

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI
MEDIA KARTU ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B
TK DHARMA WANITA GUNUNG GEDANGAN II
KOTA MOJOKERTO**

Ika Mei Hariyati

(Ika.meihariyati@gmail.com)

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

Rachma Hasibuan

(rachmahasibuan@yahoo.com)

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

ABSTRAK

Salah satu bidang pengembangan yang diajarkan di Taman Kanak-Kanak yaitu bidang pengembangan kognitif. Pengembangan bidang kognitif dapat diperoleh melalui kegiatan berhitung, membilang, mengenal konsep angka dan bilangan. Kemampuan kognitif dalam mengenal penjumlahan dan pengurangan pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II kota Mojokerto masih belum maksimal, yang ditandai dengan seringnya melakukan kesalahan-kesalahan dalam menghitung. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dalam menghitung kurang menarik perhatian anak. Oleh karena itu perlu dilakukan kreativitas dalam pembelajaran, salah satunya menggunakan media kartu angka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif melalui media kartu angka pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II kota Mojokerto

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, yang dirancang dalam bentuk 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas 4 tahap yaitu, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II kota Mojokerto, dengan jumlah 20 anak yang terdiri atas 10 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi sedangkan teknik analisis data yang digunakan statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus 1 menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak sebesar 45%. Hasil presentase belum sesuai dengan kriteria tingkat pencapaian perkembangan anak, yaitu 80%, oleh karena itu penelitian ini berlanjut pada siklus II. Pada siklus II kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan menjadi 85%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, media kartu angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II kota Mojokerto

Kata Kunci : Media Kartu Angka, kemampuan kognitif anak.

Abstract

One of the development field that have to be teaching at kindergarten is cognitif ability. Cognitif ability can be improved through counting activity and recognize numeric concept. Cognitif ability to recognize summation and deduction at group b TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II still not reach the maximum capability, it was happen because children do mistakes when do summation. This is happen because at counting activity, children lost their interest in mathematics. Because of that, need an creativity in learning activity, one of it are using numeric card as the learning media. The purpose of this research is to know the improvement of childrens cognitif ability through numeric card media at TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Mojokerto

This research are using class action method that consist of 2 cycle. Each cycles consist of 4 steps; planning, take action, observation and reflection. Subject of this research are children at TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Mojokerto that consist of 20 children, 10 boys and 10 girls. The collecting data technique are using observation and documentation, meanwhile the analys data technique are using static descriptive.

Based on result at the first cycle shows that childrens cognitif ability only have 45%. The research still not complete yet because the result still doesn't hit the criteria because the criteria are 80% so we have to continue to the second cycle. At the second cycle, we got 85%, it means that the research was succes. Based on the result, we can conclude that using numeric card can increase childrens cognitif ability especially for the children at TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Mojokerto.

Keyword: Numeric Card Media, Childrens Cognitif Ability.

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 14 dijelaskan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan 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 anak, agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Selanjutnya pasal 28 dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, non formal. Taman Kanak-Kanak adalah pendidikan usia dini pada jalur pendidikan formal.

Untuk itu agar pertumbuhan dan perkembangan tercapai secara optimal. Maka dibutuhkan situasi dan kondisi yang baik pada saat memberikan stimulasi dan upaya-upaya pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan anak. Karena setiap anak dilahirkan dengan sejumlah potensi yang berbeda-beda. Perbedaan individual (*individual differences*) inilah yang menyebabkan adanya perbedaan kemampuan pada setiap anak walaupun usia mereka sama. (Yuliani, 2005:21)

Anak usia dini (TK) berada dalam fase praoperasional yang berada pada rentang usia dua sampai tujuh tahun. Pada fase ini kemampuan simbolik sudah mulai berkembang namun masih bersifat intuitif dan berpusat pada dirinya sendiri atau pada pandangan sendiri. Kemampuan simbolik berarti kemampuan untuk merepresentasikan atau mengungkapkan suatu obyek dan peristiwa tersebut tidak hadir/ nyata secara fisik di hadapan anak.

Pada dasarnya perkembangan kemampuan kognitif pada anak usia dini sangat besar pada penguasaan tentang angka-angka. Karena di sekitar lingkungan kehidupan anak berbagai bentuk angka seringkali ditemui di mana-mana. Dalam hal ini bisa dikatakan keterampilan berhitung sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2007:1). Dan umumnya anak yang telah mampu mengenal angka telah mampu pula dalam menguasai konsep matematikanya.

Namun pada kenyataannya kondisi di kelas khususnya kelompok B TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto pada kegiatan pembelajaran tentang pemahaman konsep mengenal penjumlahan dan pengurangan dari 1-20 anak masih kurang. Dan hanya sebagian kecil anak yang menguasai dalam hal pemahaman konsep membilangnya.

Anak-anak masih sering melakukan kesalahan-kesalahan dalam menghitung dengan benda-benda, yaitu antara menghitung dengan yang diucapkan tidak sama, sehingga anak sering salah dalam membilang, menunjuk, mengurutkan, menghubungkan/memasangkan bilangan dengan bendanya. Hal ini disebabkan bahwa selama ini hanya dengan menggunakan jari saja yang sering dilakukan untuk menerangkan urutan bilangan dan cara menghitung yang sekedar memperlakukan bilangan sebagai nomor urut dalam satu deretan, seperti satu dua, tiga.... dan seterusnya serta juga menggunakan sumber belajar yang terbatas hanya pada lembar kegiatan siswa saja, sehingga anak kurang tertarik dan sering tidak memperhatikan penjelasan guru.

Sebagai seorang guru/pendidik yang profesional di harapkan bisa memilih sumber belajar atau media yang sesuai agar dalam penyampaian proses pembelajaran anak bisa lebih memahami penjelasan atau keterangan guru. Dalam kegiatan proses belajar melalui bermain haruslah menarik dan menyenangkan serta dapat memenuhi keinginan tahunan anak (Yuliani, 2005:104). Melalui bermain anak memperoleh dan memproses informasi belajar hal-hal yang baru dan melatih melalui ketrampilan yang ada. Permainan yang digunakan di TK adalah permainan yang merangsang kreatifitas anak sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang ada di TK yaitu bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain. Dan untuk proses pembelajaran ini di perlukan media atau alat peraga yang sesuai menarik dan bervariasi, mudah digunakan media kartu angka sebagai alat peraga/media atau sumber belajar agar pencapaian perkembangan kemampuan kognitif anak dalam membilang, menunjuk, menyebutkan, menghubungkan / memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 dapat meningkat sesuai dengan tujuan.

Dengan berlandaskan latar belakang di atas sehingga timbul keinginan untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Kognitif Melalui Media Kartu Angka Pada anak Kelompok B di Dharma Wanita Gunung Gedangan II" Kota Mojokerto.

Berdasarkan latar belakang uraian di atas maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: 1) Apakah melalui media Kartu Angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto?, 2) Bagaimana aktivitas anak dalam menggunakan media Kartu Angka dalam meningkatkan

kemampuan kognitif?, 3) Bagaimana aktivitas guru dalam meningkatkan kemampuan kognitif melalui media Kartu Angka?.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui adanya peningkatan kemampuan kognitif dengan menggunakan media Kartu Angka ini dalam proses kegiatan belajar mengajar pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto.

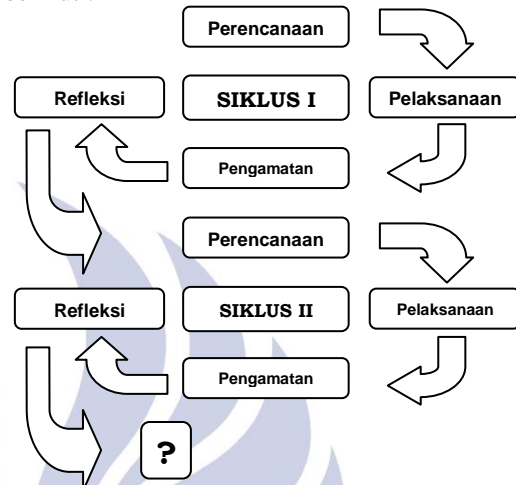
Manfaat penelitian terdiri atas: manfaat Teoritis, 1) penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah model referensi bagi perkembangan di kelas dalam meningkatkan kemampuan kognitif melalui media Kartu Angka pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto, 2)Peneliti dapat menambah wawasan, pengalaman dan mengembangkan kreativitas guru serta memperbaiki kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran, 3)Bagi orang tua menambah acuan bagi orang tua sehingga dapat mengetahui bahwa perkembangan kognitif pada anak usia dini membutuhkan suatu proses pembelajaran yang terus menerus dan konsisten, 4)Bagi sekolah untuk memberikan masukan dalam upaya penyusunan program-program yang berkaitan dengan meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab penelitian ini menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran di terapkan dan bagaimana hasil yang di inginkan dapat di capai.

Penanggung jawab sepenuhnya dalam penelitian tindakan ini adalah guru, dan sekaligus sebagai pengajar di dalam kelas. Kegiatan belajar tetap terlaksana seperti biasanya, sehingga anak pada Kelompok B ini tidak tahu kalau sedang di teliti. Dengan cara ini diharapkan akan mendapatkan data yang subyektif demi kevalidan data yang diperlukan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan kognitif anak dalam mengenal bilangan dan lambang bilangan, melalui indikator yang ada dalam capaian perkembangan yaitu membilang (Menenal konsep bilangan dengan Kartu Angka) sampai 20, membuat urutan bilangan 1-20 dengan Kartu Angka, dengan melalui permainan Kartu Angka, mulai dari proses perencanaan, tindakan observasi dan refleksi.

Peneliti juga melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran dan melakukan Rencana Perbaikan Pembelajaran, sebagai bahan untuk melakukan perencanaan pada siklus 1 dan rencana perbaikan juga pada siklus 2 apabila tujuan dari pembelajaran ini belum tercapai. Siklus dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1
Tahapan dalam Penelitian Tindakan Kelas
(Arikunto, 2010:16)

Penjelasan dari bagan di atas sebagai berikut :

a. Perencanaan

Dalam menyusun rencana tindakan pada siklus 1 dilaksanakan bersama dengan teman sejawat dengan menyiapkan Rencana Kegiatan Harian (RKH), Rencana Kegiatan Mingguan (RKM), menetapkan jadwal pelaksanaan penelitian proses pembelajaran, menyiapkan pedoman observasi dan menyiapkan daftar nilai hasil pengamatan.

b. Pelaksanaan

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan media kartu angka, sebagai bahan intervensi tindakan dan dibantu oleh teman sejawat dalam melakukan pengamatan atau penelitian tentang kemampuan kognitif dalam membilang dengan benda melalui media kartu angka pada anak kelompok B TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto

c. Pengamatan

1) Aktivitas anak pada saat guru melakukan tindakan pembelajaran, 2) Kemampuan anak dalam melakukan kegiatan pembelajaran, 3) Melaksanakan penganalisaan terhadap hasil observasi.

d. Refleksi

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian ini adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan anak pada saat proses pembelajaran. Adapun alat penilaian yang digunakan berupa: 1) Lembar observasi aktivitas guru adalah alat untuk mengukur kegiatan dalam pembelajaran dalam suatu pertemuan, 2) Lembar observasi aktivitas anak adalah alat untuk mengetahui bagaimana respon anak terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam satu siklus, 3) Lembar observasi hasil kemampuan perkembangan kognitif anak.

Tabel 1
Instrument Kemampuan Kognitif Anak

No	Nama anak	Indikator		jml	persentase
		1	2		

(Sumber: Permendiknas no 58 tahun 2009)

Keterangan hasil pengamatan :

- 1 = Membilang dengan benda
- 2 = Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda

Untuk mengetahui sejauh mana anak memiliki minat dalam mengenal bilangan melalui pembelajaran bermain kartu angka pada TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II. Kriteria keberhasilan seorang anak dikatakan telah berhasil belajar kognitif apabila telah mencapai keberhasilan belajar mencapai skor 80% antara hasil siklus I dan hasil siklus II. Prosentase analisis data anak saat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diperoleh berdasarkan aspek yang dinilai untuk peningkatan keterampilan anak dalam pembelajaran kognitif. Teknik prosesntase keberhasilan belajar anak adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sumber: Sudijono, 2009:43)

Keterangan :

- P = Prosentase
- F = Jumlah skor yang akan dipersentasikan
- N = Jumlah skor maksimal semua komponen yang diambil

Kriteria keberhasilan digunakan untuk mengetahui keberhasilan penelitian berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang dilakukan. Adapun kriteria keberhasilan yang ditentukan peneliti dalam penelitian ini, sebagai berikut: 1) Kriteria keberhasilan anak dinyatakan sudah berkembang dalam kegiatan belajar mengenal bilangan apabila anak mendapatkan bintang 4 atau 3 pada setiap aspek pengamatan. Karena bintang 3 atau 4 mengidentifikasi bahwa anak sudah berkembang dalam mengenal bilangan, 2) Kriteria keberhasilan tindakan guru

Kriteria keberhasilan peneliti dinyatakan berhasil jika nilai-nilai sudah mencapai prosentase 80%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari perencanaan tindakan pada prasiklus, bersumber dari masalah-masalah yang menghambat perkembangan kemampuan kognitif anak karena kemampuan awal anak dalam membilang cukup rendah. Dengan menggunakan variasi media kartu angka waktu proses belajar mengajar pada penelitian tindakan kelas diharapkan anak dapat memahami serta mampu membilang dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis yang berhubungan dengan aktivitas guru maupun ketuntasan belajar dimulai dari siklus sampai dengan siklus 2 perkembangan kemampuan yang dicapai anak telah menunjukkan hasil yang signifikan, keadaan ini menjelaskan bahwa perkembangan kemampuan kognitif anak dalam proses pembelajaran harus bersifat dinamis karena kemampuan anak sangat ditentukan oleh metode pembelajaran yang digunakan. Artinya metode pembelajaran akan sangat membantu pengembangan potensi yang dimiliki oleh anak secara optimal sesuai dengan kapasitas yang dimilikinya. Dan dapat dilihat bahwa pada tiap

siklusnya anak mengalami peningkatan dalam kemampuannya.

Berdasarkan tindakan dalam proses pembelajaran membilang dengan menggunakan variasi media kartu angka yang telah diberikan guru, maka ketuntasan belajarpun mengalami kenaikan yang signifikan.

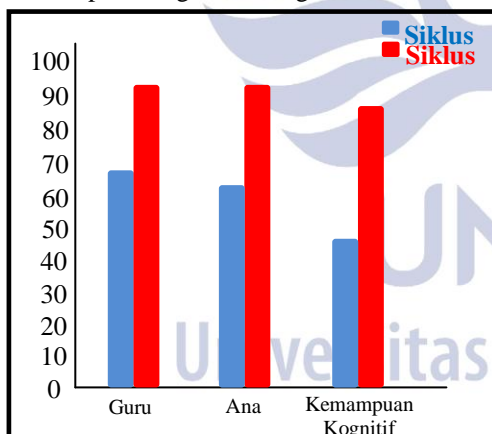
Untuk lebih jelasnya perbandingan nilai peningkatan pada Siklus I dan Siklus II sebagai berikut :

Tabel 1
Rekapitulasi Kemampuan Guru, Kemampuan Anak dan Kemampuan Kognitif Anak

No	Lembar Observasi	Siklus I	Siklus II	Keterangan
1	Guru	65%	90%	Selisih 25%
2	Anak	60%	90%	Selisih 30%
3	Kemampuan Kognitif	45%	85%	Selisih 40%

(sumber: Hasil Perhitungan Rekapitulasi Hasil Observasi anak)

Peningkatan tingkat capaian kemampuan guru, kemampuan anak dan perkembangan kemampuan kognitif anak dapat lebih jelas terlihat pada diagram batang dibawah ini :



Grafik 1
Diagram Batang Kemampuan Guru, Kemampuan Anak dan Kemampuan Kognitif

Dari gambar diagram tersebut dapat dilihat bahwa anak mengalami peningkatan perkembangan kemampuan kognitif pada setiap siklusnya. Berdasarkan tindakan dalam proses pembelajaran melalui permainan kartu angka

keberhasilan belajar dalam tindakan yang telah diberikan guru pun mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

Adapun terjadinya peningkatan kemampuan anak tiap siklusnya karena cara penyampaian media kartu angka yang diberikan pada waktu proses pembelajaran sesuai dengan semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dengan anak, karena media kartu angka merupakan alat bantu yang dimanfaatkan guru dalam rangka mempermudah pembelajaran untuk menyampaikan materi atau nilai-nilai ajaran tertentu. Sehubungan dengan hal tersebut maka untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak menggunakan alat peraga yang disiapkan guru melalui strategi pembelajaran dengan cara bermain. Sehingga sangat berkesan dan menarik bagi anak didik.

Hasil refleksi dan analisis data pada siklus 2 juga membedakan efektivitas pembelajaran berdasarkan skor nilai kemampuan anak, karena tahap-tahap tindakan kelas yang dilakukan menunjukkan perbedaan yang signifikan pula, sehingga dapat disimpulkan bahwa menggunakan variasi media kartu angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam membilang.

Dari hasil penelitian ini media kartu angka dapat diperkenalkan kepada anak sebagai bahan indentifikasi visual dengan dikaitkan dalam tema tertentu yang dikuasai anak. Variasi media kartu angka yang menarik agar anak tidak merasa bosan sehingga kemampuan kognitif anak dalam membilang dapat meningkat.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang tersaji dalam bab IV maka dapat disimpulkan bahwa pada pra siklus kemampuan kognitif anak yang mencapai ketuntasan belajar masih sangat rendah, sehingga perlu dilakukan tindakan kelas agardapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam membilang pada anak TK. Setiap siklus penelitian terdiri dari dua kali pertemuan. Pada siklus I perkembangan kemampuan kognitif sebesar 45% masih ada anak yang belum mampu dalam perkembangan kemampuan kognitifnya. Sehingga peneliti melaksanakan

siklus II karena ketuntasan belajar anakpun masih kurang dari yang diharapkan yaitu 80%.

Siklus II dilaksanakan dengan melakukan perbaikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran serta pada media kartu angka yang digunakan untuk membilang. Pada siklus II perkembangan kemampuan kognitif meningkat menjadi 85%. Karena ketuntasan belajar anak sudah mencapai lebih dari 80% maka pelaksanaan siklus II dirasa cukup mewakili dari tujuan yang telah direncanakan yaitu meningkatkan kemampuan kognitif dalam membilang pada anak melalui strategi bermain. Membilang dengan kartu angka sampai 20 dan membuat urutan bilangan 1 – 20 dengan kartu angka.

Dengan demikian penelitian tindakan kelas dapat dilaksanakan sampai siklus II.

Hal tersebut menunjukkan bahwa melalui media kartu angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini serta dapat membangkitkan rasa ingin tahu pada anak didik di TK Dharma Wanita Gunung Gedangan II Kota Mojokerto tahun ajaran 2013 – 2014. Strategi bermain mengelompokkan benda merupakan prinsip pembelajaran di TK.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru PAUD bahwa pengenalan dalam membilang dengan menggunakan media kartu angka seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat memotivasi anak didik.

Hasil penelitian ini hendaknya dapat menjadi pengetahuan bagi guru PAUD agar dapat memahami hakikat anak untuk dapat mencapai perkembangan yang lebih baik meskipun hanya berdasarkan naluri dan tingkahlaku sehari-harinya.

Waktu kegiatan belajar mengajar guru harus menciptakan suasana yang kondusif, disampaikan menarik dan tidak membosankan sehingga anak dapat mencakup aspek ketrampilan, kecerdasan, bahasa emosi maupun sosialnya secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Anas Sudijono, 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.

- Arikunto, Suharsimi, 2010, *Manajemen Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar, 2011, *Media Pembelajaran*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Aqib, Zainal, 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : Yrama Widya.
- Azhar Arsyid, 2002. *Media Pembelajaran*, Jakarta : Grafindo Persada
- Danar Santi, Sch, 2009, *Paud Antara Teori dan Praktik*, Jakarta : Indeks.
- Depdiknas, 2007, *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung* : Jakarta.
- , 2007, *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif*, Jakarta.
- Montolalu, B.E.F.dkk. 2008. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nazir, Muhamad, 1998, *Metode Penelitian*, Edisi Ketiga, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Patmonodeno, Soemiarti, 2003. *Pendidikan Anak Pra Sekolah*, Jakarta : Rineka Cipta
- Semiawan, Conny R. 2008, *Belajar dan Pembelajaran Pra Sekolah dan Sekolah Dasar*, Jakarta : Indeks.
- Singarimbun, Effendi, 2006, *Metode Penelitian Survei*, Jakarta : LP3ES.
- Soekamto, 1993 : 24 – *Media membantu siswa mengintegrasikan pengalaman*.
- Sujiono, Yuliani Nurani, 2009, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta, Indeks.
- Sutomo, Drs. 1985, *Teknik Penilaian*, Surabaya, Bina Ilmu.
- Suyadi, M.Pd.I, 2010, *Psikologi Belajar PAUD*, Yogyakarta : Pustaka Intan Madani.
- Udin S, Winataputra, 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Universitas Terbuka
- Yuliani, N.S. dkk. 2005. *Pengembangan Kognitif*. Jakarta : Universitas Terbuka.