

PENGARUH PENGGUNAAN METODE PROYEK TERHADAP PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN ANAK

Shintia Ayu Lestari¹⁾, Ari Sofia²⁾, Maman Surahman²⁾

¹⁾FKIP Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1

²⁾FKIP Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1

Email : shintiaayu870@gmail.com

No.Hp: 085367879452

ABSTRACT: THE INFLUENCE OF PROJECT METHOD TOWARD CHILDREN CONCEPT NUMBER ABILITY. *The purpose of this research was to examine the influence of project method towards children ability to know the concept of number. The research method was used Pre-Experimental by One Group Pretest-Posttest design. Research was conducted in Citra Melati kindergarten. The samples were 21 children in B class by using purposive sampling technique that took children aged 5 until 6 years and have low ability in knowing the concept of number. Data were collected by using observation and documentation. Data were analyzed by using statistic non parametric with Wilcoxon Test. The result showed that project method have a significance influence towards children ability to know the concept of number. This was proved by the average of pretest and posttest value that equal to 51,85%.*

Keywords: *childhood, concept of number, project method.*

ABSTRAK: PENGARUH PENGGUNAAN METODE PROYEK TERHADAP PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN ANAK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Tempat penelitian yang dilaksanakan di TK Citra Melati pada tanggal 28 Februari sampai 09 Maret 2017. Sampel pada penelitian ini berjumlah 21 anak. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu yaitu anak yang berusia 5-6 tahun dan kemampuan mengenal konsep bilangan rendah. Pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan statistik non parametrik dengan *Uji Wilcoxon*. Hasil penelitian didapatkan peningkatan antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 51,85%. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan anak.

Kata kunci: anak usia dini, konsep bilangan, metode proyek

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak. Menurut Sujiono (2013) Pendidikan Anak Usia Dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan fisik dan kecerdasan: daya pikir, daya cipta, emosi, spritual, berbahasa/komunikasi, sosial.. Apabila anak mendapatkan stimulus yang baik, maka seluruh aspek perkembangan anak akan berkembang secara optimal. Selain itu pendidikan anak usia dini juga berperan dalam rangka mengoptimalkan seluruh aspek perkembangan anak. Aspek perkembangan anak berkembang sesuai dengan kebutuhan dan usia mereka karena pada dasarnya aspek perkembangan anak akan berjalan sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak.

Aspek-aspek yang harus dikembangkan oleh anak menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan (2014) adalah aspek perkembangan dan pertumbuhan yang mengacu pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak yang mencakup aspek perkembangan dan pertumbuhan nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, serta seni. Semua aspek ini sama-sama memiliki kepentingan anak untuk dikembangkan secara optimal, salah satu aspek adalah kognitif. Aspek perkembangan kognitif konsep mengenal bilangan. Oleh karena itu diperlukan cara atau strategi pembelajaran agar anak mampu mengenal konsep bilangan.

Dengan demikian, pembelajaran anak usia dini khususnya dalam pengenalan konsep bilangan harus dilakukan dengan kegiatan bermain sambil belajar atau belajar sambil bermain. Munculnya pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini dimulai dari proses pembelajaran yang menyenangkan.

Menurut Jufri (2013) mengatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna bagi anak usia dini apabila anak mendapatkan pengalaman langsung untuk mengetahui dan memahami informasi yang di perolehnya dengan cara mengamati, meniru, atau bereksperimen langsung secara berulang-ulang.

Berdasarkan observasi di TK bahwa kondisi yang terjadi disekolah bahwa pembelajaran pada anak usia dini terutama dalam pengenalan konsep bilangan dilakukan dengan menghafal serta menulis bilangan atau angka di kertas dan buku. Hal ini mengakibatkan anak sulit memahami konsep bilangan itu sendiri. Apabila anak dilibatkan langsung dalam suatu masalah yang berhubungan dengan konsep bilangan anak akan mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah tersebut. Sebagai contoh, apabila anak ditanya tentang lambang bilangan dari suatu benda anak masih banyak yang merasa kebingungan. Hal ini disebabkan karena anak hanya menghafal bilangan dan tidak dilakukan dengan benda kongkret atau cara pembelajaran yang menyenangkan dalam pengenalan konsep bilangan. Selain itu juga dampak lainnya yang terjadi adalah anak juga tidak dapat menguasai konsep-konsep lainnya untuk pendidikan selanjutnya.

Rendahnya kemampuan dalam mengenal konsep bilangan di TK Citra Melati Bandar Lampung disebabkan karena pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru yang mengakibatkan anak kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran kegiatan pembelajaran. Guru juga tidak menggunakan media pembelajaran dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak. Hal ini terlihat dari pemberian lembar kerja siswa atau buku yang dimana anak diminta untuk menentukan sejumlah konsep bilangan. Selain itu metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru, tidak dengan cara bermain hal ini menyebabkan pembelajaran di kelas cenderung membosankan bagi anak dan anak terlihat malas untuk melakukan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Menurut Jufri (2013) menyatakan bahwa pembelajaran pada anak usia dini yang tepat adalah melalui kegiatan bermain. Kegiatan bermain yang diberikan pada anak tidak hanya menimbulkan rasa senang pada anak, namun kegiatan bermain juga harus memiliki unsur edukasi. Selain itu, pembelajaran pada anak usia dini juga harus memperhatikan metode yang sesuai untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Isjoni (2011) menyatakan metode pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Terdapat berbagai macam metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran dan salah satunya yaitu metode proyek. Metode ini bertujuan untuk melatih anak berpikir kreatif dan belajar memecahkan masalah yang dialami anak saat proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode proyek, anak akan mengenal berbagai konsep bilangan dengan kegiatan berkelompok dengan begitu pengalaman secara langsung yang didapat akan lebih bermakna. Anak akan lebih mudah dalam memahami dan menerapkan konsep bilangan dengan benda-benda yang ada disekitar anak.

Menurut Isjoni (2011) menyatakan bahwa metode proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok. Metode ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan, selain itu anak juga dapat belajar bertanggungjawab dan bekerjasama dalam menyelesaikan proyek yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin meneliti lebih jauh permasalahan tersebut untuk melihat penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak di TK Citra Melati Bandar Lampung. Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah

dibuat maka didapat tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK Citra Melati Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017.”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperimental*, dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest*. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di TK Citra Melati Bandar Lampung pada tanggal 28 Februari sampai 09 Maret 2017.

Populasi penelitian ini adalah anak-anak di TK Citra Melati Bandar Lampung berjumlah 35 anak. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* karena penentuan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu yaitu anak berusia 5-6 tahun dan kemampuan mengenal konsep bilangan masih rendah. Sampel pada penelitian ini adalah anak yang berada di kelas B dengan jumlah 21 anak.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Pedoman observasi yang digunakan dalam bentuk *checklist*. Adapun indikator yang dinilai ketika observasi yaitu : (i) memecahkan sendiri masalah sederhana yang dihadapi, (ii) Melakukan kegiatan yang menunjukkan anak mampu mengenal benda dengan menghubungkan satu dengan benda yang lain, (iii) bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan kegiatan, (iv) Menghasilkan suatu karya. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Rating Scale*. Kriteria yang penilaian yang digunakan dalam indikator metode proyek adalah (BB) Belum Berkembang, (MB) Mulai Berkembang, (BSH) Berkembang Sesuai Harapan, (BSB) Berkembang Sangat Baik. Instrument dalam penelitian ini diuji menggunakan uji validitas yang diuji oleh dosen ahli dan uji reliabilitas yang menunjukkan hasil dengan *a cronbach* sebesar 0,564. Hal tersebut menunjukkan

bahwa sebaran data penggunaan metode proyek telah valid dan reliabel.

Terdapat tujuh indikator pada pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan dikembangkan melalui pendapat Susanto (2011) yakni (i)Menyebutkan lambang bilangan 1-10, (ii)Menunjukkan lambang bilangan 1-10, (iii)Menghitung jumlah benda 1-10, (iv)Mengurutkan lambang bilangan 1-10, (v)Menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangannya, (vi) Menunjukkan bilangan sesuai dengan lambang bilangannya, (vii) Memasangkan bilangan dengan lambang bilangannya. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Rating Scale*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Pedoman observasi yang digunakan dalam bentuk *checklist*. Kriteria penilaian yang digunakan dalam indikator kemampuan mengenal konsep bilangan yaitu (BB) Belum Berkembang, (MB) Mulai Berkembang, (BSH) Berkembang Sesuai Harapan, (BSB) Berkembang Sangat Baik. Instrumen dalam penelitian ini diuji reliabilitasnya yang menunjukkan hasil *a cronbach* sebesar 0,806. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebaran data pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan telah reliabel.

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar menguji hipotesis penelitian. Penelitian ini menggunakan statistik non parametris dengan uji Wilcoxon. Data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan metode proyek. Data yang telah diperoleh akan disajikan dalam tabel dan dikategorikan ke dalam empat kategori yaitu Belum Berkembang, Mulai

Berkembang, Berkembang Sesuai Harapan, Berkembang Sangat Baik.

Dalam pengujian hipotesis data yang diperoleh digolongkan menjadi empat kategori lalu diterjemahkan menggunakan rumus interval. Selanjutnya uji analisis data menggunakan rumus uji *Wilcoxon*.

$$Z = \frac{T - \left[\frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Gambar 1. Rumus Uji Wilcoxon

Keterangan

N = Jumlah data

T = Jumlah ranking dari nilai selisih yang negatif dan positif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Terhadap Pengembangan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan

Penggunaan metode proyek dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini. Rekapitulasi Nilai Variabel X dan Y

No	Kategori (Interval Nilai)	Sebelum		Setelah		p-Value	
		N	%	N	%	Z	Sig
1	BB(30-30)	2	100	0	0,0		
2	MB(51-71)	0	0	0	0,0	-	0,00
3	BSH(72-92)	0	0	1	90,	4,0	0
4	BSB(93-113)	0	0	2	9,5	21	
Jumlah		2	100	2	100		
Rata-rata		1	,00	1	,00		
		± 35,57		± 87,42			
Std		± 4,21		± 7,66			
Min - Max		± 30-46		± 78-107			

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 35,57 % dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 87,42 % , sehingga terdapat peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 51,85%. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai Z yang didapat sebesar -4.021 dan nilai asymp sig. sebesar 0,000. Dengan taraf signifikansi 5 % ,maka dapat disimpulkan bahwa nilai sig 0,000 < dari alpha 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan tersebut mengartikan bahwa pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan ini dilihat pada kegiatan yang anak lakukan dalam menggunakan metode proyek. Pendapat ini sesuai dengan

penelitian Ismaulinda (2013) dimana kegiatan yang dilakukan anak adalah membilang 1-10 dengan jari, membilang dan memasangkan lambang bilangan dengan jumlah benda, menunjuk dan melengkapi urutan bilangan antara 1-10 dengan benda, menunjuk jumlah gambar/benda sesuai dengan perintah, 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.

Penelitian Irianti (2013) menyatakan Pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan anak sesudah diberi perlakuan menggunakan metode proyek menjadi meningkat, dengan kata lain metode proyek dapat meningkatkan hasil belajar dan dapat merangsang terjadinya proses belajar pada anak. Menurut Moeslichatoen (2004) “Metode proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dengan persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok”. Dengan menggunakan metode proyek dalam pembelajaran ini, anak dapat bekerja sama dengan teman kelompok dalam memecahkan masalah sehari-hari yang dihadapi, anak dapat saling membantu dan berbagi satu sama lain dalam kelompok dan lebih memudahkan anak dalam mengenali konsep bilangan. Ini sesuai dengan penelitian Irianti (2013) Metode proyek adalah suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menggunakan unit-unit kehidupan sehari hari sebagai bahan pelajarannya.

Menurut penelitian Yunikowati (2014) pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini dapat dilakukan dengan beberapa cara: Anak mengenal konsep bilangan melalui pengamatan, mengucapkan bilangan satu, dua, tiga, empat, lima, sepuluh sesuai kemampuan siswa, menghitung sampai sepuluh untuk mengingat urutannya, membilang/menyebutkan dengan menunjuk pada himpunan benda yang sesuai seperti satu kepala, satu hidung, dua mata, dua telinga,

lima jari. Menghitung sejumlah benda mencocokkannya dengan benda-benda lain. Anak mengenal dan mampu menulis bentuk lambang bilangan atau angka 1 sampai 10 serta dapat mengurutkan tempat bilangan-bilangan tersebut dengan pengamatan, pengelompokan dan mengkomunikasikan (menceritakan kembali). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Susanto (2011) mengenai kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia TK adalah sebagai berikut: (a) membilang, (b) menyebut urutan bilangan dari 1-20, (c) membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda mati) sampai 10, (d) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda, (e) menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis), (f) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit. Menurut K. Lind (1990) berpendapat bahwa: Anak mulai menyusun konsep pengetahuan yang dimilikinya semenjak masa *preprimory*, anak-anak akan belajar dan mulai mengaplikasikan konsep dasar pada matematika dan sains. Anak akan menaplikasikan konsep dasar yang dimilikinya ketika anak terlihat secara aktif dengan lingkungannya dan mereka secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri.

Pembelajaran tidak hanya berasal dari pemberian stimulus dan respon. Menurut teori belajar konstruktivisme Winansanjaya (2005) belajar adalah “ proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif anak berdasarkan pengalaman”. Teori ini menjelaskan bahwa pengetahuan itu terbentuk bukan dari objek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang di amatinnya. Pengetahuan dibangun dalam diri seseorang melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan orang lain dan lingkungan sekitar. Jadi, dalam pembelajaran ini anak akan berinteraksi dengan orang-orang sekitarnya. Pada pembelajaran dengan metode proyek

ini, tentunya dituntut untuk dapat bisa berinteraksi dengan teman kelompoknya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Interaksi yang dibangun tersebut merupakan faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pembelajaran menggunakan metode proyek merupakan pembelajaran yang menggunakan kelompok dalam setiap pembelajarannya. Oleh karena itu, penggunaan metode ini dapat membantu anak dalam menyerap pengetahuan yang diberikan guru dan lebih memudahkan anak untuk berinteraksi dengan teman sebayanya. Selain itu, anak juga belajar bekerja sama dan membantu teman lainnya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan saat kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan sebesar 51,85%. Terdapat penurunan frekuensi pada kategori belum berkembang dan peningkatan frekuensi pada kategori berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik pada pengembangan mengenal konsep bilangan anak setelah diberi perlakuan melalui penggunaan metode proyek.

Keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak melakukan penilaian variabel X (metode proyek) karena peneliti tidak mengukur kemampuan guru dalam mengajar tetapi peneliti hanya ingin mengukur hasil dari proses kegiatan proyek. Jika kemampuan guru dalam mengajar diukur, sampel akan menjadi heterogen yaitu guru dan anak. Oleh karena itu, penelitian ini hanya dilakukan untuk melihat kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan saja, namun langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode proyek tetap nampak

dalam rencana proses pembelajaran harian (RPPH).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan, dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan di TK Citra Melati Bandar Lampung, yaitu sebagai berikut: i) Bagi Guru dalam kegiatan pembelajaran, guru hendaknya menggunakan metode proyek sebagai alternatif dalam pemilihan metode pembelajaran, karena dengan menggunakan metode proyek dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan. ii) Bagi Kepala Sekolah penelitian ini diharapkan menjadi suatu informasi bagi kepala sekolah untuk meningkatkan proses pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak, serta menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton, salah satunya yaitu dengan menggunakan metode proyek. iii) Bagi Penelitian Selanjutnya penelitian ini diharapkan menjadi gambaran atau informasi dan masukan bagi peneliti selanjutnya tentang pengaruh penggunaan metode proyek terhadap pengembangan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

Isjoni. 2011. *Model pembelajaran AUD*. Bandung : Alfabeta

Irianti. 2013. *Pengaruh penggunaan metode proyek terhadap kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak kelompok B TK dharma wanita purwosari kediri*. Tersedia di <http://www.purwosari.ac.id> diakses 20 oktober 2016

Ismaulinda. 2014. *Pengaruh penggunaan metode proyek terhadap kemampuan pengenalan konsep bilangan pada anak kelompok A di TK taruna bhakti tambaksari surabaya*. Tersedia di

<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/articel/view>

- Jufri, A. Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran sains*. Bandung : Pustaka Reka Cipta
- K. Lind. 1990. *Match and sains For Young Childre*. Derman Publishing Company: USA
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran*. PT. Asdi Mahastya : Jakarta
- Musdalifah. 2016. *Pengaruh permainan congklak terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak kelompok B RA Baitul Mutaalim*. E-Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. (Online) Volume 4. Nomor 2. Tersedia di <http://www.gahnesa.ac.id> diakses 12 oktober 2016
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan RI Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. Kurikulum 2013. *Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini 2014*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Sugiyono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sujiono, Y. N. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan AUD*. Jakarta: Indeks.
- Susanto, A. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana
- Winasanjaya. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Kencana Pranada Media Group
- Yunikowati. 2014. *Peningkatan kemampuan kognitif dalam mengenal konsep bilangan dengan permainan cetak angka playdough pada anak*. Jurnal ilmiah PG-PAUD IKIP Veteran Semarang. (online) Volume 2. Nomor 2. Tersedia di <http://www.semarang.ac.id> diakses 12 Oktober 2016