

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA
TERHADAP PENGENALAN KONSEP BILANGAN 1-20
BAGI ANAK KELOMPOK A DI TK TULUS SEJATI SURABAYA**

Ajeng Hariani Nung Wulan

(Mahasiswa S1, Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini,
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)email : ajeng.thony@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih kurangnya kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan di TK Tulus Sejati Kelompok A Surabaya. Pada kenyataannya sebagian anak masih belum memiliki kemampuan untuk mengenal bilangan/angka yang sempurna, dalam kata lain anak biasanya hanya tahu lewat hafalan saja. Pada penelitian ini peneliti akan mencoba menggunakan media permainan ular tangga dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak di TK Tulus Sejati kelompok A Surabaya.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi dan dokumentasi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelompok A TK Tulus Sejati yang berjumlah dua puluh delapan anak. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistika Non-parametric dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pairs Test* dan *Mann-Whitney (U test)*.

Dari hasil analisis data yang diperoleh yaitu skor *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* pada kelompok eksperimen dan uji *Mann-Whitney U* adalah signifikan/bermakna yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media permainan ular tangga terhadap Kemampuan mengenal konsep bilangan sebelum dan sesudah diberi perlakuan di TK Tulus Sejati Surabaya dan ada perbedaan yaitu anak sudah paham dan mengerti konsep bilangan setelah diberi perlakuan/treatment pada kelompok kontrol.

Kata Kunci : media permainan ular tangga, pengenalan konsep bilangan

Abstract

This research was motivated by the lack of children ability in recognizing numbering concept at TK Tulus Sejati Group A Surabaya. As matter of fact, few of children were not have ability for recognizing number perfectly. On the other words, children usually know through recitation only. In this occasion, researcher was going to try utilizing snakes and ladders game media in order to improve the ability of recognizing number concept for children group A at TK Tulus Sejati Surabaya.

This research used type of Quasi Experimental Design and Nonequivalent Control Group Design. Data collection technique used test method, observation and documentation. This research subject was group A TK Tulus Sejati contain twenty eight children. Data analysis technique that used was statistic technique Non-parametric with utilizing Wilcoxon Match Pairs Test technique and Mann-Whitney (U test).

From data analysis result was gained pre-test and post-test score by utilizing Wilcoxon level test through experiment group and Mann-Whitney U test had significance meaning. There were influence of implementing snakes and ladders game media through numbering concept before and after being given action at TK Tulus Sejati Surabaya and there was difference of implementing snakes and ladders game media through numbering concept recognition in group and treatment.

Keywords : snakes and ladders game media, numbering concept recognition

PENDAHULUAN

Anak Taman Kanak-kanak adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual, bahasa, motorik dan sosial emosional. Pendidikan anak usia dini diselenggarakan dengan bertujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh, karena usia dini merupakan fase yang fundamental dalam mempengaruhi perkembangan anak. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, banyak bertanya, dan senang bereksplorasi dengan lingkungannya, yang tercermin dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak (Sujiono, 2004:2).

Salah satu bentuk pendidikan bagi anak usia dini adalah Taman Kanak-kanak. Anak Taman Kanak-kanak memiliki usia empat sampai enam tahun. Pada rentan usia tersebut, waktu terjadinya perubahan yang cepat dalam seluruh perkembangannya.

Secara alamiah perkembangan anak berbedabeda, dan tidak ada satupun yang sama persis meskipun berasal dari anak yang kembar. Anak berbeda baik dalam intelegensinya, bakat, minat, kreativitas, kematangan emosi, kepribadian, kondisi jasmani dan sosialnya. Namun pada perkembangan masa kanak-kanak yang sama adalah masa kanak-kanak penuh dengan bermain dan permainan. (Mutiah, 2010:7-8)

Perkembangan kemampuan konsep bilangan menunjukkan perkembangan dari cara anak berpikir. Mengenal konsep bilangan merupakan salah satu indikator dari kemampuan kognitif anak. Kemampuan anak untuk mengkoordinasi berbagai cara berpikir untuk menyelesaikan masalah dapat dipergunakan sebagai tolok ukur pertumbuhan kecerdasan. Menurut Piaget (dalam Patmonodewo, 1994: 40) menjelaskan bahwa perkembangan kognitif terdiri dari empat tahapan perkembangan yaitu: tahapan sensorimotor (0-2 tahun), tahapan praoperasional (2-7 tahun), tahapan kongkrit operasional (11 tahun hingga dewasa). Tahapan-tahapan tersebut berkaitan dengan pertumbuhan kematangan dan pengalaman anak, yang menjadikan kecepatan perkembangan anak bersifat pribadi, tidak selalu sama untuk masing-masing anak.

Metode pengajaran orang tua dan guru dalam mengajari anak kecil tentang konsep bilangan sangat menentukan tingkat keberhasilan anak dalam menguasai keterampilan berhitung. Belajar berhitung sejak dini akan meningkatkan keterampilan anak dalam melakukan operasi hitungan, ini akan memudahkan si anak mengikuti pelajaran secara formal di bangku sekolah dasar. Sehingga anak secara mental siap mengikuti pembelajaran lebih lanjut di sekolah dasar seperti konsep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk dan ukuran. (Prasetyono, 2008: 5).

Mengajari anak berhitung tidak bisa dilakukan dengan cara memaksa atau dengan memberi hukuman bila si anak tidak mampu menjawab. Tetapi, hal yang

utama yang harus dilakukan orang tua adalah menumbuhkan serta memberi semangat kepada si anak agar mau belajar berhitung dengan perasaan senang dan gembira. Dengan kata lain, belajar berhitung itu dapat dilakukan dengan cara sambil bermain, misalnya dengan gerak dan lagu, atau dengan memfungsikan jari jemari sebagai alat bantu dalam menghitung (Prasetyono, 2008: 11-12).

Menurut Sudono (2000: 44) agar tujuan pembelajaran tercapai dan terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media pembelajaran secara tepat. Digunakannya media dalam pembelajaran yaitu agar dapat menjembatani antara konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih kongkrit, sehingga anak dapat memahami matematika yang disajikan guru. Untuk itu, maka penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat diperlukan demi tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Media pembelajaran merupakan hal yang paling penting dalam proses belajar mengajar seperti yang telah dikemukakan oleh Rohani (dalam Susilawati, 2008:27) menjelaskan media merupakan segala sesuatu yang dapat diindra yang berfungsi sebagai perantara/sarana/alat dalam proses belajar mengajar. Sedangkan Gagne (dalam Susilawati, 2008: 27) mengemukakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan anak yang dapat merangsang anak untuk belajar.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar media digunakan untuk memperlancar komunikasi, dapat disebut sebagai media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam berlangsungnya proses belajar mengajar, karena media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar, sehingga komunikasi antara guru dan anak akan berlangsung secara efektif. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Eliyawati (2008: 12) media pembelajaran yang digunakan mampu memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap tercapainya kemampuan-kemampuan belajar anak Taman Kanak-kanak yang diharapkan.

Berdasarkan uraian di atas, media permainan ular tangga yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan bisa diterapkan pada anak TK. Sementara jika melihat prinsip-prinsip penerapannya, media permainan ular tangga memiliki beberapa kelebihan dalam meningkatkan pengetahuan konsep bilangan. Maka peneliti ingin mengetahui sejauh mana pengaruh media permainan ular tangga jika diterapkan pada anak – anak di sekolah TK, Selanjutnya peneliti pun mencobanya menerapkan pada anak kelompok A TK Tulus Sejati Surabaya.

Fokus dalam penelitian ini adalah : Mengetahui pengaruh penggunaan media permainan ular tangga terhadap pengenalan konsep bilangan sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan sesudah diberi perlakuan (*post-test*) pada anak kelompok A TK Tulus Sejati. Mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan media permainan ular tangga terhadap pengenalan konsep bilangan pada kelompok eksperimen yang diberi *treatment*

menggunakan media permainan ular tangga dan kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment*.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental Design*. Menurut Sugiono (2010:114) bahwa “Penelitian *Quasi Experimental Design* mempunyai kelompok kontrol, tapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.”

Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Nonequivalent Control Group Design*, desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* yaitu ada dua kelompok penelitian, kelompok A1 sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan sedangkan kelompok A2 adalah kelompok lain (kontrol/pembanding). Dalam desain ini observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum eksperimen (*pre-test*) dan observasi sesudah eksperimen (*post-test*). Tetapi, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Penelitian ini dilaksanakan di TK Tulus Sejati Subaya. Adapun variabel-variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel terikat : kemampuan mengenal konsep bilangan.
2. Variabel bebas: penggunaan media permainan ular tangga.

Subyek penelitian ini adalah anak kelompok A di TK Tulus Sejati yang lebih tepatnya terletak di Jalan Bronggalan Sawah IV J Nomor 33 Kecamatan Tambaksari Surabaya.

Validitas dan Reliabilitas

Untuk mengetahui instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid dan reliabel, maka peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas pada anak kelompok A di TK ASRI Kecamatan Tambaksari Surabaya dengan menggunakan korelasi pearson dan teknik belah dua dari *Spearman Brown*. Adapun hasil uji validitas dan reliabilitasnya adalah sebagai berikut :

Hasil Uji Validitas

Soal	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Keterangan
s1	0.451	0.046	Valid
s2	0.478	0.033	Valid
s3	0.544	0.013	Valid
s4	0.469	0.037	Valid
s5	0.565	0.009	Valid
s6	0.615	0.004	Valid
s7	0.937	0.000	Valid
s8	0.728	0.000	Valid

Hasil uji Reliabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.453
		N of Items	4 ^a
	Part 2	Value	.746
		N of Items	4 ^b
	Total N of Items		8
Correlation Between Forms			.501
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.668
	Unequal Length		.668
Guttman Split-Half Coefficient			.619

a. The items are: s1, s2, s3, s4.

b. The items are: s5, s6, s7, s8.

Berdasarkan hasil uji instrumen, didapatkan nilai Spearman-Brown sebesar 0,668. Nilai tersebut lebih dari 0,60 yang berarti instrumen untuk mengukur kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan adalah reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*. Maka langkah berikutnya adalah menyajikan data skor hasil pengamatan setelah menggunakan media permainan ular tangga. Penelitian ini menggunakan subyek 2 kelompok A1 dan kelompok A2 TK Tulus Sejati masing-masing terbagi 14 anak satu kelasnya. Yaitu A1 adalah kelompok eksperimen (yang diberi perlakuan atau *treatment*) sedangkan A2 sebagai kelompok kontrol atau pembanding (tidak diberi perlakuan atau *treatment*). Maka data yang akan disajikan dibawah ini adalah data pengukuran awal (*pre-test*), sajian data atau hasil *treatment*, dan data pengukuran akhir (*post-test*)

Kelompok Eksperimen

Sesuai dengan judul penelitian dari teori yang ada maka hipotesis statistik yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

H_o : Tidak ada pengaruh Penggunaan Media Permainan Ular Tangga terhadap Pengenalan Konsep Bilangan Anak Kelompok A1 di TK Tulus Sejati Surabaya

H_a : Ada pengaruh Penggunaan Media Permainan Ular Tangga terhadap Pengenalan Konsep Bilangan Anak Kelompok A1 di TK Tulus Sejati Surabaya.

Adapun

hasil uji jenjang bertanda *Wilcoxon* pada kelompok eksperimen adalah sebagai berikut :

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil post test (eksp)	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
- hasil pre test (eksp)	Positive Ranks	14 ^b	7.50	105.00
	Ties	0 ^c		
	Total	14		

- a. hasil post test (eksp) < hasil pre test (eksp)
 b. hasil post test (eksp) > hasil pre test (eksp)
 c. hasil post test (eksp) = hasil pre test (eksp)

Dari output Rank, dapat dilihat bahwa semua anak di kelompok eksperimen, memiliki skor post-test lebih besar dibandingkan skor pre-test, hal ini berarti penggunaan media permainan ular tangga mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan.

Test Statistics^b

	hasil post test (eksp) - hasil pre test (eksp)
Z	-3.315 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

- a. Based on negative ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil uji jenjang bertanda Wilcoxon yang ditunjukkan dengan nilai z-hitung sebesar -3,315 dengan tingkat signifikan yang dihasilkan 0,001. Karena tingkat signifikan yang dihasilkan kurang dari 5% maka H₀ ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test dengan kata lain ada pengaruh penggunaan media permainan ular tangga terhadap pengenalan konsep bilangan anak kelompok A1 di TK Tulus Sejati Surabaya.

Kelompok Kontrol

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil post test (eksp)	Negative Ranks	2 ^a	4.50	9.00
- hasil pre test (eksp)	Positive Ranks	6 ^b	4.50	27.00
	Ties	6 ^c		
	Total	14		

- a. hasil post test (eksp) < hasil pre test (eksp)
 b. hasil post test (eksp) > hasil pre test (eksp)
 c. hasil post test (eksp) = hasil pre test (eksp)

Dari output **Rank**, dapat dilihat bahwa ada 6 anak di kelompok kontrol yang memiliki skor *post-test* lebih besar dibandingkan skor *pre-test*, ada 6 anak di kelompok kontrol yang memiliki skor *post-test* sama dengan skor *pre-test*, dan ada 2 anak di kelompok kontrol yang memiliki skor *post-test* lebih rendah dibandingkan skor *pre-test*

Test Statistics^b

	hasil post test (eksp) - hasil pre test (eksp)
Z	-1.278 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.201

- a. Based on negative ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil uji jenjang bertanda *Wilcoxon* yang ditunjukkan dengan nilai z-hitung sebesar -1,278 dengan tingkat

signifikan yang dihasilkan 0,201. Tingkat signifikan yang dihasilkan lebih dari 5%

Uji Mann-whitney

Uji Mann-Whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan pengenalan konsep bilangan Anak Kelompok A1 di TK Tulus Sejati Surabaya dan Kelompok A2 TK Tulus Sejati Surabaya. Sesuai dengan judul penelitian dari teori yang ada maka hipotesis statistik yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak ada perbedaan pengenalan konsep bilangan Anak Kelompok A1 (eksperimen) dan Kelompok A2 (kontrol) TK Tulus Sejati Surabaya

H_a : Ada perbedaan pengenalan konsep bilangan Anak Kelompok A1 (eksperimen) dan Kelompok A2 (kontrol) TK Tulus Sejati Surabaya

Adapun hasil uji mann-whitney adalah sebagai berikut :

Ranks			
kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil eksperimen	14	21.18	296.50
kontrol	14	7.82	109.50
Total	28		

Dari output di atas, mean rank kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang berarti kemampuan anak kelompok eksperimen dalam mengenal konsep bilangan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	4.500
Wilcoxon W	109.500
Z	-4.315
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

- a. Not corrected for ties.
 b. Grouping Variable: kelas

Hasil uji mann-whitney yang dihasilkan sebesar 4,500 dengan tingkat signifikan yang dihasilkan 0,000. Karena tingkat signifikan yang dihasilkan kurang dari 5% maka H₀ ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan pengenalan konsep bilangan Anak Kelompok A1 (eksperimen) dan Kelompok A2 (kontrol) TK Tulus Sejati Surabaya, dengan kata lain penggunaan media permainan ular tangga berpengaruh signifikan terhadap pengenalan konsep bilangan anak di TK Tulus Sejati Surabaya.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh yaitu skor *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan uji jenjang bertanda Wilcoxon pada kelompok eksperimen dan uji Mann Whitney U adalah signifikan/bermakna yang berarti terdapat pengaruh penggunaan Media Permainan Ular Tangga terhadap Pengenalan Konsep Bilangan Anak Kelompok B sebelum dan sesudah diberi perlakuan di TK Tulus Sejati Surabaya. Hal ini sesuai

dengan pernyataan Arsyad (2009:4) yang menyatakan bahwa media merupakan alat bantu, atau alat peraga yang digunakan sebagai sarana untuk mempermudah anak dalam menerima pelajaran. Media yang sesuai adalah ular tangga menurut Sriningsih (2008: 95) menyatakan bahwa media permainan ular tangga menunjukkan manfaat dalam kaitannya dengan pendidikan yang dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan konsep bilangan. Dimana dalam proses pelemparan dadu, anak menghitung jumlah lingkaran yang ada pada dadu, lalu menghitung langkah sesuai dengan jumlah mata dadu yang didapat. Hal ini membantu anak-anak dalam mengenali konsep bilangan angka 1-20. Sesuai pernyataan Nurlala (2009: 27) konsep bilangan merupakan suatu konsep tentang bilangan yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan setelah menggunakan media permainan ular tangga dimana nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kelompok kontrol. Terjadi pula perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen, dimana nilai post-test lebih besar dibandingkan pre-test. Hal ini berarti penggunaan media permainan ular tangga mampu meningkatkan kemampuan anak kelompok A1 di TK Tulus Sejati Surabaya dalam mengenal konsep bilangan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru

Mengingat usia anak rata-rata masih 5 tahun, hal-hal yang dapat dipikirkan oleh anak masih terbatas kepada benda-benda yang konkret atau nyata. Sebaiknya guru harus kreatif dalam proses pembelajaran membuat media nyata serta dapat menarik perhatian anak, sehingga anak tidak mudah bosan dan merasa takut serta mudah memahami materi yang disampaikan.

2. Peneliti yang akan datang

Untuk peneliti selanjutnya, jika akan meneliti tentang permasalahan yang sama maka penulis menyarankan pada peneliti selanjutnya agar menggunakan design yang lain. Hal tersebut bertujuan agar dapat membandingkan dengan design yang lain. Dan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi yang lain. Selain itu sebelum melakukan eksperimen, hendaknya peneliti yang akan datang juga memperhatikan kondisi eksternal dan internal yang ada pada diri subyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Copley, Juanita V. (2001). *The Young Child and Mathematics*. National Association for the Education of Young Children.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 204 Standar Kompetensi TK dan RA*. Jakarta : Depdiknas.
- Dhieni, Nurbiana, Dkk. 2007. *Metode Pengembangan Bahasa*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Eliyawati, Cucu (2008). *Media dan Sumber Belajar di TK*. Bandung: Bahan Ajar PLPG Universitas Pendidikan Indonesia
- Hasan, Maimunah. 2009. *PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Yogyakarta : Diva Press.
- Indriana, Diana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pembelajaran*. Jogjakarta : DIVA Press (Anggota IKAPI)
- _____. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ke Tiga. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: Balai Pustaka.
- _____. (2010). *Kurikulum Taman Kanak-kanak*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Nasional.
- Mulyati, (2007). *Keunggulan Media Permainan Ular Tangga*. Tersedia di <http://tunascendikia.org/wordpress/archives/date/2007/05/keunggulanmedia-permainan-ular-tangga.html>. [26 Mei 2012].
- Mutiayah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta : Depdiknas.
- Nurlaela, A. (2009). *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Pada Anak Usia Dini Melalui Penggunaan Media Balok*. Bandung FIP: UPI.
- Patmonodewo, Sumanti. 1994. *Anak Pra Sekolah*. Jakarta : Dikti.
- Prasetyono, Dwi Sunar dkk. 2008. *Memahami Jarimatika Untuk Pemula*. Jogjakarta : Diva Press.
- Rahayu, Astuti. 2011. *Efektivitas Penggunaan Media Permainan ular Tangga Dalam Mengembangkan Kemampuan mengenal Konsep Bilangan Anak Taman Kanak-Kanak*. Bandung FIP: UPI
- Rahman Faizal, (2010). *Permainan Ular Tangga*. Makalah Politeknik
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta : BPFE.
- Sudono, A. (1995). *Alat Permainan dan Sumber Belajar TK*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal
- Sujiono, Yuliani nurani dan Bambang Sujiono. (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT Indeks.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Sriningsih, Nining. (2008). *Pembelajaran Matematika Terpadu Untuk Anak Usia Dini*. Bandung: Pustaka Sebelas

Tajudin, T. (2008). *Pembelajaran Mengenal Bilangan 1-10 Melalui Investasi Bermain Tata Angka PLB*. Bandung PLB UPI

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta : Indeks.



UNESA

Universitas Negeri Surabaya