

PENGARUH PERMAINAN *BOWLING* MODIFIKASI TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN ANAK KELOMPOK A TK PGRI DESA PRUNGGAHAN KULON KECAMATAN SEMANDING KABUPATEN TUBAN

Nonike Rose Sodikin

(Nonike_star@yahoo.com)

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Satiningsih S.Psi, M.Si.

(Saty_nov@yahoo.com)

Program Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan mengenal konsep bilangan anak kelompok A TK PGRI Desa prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban dalam hal membilang, menunjuk dan membuat urutan bilangan 1-10. Penyebabnya karena kurang adanya inovasi dalam pembelajaran yang diberikan oleh guru. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuktikan apakah ada pengaruh permainan *bowling* modifikasi terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan.

Subyek penelitian berjumlah 16 anak kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis pre eksperimen dan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dengan alat penilaian berupa lembar observasi. Pengujian instrumen reliabilitasnya menggunakan uji reliabilitas pengamatan dengan rumus yang dikemukakan oleh Fernandes. Teknik analisis data uji *wilcoxon match pairs test*, dengan rumus $T_{hitung} < T_{tabel}$. Penelitian ini dikatakan signifikan karena adanya pengaruh dua variabel jika $T_{hitung} < T_{tabel}$.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh berupa skor *pretest* dan *postes* dengan rumus uji jenjang bertanda *wilcoxon pairs test* berupa hasil $T_{hitung} = 0$ lebih kecil dari T_{tabel} dengan taraf signifikan $5\% = 30$. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa permainan *bowling* modifikasi berpengaruh terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban.

Kata kunci : permainan *bowling* modifikasi, konsep bilangan

Abstract

This research was motivated by the lack ability of A group students at PGRI Kindergarten prunggahan Kulon, Semanding-Tuban to recognize the concept of number in terms of counting, pointing and making a sequence of numerals 1-10. It was triggered by the lack of teaching innovation practice given by the teacher. The objective of this study was to prove whether the Modified Bowling Game effect the students' ability in recognizing the numbers concept.

The research subjects were 16 children of A group at PGRI kindergarten Prunggahan Kulon, Semanding-Tuban . This study used a quantitative research approach with the design of the study was pre-experimental research. Thus, there was a pre-test and a post-test. The data collecting technique in this research were gained through classroom observation with the observation sheet as the instrument. The instrument reliability testing was done through observing it using the formula proposed by Fernandes. The data were analyzed using Wilcoxon matched pairs test, with a count formula $T_{count} < T_{table}$. This research would be stated to be significant when both variables affect one another with $T_{count} < T_{table}$.

Based on the results obtained form the pre-test and post-test scores with the Wilcoxon test formula showed that $T_{count} = 0$ is smaller than T_{table} with the significance level of $5\% = 30$. Thus the alternative hypothesis (H_a) was accepted and the null hypothesis (H_o) was rejected. It showed that the Modified Bowling Game affected the ability of A group at PGRI Kindergarten Prunggahan Kulon Semanding-Tuban to recognize the concept of numbers.

Keywords : bowling game modifications, number concept

PENDAHULUAN

Anak dalam beragam usia dengan berbagai perilakunya biasanya menarik perhatian orang dewasa. Dunia anak adalah dunia yang penuh dengan canda tawa dan kegembiraan sehingga orang dewasa akan ikut terhibur dengan tingkah polah mereka. Pada kehidupan sehari-hari, berbagai tingkat usia anak dapat kita amati. Ada bayi, balita, anak usia TK sampai anak usia Sekolah Dasar. Semua kategori umur tersebut dikelompokkan sebagai fase anak usia dini (Aisyah, 2007: modul 1). Anak usia dini mengalami pertumbuhan dan perkembangan sangat pesat. Oleh karena itu usia dini sering disebut dengan istilah *golden age* atau masa keemasan yang pada hakikatnya masa usia dini adalah masa peletak dasar awal pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

Menurut Sujiono (2009: 7), anak usia dini merupakan usia penting bagi perkembangan kognitif anak yang mampu menyerap informasi secara cepat. Pentingnya pendidikan dalam mengembangkan kognitif anak yaitu agar anak mampu mengembangkan daya pikir termasuk dalam mengenal konsep bilangan. Konsep bilangan adalah ide atau rancangan pengetahuan dalam memahami kumpulan angka-angka dan menanyakan nilai banyak anggota suatu benda dalam matematika (Inra, 2012:371).

Menurut Caufield (dalam Wasik & Seefeldt 2008:393), mempelajari konsep bilangan merupakan bagian dari belajar tata cara berhitung. Belajar berhitung merupakan salah satu pelajaran yang memang harus diberikan kepada anak usia dini. Akan tetapi belajar berhitung pada anak usia dini berbeda dengan pembelajaran di sekolah dasar misalnya pada anak usia dini belajar mengenal bilangan melalui kegiatan menghitung jumlah balok yang digunakan untuk bermain, membaca jam dan lain sebagainya. Kemampuan mengenal konsep bilangan dapat dilakukan dengan berbagai cara yang dikemas secara menarik dan inovatif, sehingga dapat menumbuhkan minat belajar anak dan pembelajaran mengenal konsep bilangan dapat tersampaikan secara maksimal.

Berdasarkan hasil observasi di TK PGRI Prunggan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban, rata-rata kemampuan pada anak kelompok A untuk mengenal konsep bilangan 1-10 masih rendah dalam hal membilang, menunjuk, dan membuat urutan bilangan 1-10. Kebanyakan dari mereka sudah belajar tentang nama-nama bilangan namun

belum mampu menilai lambang-lambangnyanya khususnya pada bilangan 1-10. Sementara sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 58 Tahun 2009 untuk tingkat pencapaian perkembangan aspek konsep bilangan idealnya mampu mengenal konsep bilangan 1 sampai 10 dengan benar dan mandiri.

Penyebab kurang mampunya anak di TK tersebut dalam mengenal konsep bilangan yaitu karena sebagian anak kelompok A di TK PGRI sebelum masuk TK tidak mengikuti pendidikan ditingkat *playgroup* serta kurang adanya inovasi dari guru mengenai pentingnya mengenal konsep bilangan khususnya 1-10 sehingga mereka kurang mampu mengenal konsep bilangan 1-10 dengan benar, yaitu pada saat membilang 1-10 anak masih belum mampu membilang dengan runtut, kemudian pada saat menunjuk bilangan antara 1-10 dengan benda juga masih perlu bimbingan dan ketika membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda anak juga mengalami kesulitan karena pemahaman tentang bilangan 1-10 masih kurang. Guru perlu menerapkan cara yang tepat dalam mengenalkan konsep bilangan pada semua anak kelompok A karena mengenalkan konsep bilangan termasuk dalam indikator yang harus dicapai oleh semua anak TK kelompok A

Melihat kenyataan di atas peneliti mencoba memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu dengan permainan *bowling* modifikasi. Permainan *bowling* adalah suatu jenis olahraga atau permainan yang dimainkan dengan menggelindingkan bola dengan menggunakan tangan. Bola *bowling* akan digelindingkan ke pin yang berjumlah sepuluh buah yang telah disusun menjadi bentuk segitiga. Dikarenakan permainan ini ditujukan untuk anak usia dini, maka permainan ini dimodifikasi agar sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia 4-5 tahun. Permainan tersebut dilakukan secara individu namun tetap dibimbing oleh guru. Pemberian pengalaman bermain dengan menggunakan permainan *Bowling* modifikasi memberi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep bilangan. Dengan adanya permainan *Bowling* modifikasi anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh permainan *bowling* modifikasi terhadap kemampuan mengenal

konsep biangan anak kelompok A TK PGRI Desa Prnggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. Dan tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh permainan *bowling* modifikasi tehadap kemampuan mengenal konsep biangan anak kelompok A TK PGRI Desa Prnggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban.

Kemampuan mengenal konsep bilangan termasuk dalam aspek perkembangan kognitif. Mengembangkan kemampuan kognitif anak terutama dalam mengenalkan konsep bilangan secara idak langsung anak mampu berpikir sesuai dengan cara berpikir menurut Bloom. Menurut Sujiono, dkk (2008:9.30), cara berpikir yang dimaksud oleh Bloom yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat dilakukan setiap anak serta dapat merencanakan dan mengevaluasi kegiatan belajar sehingga dapat mengembangkan kognitif anak secara optimal. Berikut Taksonomi atau klasifikasi ranah kognitif menurut Bloom:

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan aspek kognitif yang paling rendah tetapi paling mendasar. Dengan pengetahuan anak dapat mengenal, mengingat dan memproduksi bahan atau informasi yang telah diberikan.

2) Pemahaman

Pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap materi yang telah diberikan atau diajarkan guru. Menurut Sujiono dkk (2008:9.30), pemahaman merupakan kemampuan mengingat dan menggunakan informasi tanpa menggunakannya dalam situasi baru atau berbeda.

3) Penerapan

Penerapan merupakan kemampuan untuk menerapkan metode untuk menyelesaikan masalah. Pada tingkatan ini, anak dituntut untuk mampu menggunakan informai yang diterima dengan cara yang baru, sehingga anak dapat menerapkan secara langsung materi yang telah didapat.

4) Analisis

Analisis meliputi kemampuan untuk menyelesaikan sesuatu yang lebih kompleks dimana anak dituntut untuk berpikir tinggi Sujiono dkk (2008:9.31). pada tingkat ini, anak usia 4-5 tahun masih belum mampu berpikir pada tingkat tinggi, karena pada masa ini anak masih cenderung meniru.

5) Sintesis

Merupakan kemampuan untuk merancang, merancang dalam hal ini yaitu menemukan hal baru kemudia disimpulkan sendiri oleh anak tentang apa yang telah diketahui tersebut.

6) Evaluasi

Kemampuan untuk memutuskan sesuatu atas tindakan yang dilakukan oleh anak. Menurut Sujiono dkk (2008:9.31), evalusai merupakan suatu kegiatan untuk mempertimbangkan mengenai nilai dari bahan dan metode utuk tujuan tertentu dalam membuat sutu keputusan atas dasar internal (ketepatan) dan eksternal (prinsip atau teori pada bidang tertentu).

Dari enam Taksonomi Bloom yang ada, tingkatan model yang sesuai untuk diterapkan pada anak usia dini usia 4-5 tahun dalam hal mengenal konsep bilangan yaitu tingkat pengetahuan, pemahaman dan penerapan karena pada tingkatan ini anak mampu mengetahui konsep bilangan, memahami konsep bilangan dengan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan, dan menerapkan kemampuan mengenal konsep bilangan dengan membuat urutan bilangan 1-10. Sedangkan pada tingkat analisis, sintesis, dan evaluasi anak usia 4-5 tahun masih belum mampu berpikir secara optimal.

Menurut Sujiono (2007:2.16) dalam pengembangan konsep bilangan merupakan kemampuan yang diarahkan untuk kemampuan berhitung atau konsep permulaan, yang akan dikembangkan anantara lain:

1. Mengenali atau membilang angka
2. Menyebut urutan bilangan
3. Menghitung benda
4. Mengenali himpunan dengan nilai bilangan berbeda
5. Memberi nilai bilangan pada suatu himpunan benda

Sedangkan, kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun mengacu pada Permendiknas Nomor 58 Tahun 2009, dimana tingkat pencapaian perkembangan pada anak usia 4-5 tahun tentang kemampuan mengenal konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf terdapat 5 tingkatan pencapaian perkembangan, antara lain:

- 1) Mengetahui konsep banyak dan sedikit
- 2) Membilang banyak benda satu sampai sepuluh
- 3) Mengenal konsep bilangan
- 4) Mengenal lambangn bilangan

5) Mengenal lambang huruf

Permainan *bowling* modifikasi merupakan permainan edukatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran anak usia dini di Taman Kanak-Kanak. Permainan *bowling* modifikasi diperuntukkan untuk anak usia 4-5 tahun dalam mengenal konsep bilangan. Disebut modifikasi karena pada permainan *bowling* sebelumnya tidak terdapat angka-angka disetiap pin bowlingnya, sedangkan *bowling* modifikasi ini terdapat angka-angka (1-10) disetiap pin bowlingnya dan warna botol yang disesuaikan dengan karakter anak. Diharapkan dengan permainan *bowling* modifikasi ini, kemampuan mengenal konsep bilangan anak dapat berkembang dengan baik.

Langkah-langkah permainan *bowling* modifikasi :

1. Persiapan

Tahap persiapan adalah langkah awal yang harus ditempuh guru sebelum melaksanakan permainan *bowling* modifikasi. Mengetahui pentingnya kegiatan persiapan akan berpengaruh pada kelancaran kegiatan pelaksanaan dalam permainan *bowling*. Pada tahap persiapan, guru juga harus memperhatikan hal-hal berikut.

- 1) Mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan bagi pelaksanaan permainan *bowling* modifikasi, seperti 10 botol warna warni dan bola kecil sesuai dengan tujuan yang direncanakan.
 - 2) Membuat garis pembatas dari tempat menggelindingkan bola. Jarak antara *bowling* dan pelembat.
 - 3) Menjelaskan materi/kegiatan yang akan diberikan secara klasikal.
 - 4) Membuat dan menyepakati aturan permainan.
2. Guru menjelaskan cara bermain:
- 1) Guru memberi contoh pada anak cara menggelindingkan bola ke arah botol secara tepat.
 - 2) Setiap anak diberikan kesempatan untuk menggelindingkan bola ke arah botol sejauh dengan tehnik menggelinding yang tepat. Setelah bola menggelinding mengenai sasaran yaitu botol yang ada angkanya tersebut, selanjutnya anak kemudian anak disuruh untuk membilang botol-botol yang jatuh, kemudian mengurutkan dari angka yang terkecil sampai terbesar, menunjuk urutan bilangan.
 - 3) Guru memberikan pujian dan reward jika anak mampu menyebutkan angka

berapa saja yang jatuh dan menghitung jumlah botol serta mengurutkan angkanya.

3. Kegiatan penutup

Setelah permainan diselesaikan, langkah selanjutnya yaitu pengambilan kesimpulan dan *me-review* kegiatan yang telah dilakukan anak.

METODE

Penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan *One-Group Pre-Test- Post-Test design*, karena penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perlakuan/*treatment* penggunaan permainan *bowling* terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2011:74). Adapun penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Bagan 1
Rancangan Penelitian

Keterangan:

1. O_1 = nilai kemampuan mengenal konsep bilangan sebelum perlakuan (*pre-test*) berupa permainan *bowling* modifikasi.
2. X = pemberian *treatment* berupa permainan *bowling* modifikasi.
3. O_2 = nilai kemampuan mengenal konsep bilangan anak sesudah perlakuan (*post-test*) berupa permainan *bowling* modifikasi.
4. $O_2 - O_1$ = pengaruh permainan *bowling* modifikasi terhadap kemampuan mengenal konsep mengenal konsep bilangan.

Populasi, Sampel, dan Lokasi Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang ditetapkan peneliti adalah anak kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan ulon Kecamatan Semanding kabupaten Tuban dengan jumlah anak sebanyak 16 anak.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi.

3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK PGRI Desa Prunggahan Kulon kecamatan Semanding Kabupaten Tuban.

Instrumen Penelitian.

Menurut Sugiyono (2010: 147) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas

yang digunakan oleh peneliti agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-tes yang dalam penilaiannya menggunakan lembar observasi sebagai instrument pengumpulan data yang utama. Lembar observasi tersebut dibuat dengan menggunakan *rating scale*.

Tabel 1
Kisi-Kisi Pedoman Instrumen Penelitian

Variabel	Tingkat Pencapaian Perkembangan	Indikator	Butir Pernyataan (item)
Kemampuan mengenal konsep bilangan	Mengenal konsep bilangan	Membilang dengan menunjuk benda (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10	Membilang 1 - 10 dengan jari
			Membilang dan memasang lambang bilangan dengan jumlah benda
		Menunjuk benda untuk bilangan sampai 10	menunjuk dan melengkapi urutan bilangan antara 1 - 10 dengan benda
		Membuat urutan bilangan 1 sampai 10 dengan benda	Mengurutkan jumlah bilangan antara 1 – 10 dari yang terkecil ke bilangan yang terbesar

			Mengurutkan jumlah bilangan antara 1 – 10 dari yang terbesar ke bilangan yang terkecil
--	--	--	--

Dalam penelitian ini, digunakan teknik *participant observation* atau observasi secara partisipatif, yaitu peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber penelitian.

Tabel 2
Ketentuan Penilaian Instrumen Penelitian

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

(Sumber: Sugiyono, 2010: 93)

Uji validitas yang peneliti gunakan adalah validitas isi (*Content Validity*), validitas isi yang disusun berdasarkan rancangan atau program yang telah ada yaitu Kurikulum Taman Kanak-Kanak tahun 2010 dengan uji validitas item. Setiap item pernyataan atau indikator divaliditasikan dengan cara dikonsultasikan dengan ahli. Penelitian ini menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency* yang dilakukan dengan mencobakan instrumen sekali saja dengan mencari reliabilitas pengamatan (observasi). Adapun hasil data yang diperoleh dari hasil reliabilitas sebagai berikut.

Tabel 3
Tabel Kontigensi Kesepakatan

Pengamat I					
Skor	1	2	3	4	Jumlah
1					0
2		3,5			2
3			2,4		2
4				1	1
Jumlah	0	2	2	1	5

Dapat disimpulkan instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang reliabel atau ajeg terbukti dari hasil hitung koefisien bernilai 1. Sehingga instrumen observasi kemampuan sains anak yang digunakan dalam penelitian ini reliabel untuk digunakan dalam

penelitian dan tidak perlu dilakukan pengulangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal anak atau sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*). Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan analisis data dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu rumus yang digunakan untuk menganalisis data yaitu menggunakan rumus *Wilcoxon Matched Pairs Test* dengan menggunakan tabel penolong.

Tabel 4

Data Hasil Sebelum Perlakuan (*Pre-Test*) Dan Sesudah Perlakuan (*Post-Test*)

Subyek	X _{A1}	X _{B1}	Beda	Tanda Jenjang		
			X _{B1} -X _{A1}	Jenjang	+	-
AN	11	17	6	12,5	+12,5	-
DM	9	16	7	15,5	+15,5	-
DW	10	17	7	15,5	+ 15,5	-
DP	7	14	7	15,5	+15,5	-
FR	10	15	5	7	+7	-
FA	9	14	5	7	+7	-
KL	12	17	5	7	+7	-
MN	9	14	5	7	+7	-
ME	8	13	5	7	+7	-
MR	10	16	6	12,5	+12,5	-
ND	7	12	5	7	+7	-
RN	7	14	7	15,5	+15,5	-
RE	8	13	5	7	+7	-
RS	10	15	5	7	+7	-
TI	11	15	4	1,5	+1,5	-
WA	8	12	4	1,5	+1,5	-
Jumlah					T+=14	T- =0
					6	

Berdasarkan tabel hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji jenjang wilcoxon, diketahui bahwa nilai t_{hitung} yang diperoleh yaitu 0. Kemudian T_{hitung} dibandingkan dengan T_{Tabel} dengan taraf signifikan 5% dan $N=16$. Dari tabel nilai kritis untuk uji jenjang bertanda *wilcoxon* diketahui bahwa nilai T_{Tabel} untuk $N=16$ dan taraf signifikan 5% adalah 30.

Apabila $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 30$) dengan demikian dapat dilihat peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak adalah signifikan. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak, maka permainan bowling modifikasi efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding kabupaten Tuban.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa permainan *bowling* modifikasi berpengaruh terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. Hal itu dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan anak sebelum dan sesudah diberi oerlakuan dengan permainan *bowling* modifikasi. Penggunaan permainan *bowling* modifikasi dalam pengenalan konsep bilangan dapat memberikan hasil yang signifkkn. . Dari tahapan alisis data statistik dengan menggunakan rumus *Wilcoxon* diketahui bahwa $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 30$) sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan yang dialami oleh subyek penelitian adalah signifikan, dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan kepada peneliti lain antara lain adalah:

1. Adanya bukti bahwa permainan bowling modifikasi berpengaruh positif terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak. Permainan bowling modifikasi dapat digunakan sebagai pengenalan konsep bilangan. Guru dapat menggunakan metode permainan sebagai acuan dalam menstimulasi anak. Namun untuk penelitian selanjutnya diperlukan strategi permainan *bowling* modifikasi yang lebih menarik agar anak tidak jenuh saat menunggu gilirannya.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan sampel penelitian yang lebih besar dan menggunakan metode yang lebih kompleks sehingga hasil penelitian itu lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, K Eileen dan Marotz, Lyan R. 2008. *Profil Perkembangan Anak Prakelahiran Hingga Usia 12 Tahun*. Terjemahan oleh Valentino. 2010. Jakarta: Indeks.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aisyah, Siti, dkk. 2007. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan AUD*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Bidang Kognitif Taman Kanak-kanak*. Jakarta
- Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. 2011. *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan taman kanak-kanak*. Jakarta: Direktorat Jenderal pendidikan anak Usia Dini, Nonformal dan Informal kementerian pendidikan Nasional.
- Eliyawati, Cucu. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar untuk anak Usia Dini*. Jakarta : Depdiknas
- Haryuni, Sri. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Mmelalui Media Domino Segitiga di PAUD Kenanga 1 Kabupaten Pesisir Selatan. *Spektrum PLS (Online)*, Vol. 1, No. 1, (http://ejurnal.unap.ac.id, diakses 10 November 2013)
- Inawati, Maria. 2011. Meningkatkan Minat Mengenal Konsep Bilangan melalui Metode Bermain Alat Manipulatif. *Jurnal Penabur No.16*.
- Inra. 2012. Meningkatkan Kemampuan lambang Bilangan 1-10 Melalui Media Edu-Games Bagi Anak Tuna Grahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus (Online)*, Vol. 1, No. 2. (htt://ejurnal.unap.ac.id, diakses 9 November).
- Kemendiknas. 2010. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-kanak "Bermain Bilangan"*. Jakarta: Kemendiknas.
- Maslahah. 2012. Penerapan Permainan Bola Keranjang Untuk Meningkatkan kemampuan Motorik kasar pada Anak. Kelompok A TK. Kyai Hasyim Surabaya. Surabaya: skripsi tidak diterbitkan.
- Montolulu Dkk. 2008. *Bermain Dan Permainan Anak*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Morrison, George S. 2008. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Terjemahan oleh Suci Romadhona dan April Widiastuti. 2012. Jakarta: Indeks.
- Mutiah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Robert H, Strickland. 2003. *Bowling*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Santrock, John W. 2007. *Perkembangan Anak Edisi II Jilid I*. Jakarta: Erlangga .
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabet.
- Sujiono, Dkk. 2008. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT indeks.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini "Pengantar Dalam Aspeknya"*. Jakarta: Kencana.
- TIM. 2010 *Pedoman Penilaian Di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kemendiknas.
- Wasik, Barbara Dan Seefeldt, Coral. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Wati, widya. 2010. *Makalah Strategi Pembelajaran Teori Belajar dan Pembelajaran* (online). <http://widya57physicsedu.files.wordpress.com/2010/12/no-29-widya-wati-02-teori-belajar-dan-pembelajaran.pdf> diakses pada 20 Oktober 2013