ taraf signifikan). Dapat disimpulkan bahwa variabel terikat berasal dari populasi yang berdistribusi normal pada taraf signifikan = 0.05. Maka variabel Y telah berdistribusi normal dan layak digunakan sebagai data penelitian. Berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

3. Uji Linear

Pengujian Linearitas ini menggunakan *Windows for Ver 17* , pengujian persyrtan dilakukan untuk menentukan bentuk analisis regresi antar variabel

Tabel 4.7
Hasil Pengujian Linearitas Pengaruh Metode Bermain Stik Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun

ANOVA Table							
			Sum of		Mean		
			Squares	df	Square	F	Sig.
posttes * pretest	Between	(Combine Groups d)	94.392	7	13.485	4.234	.024
		Linearity	89.433	1	89.433	28.078	.000
		Deviation from Linearity	4.960	6	.827	.260	.943
	Within Groups		28.667	9	3.185		
	Total		123.059	16			

Sumber: Data hasil Analisis dengan SpSS Versi 17

Hasil analisis menunjukkan menunjukkan bahwa F sebesar 0.260 dengan signifikansi 0.024 dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan garis antara kemampuan berhitung permulaan anak (Y) dan penggunaan metode bermain dengan menggunakan stik (X) ternyata berbentuk linear karena hasil analisis menunjukkan bahwa $\text{Sig} (0.024) < \alpha (0.05)$

4. Uji Hipotesis

Agar dapat menggambarkan 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 kategori tinggi, sedang dan rendah. Menurut Azwa (2010) untuk membuat pengkategorian dengan membagi satuan standar deviasi dari distribusi normal menjadi tiga bagian yaitu:

Tinggi : $X > \{(\text{Mean} + (1.0 \text{ SD}))\}$

Sedang : $\{(\text{Mean} - (1.0 \text{ SD}))\} < X < \{\text{Mean} + (1.0 \text{ SD})\}$

Rendah : $X < \{\text{Mean} - (1.0 \text{ SD})\}$

Sebelum melihat apakah ada pengaruh kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun sebelum dan sesudah eksperimen, maka perlu dilihat hubungan data *pretest* dan *posttest* seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4.8
Hasil Pengujian Korelasi

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttes	17	.852	.000

Sumber: Data Hasil Analisis Dengan SPSS Versi 17

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat koefisien korelasi data *pretest* dan *posttest* sebesar $r = 0.852$ dan $p = 0.000$. Karena nilai $p < 0.05$ maka H_a diterima terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berhitung permulaan anak setelah menggunakan metode bermain dengan menggunakan stik.

Tabel 4.9
Nilai Koefisien Korelasi Product Moment

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.852 ^a	.727	.709	1.497

a. Predictors: (Constant), pretest

b. Dependent Variable: posttes

Sumber : Data Hasil Analisis Dengan SPSS Versi 17

Jadi besarnya koefisien antara sebelum dan sesudah menggunakan metode bermain menggunakan stik es krim di Paud Ibu Teladan Kecamatan Tampan Pekanbaru adalah 0.727 . demikian terdapat pengaruh antara variabel X (metode bermain menggunakan stik) dan variabel Y (kemampuan berhitung permulaan). Sehingga hipotesis yang dikemukakan adalah mempunyai pengaruh yang signifikan dengan penggunaan bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan.

Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui:

- 1) Tingkat pengaruh antara kedua variabel berada pada kategori sedang yaitu 0.727 (Sugiyono,10)
- 2) Koefesien determinasi (R square) adalah 0.727 kontribusi metode bermain menggunakan stik dengan kemampuan berhitung permulaan alah sebesar 72.7 % selebihnya ditentukan oleh factor lain sebesar 27,3 % yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
- 3) Kesimpulan pengujian hipotesis adalah: Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yang berbunyi “Terdapat pengaruh metode bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun dapat diterima sebesar 72.7 %.

Tabel 4.10
Uji Statistik

Paired Samples Test								
Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1	pretest -6.353	1.455	.353	-7.101	-5.605	-18.00	16	.000
	posttests					0		

Sumber: Data Hasil Analisis dengan SPSS Versi 17

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data SPSS 17 dapat dilihat dari perbandingan hasil t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} yaitu hasil dari perhitungan uji t, terlihat bahwa hasil t_{hitung} sebesar 18.00. Pengujian dengan menggunakan t-test berkorelasi uji dua pihak, maka harga t_{hitung} bila dibandingkan dengan t_{tabel} adalah dengan $dk = n-1 = 17-1 = 16$. Berdasarkan tabel dalam nilai distribusi t, bila df 16, untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5 %, maka harga $t_{tabel} = 2.120$, maka dapat dilihat harga $t_{hitung} = 18.00$ lebih besar daripada $t_{tabel} = 2.120$. Bila t_{hitung} jatuh pada daerah penerima H_a , maka H_a yang menyatakan kemampuan berhitung permulaan anak sesudah perlakuan lebih tinggi dari sebelum perlakuan diterima (Sugiyono, 2007). Dengan demikian $H_0 =$ ditolak dan $H_a =$ diterima. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan terhadap

kemampuan berhitung permulaan sebelum dan sesudah menggunakan metode bermain menggunakan stik di Paud Ibu Teladan Kecamatan Tampan Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang metode bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan anak, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebelum perlakuan dalam kategori tinggi 2 anak atau 12 %, 13 anak pada kategori sedang atau 77 % dan 2 anak pada kategori rendah atau 12 %.. Setelah diberikan perlakuan yang termasuk kategori tinggi meningkat hingga berjumlah 14 anak, dan yang kategori sedang hanya 4 anak bahkan yang kategori rendah 0 atau tidak ada lagi.
2. Tingkat pengaruh antara kedua variabel berada pada kategori sedang yaitu 0.727 (Sugiyono,10). Koefesien determinasi (R square) adalah 0.727 kontribusi metode bermain menggunakan stik dengan kemampuan berhitung permulaan adalah sebesar 72.7 % selebihnya ditentukan oleh factor lain sebesar 27,3 % yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
3. Kesimpulan pengujian hipotesis adalah: Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yang berbunyi “Terdapat pengaruh metode bermain menggunakan stik terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun dapat diterima sebesar 72.7 %.

Rekomendasi

1. Bagi Guru
Metode bermain menggunakan stik dapat menjadi media yang digunakan guru untuk menarik minat anak dalam belajar berhitung sehingga kemampuan semua anak dapat meningkat sesuai dengan indicator yang diharapkan.
2. Bagi Orangtua
Diharapkan orangtua juga mengetahui adanya manfaat bermain menggunakan stik untuk anak sehingga akan mencoba juga di rumah sebagai alat bermain yang memiliki nilai edukasi bila tahu cara menggunakannya. Anak memiliki waktu lebih banyak dan kesempatan lebih luas lagi dalam *mengeksplor* kegiatan bermain hitung dengan stik di rumahnya
3. Bagi Peneliti Lain
Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya. Khususnya peneliti lainnya yang berminat untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan kemampuan berhitung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Aprianti Upfita Rahayu.2013. *Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*, PT.INDEKS Permata Puri Media, Jakarta Barat
- B.E.F. Mantolalu. 2007. *Bermain dan Permainan Anak*. Universitas Terbuka
- Diknas,*Pelaksanaan permainan berhitung* di TK. Jakarta Diknas, 2000
- Helyanti Soetopo. 2012. *Aktivitas Cerdas Usia Dini 5-6 Tahun*, Erlangga. Jakarta
- Hurlock, Elizabeth B. 2010 *Perkembangan Anak Jilid 2*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Moeslichatuoen. 2004. *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Nana Sudjana.2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensido. Bandung
- Riduwan da Sunarto. 2011. *Pengantar Statistik*. Alfabeta. Bandung.
- Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. alfabeta. Bandung
- Rita Kurnia. 2010. *Evaluasi Pembelajaran Anak Usia Dini*, Cendikia Insani. Pekanbaru
- _____,2009. *Metodologi Pengembangan Matematika Anak Usia Dini*, Pekanbaru Cendekia Insani.
- Salinan. *“Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009”*.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta

Yuliani Nurani Sujiono, 2005. *Metode Pengembangan Kognitif*. Universitas Terbuka. Jakarta

_____, 2006. *Pembelajaran Pengembangan Mengenal Lambang Bilangan*. Universitas Terbuka. Jakarta

Zainal Aqib, dkk, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Yramawidya, Bandung