

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE DEMONSTRASI DALAM
PERMAINAN BOWLING TERHADAP KEMAMPUAN KONSEP BILANGAN
ANAK KELOMPOK A DI TK PGRI 63 SEMARANG**

**HENI IRMAWATI
Dwi Prasetyawati**

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak TK PGRI 63 Semarang. Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelas A1 jumlah 20 anak sebagai kelas eksperimen dan kelas A2 jumlah 20 anak sebagai kelas kontrol dengan menggunakan teknik *non-probability* sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang sama bagi setiap unsur/ anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan jenis sampling *purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan jenis *one group pretest-posttest design*. Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling terhadap kemampuan konsep bilangan anak kelompok A di TK PGRI 63 Semarang. Hal tersebut dapat diketahui dari perolehan t hitung $> t$ tabel yakni $11,37 > 1,729$ dan meningkatnya rata-rata konsep bilangan anak, sebelum *treatment* 42,6 menjadi 77,8 sesudah *treatment*.

Kata Kunci : Kemampuan Konsep Bilangan Anak, Metode Demonstrasi dan Permainan Bowling.

Abstract

This type of research is quantitative. The population of this study is all children TK PGRI 63 Semarang. The sample in this research is the children of class A1 total of 20 children as experimental class and class A2 amount 20 children as control class by using technique of non-probability sampling that is sampling technique which do not give equal opportunity for every element / member of population to be chosen to be sample, With purposive sampling type that is sample determination technique with certain consideration. The research design used is pre-experimental design with one group pretest-posttest design. The results of data analysis can be concluded that there is influence of the use of demonstration method in bowling game to the ability of group A group of concept in TK PGRI 63 Semarang. It can be known from the acquisition of t arithmetic $> t$ table ie $11.37 > 1.729$ and increasing the average concept of the number of children, before treatment 42.6 to 77.8 after treatment.

Keywords: Ability of Child Numbers Concept, Demonstration Method and Bowling Game.

A. PENDAHULUAN

Taman kanak - kanak merupakan salah satu bentuk pendidikan anak usia dini yang ada di jalur pendidikan sekolah, sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009 bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Sementara itu, menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Pasal 1 standar tingkat pencapaian anak usia dini disebut STTPA adalah kriteria tentang kemampuan yang dicapai anak pada seluruh aspek perkembangan dan pertumbuhan, salah satunya adalah aspek kognitif. Aspek kognitif ini berupa kemampuan mengenal, menyebutkan dan menggunakan konsep bilangan dengan menggunakan benda.

Anak usia dini merupakan usia penting bagi perkembangan kognitif anak yang mampu menyerap informasi secara cepat. 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. Apabila pada masa ini anak mendapat stimulus yang tepat maka akan menjadi modal penting bagi perkembangannya yang salah satunya adalah perkembangan kognitifnya.

Pentingnya pendidikan dalam mengembangkan kognitif anak yaitu agar anak mampu mengembangkan daya pikir termasuk dalam mengenal konsep bilangan. Konsep bilangan adalah ide atau nilai banyak anggota suatu benda dalam matematika. Pengenalan konsep bilangan sejak dini bertujuan untuk mengenalkan dan memberikan pemahaman tentang konsep bilangan dengan menggunakan benda – benda konkret sebagai pondasi yang kokoh dalam perkembangan kognitif anak. Dalam penerapan pengenalan konsep bilangan sejak dini dapat dilakukan

melalui pengalaman langsung anak sehingga informasi yang didapat dari pengalaman langsung itu dengan sendirinya akan membangun pengetahuannya dan akan terekam langsung dalam memori anak.

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 kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak dan menumbuhkan ketertarikan pada anak dalam hal memahami konsep bilangan dapat tersampaikan secara maksimal.

Berdasarkan hasil observasi di TK PGRI 63 Semarang, rata-rata kemampuan pada anak untuk mengenal konsep bilangan 1 – 10 masih rendah dalam hal menunjuk, dan membuat urutan bilangan 1 – 10. Kebanyakan dari anak tersebut sudah belajar tentang nama- nama bilangan namun belum mampu menilai lambang – lambangnya khususnya pada bilangan 1 -10. Padahal untuk tingkat pencapaian perkembangan aspek kognitif tentang 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 pengenalan benda konkret dalam pengetahuan konsep bilangan kurang, karena sering mengenalkan konsep bilangan secara abstrak, anak kesulitan dalam mengenal angka yang dipakai dalam konsep bilangan ketika proses pembelajaran berlangsung, kurangnya pengalaman langsung anak dalam pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dalam permainan bowling untuk mengenalkan konsep bilangan, kurangnya kemampuan konsep bilangan anak dalam menyebutkan dan menggunakan benda dengan menggunakan permainan bowling, anak masih belum mempunyai pengalaman bermain menggunakan metode demonstrasi dalam permainan bowling sehingga anak masih kebingungan dalam mengenal dan memahami konsep bilangan. Sehingga kemampuan konsep

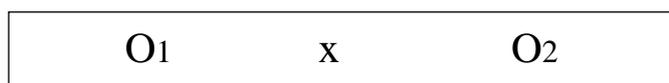
bilangan pada anak perlu ditingkatkan dengan penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling agar anak mampu memahami dan mengenal konsep bilangan secara konkret.

Melihat kenyataan diatas peneliti mencoba memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu dengan metode demonstrasi menggunakan permainan bowling. 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. Dikarenakan permainan ini ditujukan untuk anak usia dini, maka permainan ini bertujuan agar sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia 4 – 5 tahun. Permainan tersebut dilakukan secara individu namun tetap dibimbing oleh guru. Pemberian pengalaman bermain usia 4 – 5 tahun dengan menggunakan permainan bowling memberi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep bilangan. Dengan adanya permainan bowling, anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.

B. METODE

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013:3). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode eksperimen kuantitatif yaitu penelitian *Pre-Experimental Designs* dengan sampel tidak dipilih secara random. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *one grup pre test and post test*. Dengan demikian dapat diperoleh data yang lebih akurat, karena dapat membandingkan antara hasil sesudah perlakuan dengan sebelum perlakuan (Sugiyono, 2013:110).

desain one grup pre test and post test



Purwanto (2015:241) menerangkan bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun hasil mengukur baik kualitatif

maupun kuantitatif dari karakteristik mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi yaitu seluruh siswa TK PGRI 63 Semarang Tahun Ajaran 2016/2017.

Sugiyono (2013:118) menjelaskan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan untuk penelitian adalah siswa kelas TK A1 yang berjumlah 20 siswa untuk kelas kontrol dan kelas TK A2 yang berjumlah 20 siswa untuk kelas eksperimen pada kelas TK PGRI 63 Semarang tahun ajaran 2016/2017.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menurut Sugiyono (2013: 124) menggunakan *Purposive Sampling*. Menurut Ali Gunawan (2015:60), *Purposive Sampling* adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan – pertimbangan tertentu dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Teknik penentuan sampel dengan *non probability sampling*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi di lapangan dengan tujuan mengambil data, apakah terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling terhadap kemampuan konsep bilangan anak di Kelompok A TK PGRI 63 Semarang. Untuk memperoleh kevalidan data, maka rumus yang digunakan adalah Korelasi *Product Moment* :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor masing-masing item

Y = Skor total

N = Jumlah responden

Menurut Sugiyono (2013:122) menjelaskan keperluan untuk mencari reliabilitas soal keseluruhan perlu juga dilakukan analisis butir soal seperti halnya soal bentuk objektif. Skor untuk masing-masing butir soal dicantumkan pada kolom item menurut apa adanya. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Sugiyono, 2013:122-123)

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas yang dicari

n : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \alpha_1^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item

α_1^2 : varians total

Pada penelitian ini, teknik penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis kuantitatif tentu harus dinyatakan dalam sebuah predikat, misal baik sekali, baik, cukup (Sugiyono,2013:43). Guna mengetahui pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling terhadap kemampuan konsep bilangan anak Kelompok A di TK PGRI 63 Semarang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Uji Homogenitas, Uji Normalitas, Uji Hipotesis, Uji Hipotesis, dan Uji statistika.

Untuk menguji homogenitas sampel digunakan uji *Barlett*. Berdasarkan hasil perhitungan uji *Barlett*, diperoleh hasil sebagai berikut :

Sampel Ke	Dk	1/dk	S _i ²	Log S _i ²	(dk) Log S _i ²
1.	n ₁ -1	1/(n ₁ -1)	S ₁ ²	Log S ₁ ²	(n ₁ -1) logS ₁ ²
2.	n ₂ -1	1/(n ₂ -1)	S ₂ ²	Log S ₂ ²	(n ₂ -1) logS ₂ ²
·					
·					
·					
K	n _k -1	1/(n _k -1)	S _k ²	Log S _k ²	(n _k -1) log S _k ²
Jumlah	∑dk	∑ 1/dk	∑ S _i ²	∑LogS _i ²	∑(dk) Log S _i ²

Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus Liliefors. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a). Uji Hipotesis

H₀ : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a : Sampel berasal dari data yang tidak berdistribusi normal.

b). Prosedur

1. Hasil pengamatan $\chi_1, \chi_2, \chi_3, \dots, \chi_n$ dijadikan angka baku dalam $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus : $z_1 = \frac{\chi_1 - \bar{\chi}}{s}$, dimana $\bar{\chi}$ dan s Merupakan rata-rata dan simpangan baku.
2. Untuk setiap angka baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian di hitung : $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$
3. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 .
4. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_1)$, maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{n}$$
5. Hitungan selisih $F(z_i) - S(z_i)$, kemudian tentukan harga mutlaknya. $L_{hitung} = [F(z_i) - S(z_i)]$.

c). Kesimpulan:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H₀ diterima yaitu sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak yaitu sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal (Ali Gunawan,2015:71).

Pengujian hipotesis menggunakan statistika parametrik ini dapat dilakukan apabila hasil uji menunjukkan terpenuhinya asumsi yang diperlukan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji-t karena perbandingan melibatkan dua kelompok.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

- t = Koefisien perbedaan
- Md = Mean dari perbedaan pre-test dan post-test
- Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
- $\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi
- N = Subjek pada sampel
- d = Ditentukan dengan N-1

(Sugiyono, 2013:227)

C. HASIL

Hasil perhitungan penelitian, berdasarkan hasil perhitungan validitas rhitung 0,883 lebih besar dari rtabel 5% 0,312 (0,883> 0,312) sehingga dinyatakan valid. Perhitungan reliabilitas alpha diperoleh r11 sebesar 0,976 lebih besar dari rtabel 5% untuk N = 40 sebesar 0,312. Dengan demikian karena r11>rtabel (0,894>0,312) sehingga skala kemampuan konsep bilangan anak dinyatakan reliabel. Untuk uji homogenitas karena X^2 hitung < X^2 tabel yaitu 11,1 maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang

sama atau homogen. Untuk uji normalitas kelompok kontrol dengan $n = 20$, L_0 (0,812) dan L_{tabel} (0,190). Dari hasil perhitungan terlihat bahwa $H_{hitung} < H_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan $n = 20$, sehingga H_{hitung} diterima. Hal ini berarti sampel kelompok kontrol berdistribusi normal. Kelompok eksperimen dengan $n=20$, L_0 (0,162) dan H_{tabel} (0,190). Dari hasil perhitungan terlihat bahwa $H_{hitung} < H_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan $N=20$, sehingga H_{hitung} diterima. Hal ini berarti sampel kelompok eksperimen berdistribusi normal. Maka kelompok kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan analisis rumus uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 11,37 > t_{tabel} 1,729$, dengan $db = n-1 = 20-1 = 19$ dan taraf signifikan 5% maka terhitung t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka alternatif diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan konsep bilangan anak di TK PGRI 63 Semarang benar sekali mengalami peningkatan setelah diberikan treatment melalui penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling sebanyak lima kali.

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi data dan hasil analisis (H_a) yang berbunyi terhadap pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling terhadap kemampuan konsep bilangan di kelompok A TK PGRI 63 Semarang diterima dengan taraf signifikan 5%. Hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan, analisis data awal *pre-asessmen* dan *post-asessment* kelompok eksperimen di peroleh $t_{hitung} 11,37$ sementara $t_{tabel} 1,729$ dengan $db = N-1 = 20-1 = 19$ dan taraf signifikan 5%. Hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan, analisis uji t data *pre-asessment* dan *post-asessment* kelompok eksperimen diperoleh $t_{hitung} 11,37$ sementara dengan $db = n-1 = 20-1 = 19$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 1,729. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $11,37 > 1,729$, maka terhitung lebih besar dari H_a diterima.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling terhadap kemampuan konsep bilangan kelompok A di TK PGRI 63 Semarang. Berdasarkan hasil rekapitulasi *pre-asessment* dan *post-asessment* kelompok eksperimen diperoleh skor rata-rata *pre-*

asesment kelompok eksperimen yaitu 42,6 dan skor rata-rata *post-asesment* kelompok eksperimen yaitu 77,8. Pada kelompok eksperimen ini mengalami peningkatan sebesar 35,2 setelah diberikan *treatment* sebanyak lima kali. Berdasarkan hasil rekapitulasi *pre-asesment* dan *post-asesment* kelompok kontrol diperoleh skor rata-rata *pre-asesment* kelompok kontrol yaitu 67,8 dan skor rata-rata *post-asesment* kelompok kontrol yaitu 46,6 dalam kelompok kontrol ini mengalami penurunan sebesar 21,2.

E. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan penelitian, analisis rumus uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 11,37 > t_{tabel} 1,729$, dengan $db = n-1 = 20-1 = 19$ dan taraf signifikan 5% maka terhitung t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka alternatif diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan konsep bilangan anak di TK PGRI 63 Semarang benar sekali mengalami peningkatan setelah diberikan *treatment* melalui penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling sebanyak lima kali.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijabarkan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut : 1) Bagi sekolah hendaknya kegiatan penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling lebih dimaksimalkan untuk mengoptimalkan kemampuan konsep bilang anak, 2) bagi guru, penggunaan metode demonstrasi dalam permainan bowling dapat menjadi referensi dalam pelaksanaan pembelajaran, 3) bagi anak, menambah pengetahuan mengenai penggunaan metode demonstrasi lam permainan bowling sehingga perkembangan kemampuan konsep bilangan anak semakin meningkat, 4) bagi peneliti selanjutnya perlu memberikan kegiatan penggunaan metode demonstrasi

dalam permainan bowling kepada anak usia dini lainnya untuk mengoptimalkan aspek perkembangan yang ada pada setiap anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah. 2014. "Pengaruh Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Pada Materi Pembiasan Cahaya".Skripsi.Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Ali Gunawan, Muhammad.2015.Statistik Penelitian Bidang Pendidikan,Psikologi dan Sosial.Yogyakarta:Parama Publishing.
- Eka.2013."Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Pada Siswa Kelompok A1 TK AN Nur 11 Stan Maguwoharjo".Skripsi.Depok:Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gunarti, Winda.2008.*Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*.Jakarta:Universitas Terbuka.
- Grasindo.2016.*Rangkuman Terlengkap Teori Dan Rumus Matematika Dan IPA SD/MI*.Jakarta:PT Grasindo.
- Haryani.2014."Pengaruh Metode Bermain Dengan Media Playdough Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan dan Lambang Bilangan Anak Usia Dini".Skripsi.Bengkulu:Universitas Bengkulu.
- Huda, Miftahul.2013.*Model – Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Indrawan,Rully.2016.*Metodologi Penelitian*.Bandung:PT Refika Aditama.
- Kasmadi.2014.*Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*.Bandung:Alfabeta
- Kurniasih,Imas.2016.*Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*.Kata Pena.
- Marchamah.2010.*Olahraga Boling*.Semarang: Aneka Ilmu.
- Nurmala, Irma.2016.*Pintar Matematika Metode Mind Map SD Kela 4, 5, 6*.Jakarta:Grasindo
- Permendikbud RI Nomor 137.2014.*Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*.Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Permendiknas RI Nomor 58.2009. *Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Purwanto.2015.*Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi Dan Pendidikan*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Rose Sodikin.2013. “ Pengaruh Permainan *Bowling* Modifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Kelompok A TK PGRI Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban”. Jurnal.Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.
- Siregar,Syofian.2015.*Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*.Jakarta:PT Bumi Aksara.
- Sujiono,Yuliani.2013.*Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*.Jakarta.PT Indeks.
- Sugiyono.2013.*Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung:Alfabeta.
- Susanthi,Dyah.2012.”Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Konsep Bilangan 1-10 Kelompok A DI TK KYAI HASYIM Surabaya”.Jurnal.Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.
- Smith, Harry.2010.*Bimbingan Bermain Bola Gelinding (Bowling)*.Jakarta:Mutiarasumber Widya.