

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DALAM MENGENAL  
LAMBANG BILANGAN MELALUI MEDIA BOLA BERWARNA PADA  
KELOMPOK A TK KARTIKA IV-53 DESA KUDUBANJAR  
KECAMATAN KUDU JOMBANG**

**Nanik / Nurul Khotimah, S.Pd.M.Pd**

(Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan,  
Universitas Negeri Surabaya. E-mail: naniksudarno@yahoo.co.id)

**Abstrak**

Berdasarkan observasi di TK Kartika IV-53 Kudu, ditemukan 5 anak yang bisa mengenal lambang bilangan, sedangkan 10 anak belum bisa mengenal lambang bilangan. Ini dikarenakan stimulasi untuk perkembangan kognitif di TK Kartika IV-53 Kudu belum maksimal terutama pada pemahaman lambang bilangan. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan apakah penggunaan media bola berwarna dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A TK Kartika IV-53 Kudu Jombang.

Penelitian ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Alat pengumpul data yang digunakan adalah observasi. Subyek dalam penelitian ini adalah lima belas anak yang diindikasikan kurang memahami lambang bilangan. Penelitian ini menggunakan 2 siklus, siklus I dan siklus II.

Hasil penelitian kemampuan kognitif ini diperoleh secara klasikal siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yaitu sebesar 40% dan siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan sebesar 87%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media bola dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan. Saran dari penelitian ini, diharapkan bagi semua guru hendaknya dapat menggunakan media yang sebenarnya dalam pelaksanaan pembelajaran.

**Kata kunci** : bola berwarna, dan lambang bilangan.

**Abstract**

*Based upon the observation performed in Kartika IV-53 Kindergarten, Kudu it is found that 5 children are able to know the number symbols, as 10 young are not yet familiar with them. This is caused by lack of stimulation for the cognitive development in Kartika IV-53 Kindergarten, Kudu especially for the number symbols understanding. The observation aim is to describe whether utilization of colorful balls media can enhance children's cognitive abilities in knowing the number symbols to the grade A young in Kartika IV-53 Kindergarten, Kudu, Jombang.*

*This observation is a sort of action research in class. A data collection tool utilized is the observation. The object of observation is 15 alleged children who have been lack of number symbols understanding. The observation makes use of 2 cycles namely the first cycle and the second one.*

*The observation result of cognitive abilities attained classically in the first cycle does not achieve a success indicator of 40% point yet and in the second cycle 87% point has been reached successfully. It is a proof that the utilization of balls media can enhance children's cognitive abilities in knowing the number symbols. Suggestion illustrated in this observation is that it is expected for all teachers eminently to make use of real media in learning performance.*

**Keywords** : the colorful balls, the number symbols

**PENDAHULUAN**

Usia 4 - 6 tahun merupakan masa peka bagi anak. Anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya mengembangkan seluruh potensi anak. Masa peka adalah masa terjadinya pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan. Masa ini merupakan masa untuk meletakkan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep disiplin, kemandirian, seni, moral dan nilai-nilai agama. Oleh sebab itu dibutuhkan konsep dan stimulasi yang sesuai

dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak tercapai secara optimal. ( Nugroho, 2009 : 4.42 ) Maka sangat disayangkan sekali jika pada masa usia dini anak kurang dibekali atau diberikan stimulasi khususnya aspek kognitif.

Pada dasarnya perkembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya. Sehingga dengan pengetahuan yang didapatkan tersebut anak dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk Tuhan

yang harus memberdayakan apa yang ada di dunia ini untuk kepentingan dirinya sendiri dan orang lain.

Pengembangan kognitif di TK meliputi materi logika matematika dan sains. Pemberian materi ini harus dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan perkembangan usia anak. Materi logika matematika di TK antara lain adalah mengenal lambang bilangan. Khususnya kelompok A pengenalan lambang bilangan 1 sampai 10. Sedangkan materi sains antara lain menceritakan apa yang terjadi bila warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman, percobaan dengan magnet, mengamati dengan kaca pembesar, mencoba dan membedakan bermacam-macam rasa, bau dan suara.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat kegiatan pembelajaran di TK Kartika IV-53 Desa Kudubanjar, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang masih banyak anak yang belum bisa mengenal lambang bilangan khususnya lambang bilangan 6 sampai 10. Hanya 33 % (5 anak) yang bisa mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Sedangkan 67 % (10 anak) belum mampu mengenal lambang bilangan 1 sampai 10, khususnya lambang bilangan 6 sampai 10. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan media papan tulis dan jari tangan.

Dalam kegiatan di TK perlu adanya media. Media ini berguna untuk membantu guru dalam menyampaikan materi. Bola merupakan salah satu benda yang disukai anak. Selain itu bola juga dapat digunakan sebagai media oleh guru. Penggunaan media bola dapat membantu anak dalam mengenal lambang bilangan.

Peneliti memilih menggunakan media bola karena beberapa alasan, yaitu mudahnya bola didapatkan, serta harganya yang sangat terjangkau, sebagian besar anak sudah mengenal media bola tersebut, penggunaan media bola juga sangat mudah, tampilan warnanya juga sangat menarik bagi anak. Peneliti berharap dengan penggunaan media pembelajaran berupa media bola sebagai alat bantu bisa memberikan rangsangan maupun minat anak agar lebih tertarik dan perhatian terhadap proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pengenalan lambang bilangan anak.

Untuk memecahkan masalah seperti ini peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas karena dengan penelitian tindakan kelas bisa untuk memperbaiki kegiatan proses belajar mengajar. Utamanya pengenalan lambang bilangan melalui media bola berwarna merupakan salah satu materi yang menyenangkan dan mudah dikuasai, sehingga bisa untuk membangun pengetahuan anak. Misalnya mengenalkan lambang bilangan dua, anak diminta mencari bola yang ada lambang bilangan dua dan lalu dimasukkan kedalam kotak.

Kognitif diartikan sebagai pengetahuan yang luas, daya nalar, kreativitas, (daya cipta), kemampuan berbahasa, serta daya ingat (Tedjasaputra, 2001). Kognitif sebenarnya meliputi aspek-aspek struktur kognitif yang dipergunakan untuk mengetahui sesuatu. Pendekatan ini didasarkan kepada asumsi atau keyakinan bahwa kemampuan kognitif merupakan suatu yang fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan

tersebut terstruktur dalam berbagai aspeknya (Sujiono, 2009).

Piaget sendiri mengemukakan perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja, melainkan interaksi antara keduanya. Pandangan organisme aktif mengadakan hubungan dengan lingkungan. Perbuatan atau lebih jelas lagi penyesuaian terhadap objek-objek yang ada di lingkungannya, yang merupakan proses interaksi yang dinamis inilah yang disebut kognisi (Sujiono, 2009:3.3).

Semua kecerdasan yang lebih tinggi, termasuk intuisi, ada dalam otak sejak lahir. Selama lebih dari 7 tahun pertama kehidupan, kecerdasan ini dapat disingkapkan jika dirawat dengan baik.

Hal dibawah ini adalah beberapa persyaratan yang harus dipenuhi agar kecerdasan dapat terawat dengan baik, menurut Sujiono (2009:3.4) :

Struktur saraf bagian bawah harus cukup berkembang agar energi dapat mengalir ke tingkat yang lebih tinggi.

Anak harus merasa aman secara fisik dan emosional. Harus ada model untuk memberikan rangsangan yang wajar.

Pada anak dapat diberikan kesempatan untuk mengembangkan daya ciptanya secara bebas, baik melalui coretan yang mereka buat, cerita yang mereka ungkapkan, serta hasil karya lainnya. Sebaiknya dalam usaha meningkatkan kualitas perkembangan kognitif, diusahakan pendidikan dan latihan yang lebih ditujukan pada latihan meneliti dan menemukan, yang memerlukan fungsinya kedua belahan otak.

Pembebanan otak dengan pengetahuan hafalan, latihan ulangan, yang berlebihan, tidak sepenuhnya akan mewujudkan penajakan perkembangan kognitif, bahkan akan menjadikan seseorang tidak berpikir kreatif, dan menjadikan perkembangan kognitif mengarah terutama pada hasil (produk) berpikir yang *konvergen* (Semiawan, 2002).

### **Pentingnya Pengembangan Kognitif**

Proses kognitif meliputi berbagai aspek, seperti persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran, dan pemecahan masalah. Berdasarkan pendapat piaget dalam Sujiono (2009:1.22) maka pentingnya guru mengembangkan kemampuan kognitif pada anak sebagai berikut.

a. Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar, dan rasakan. Sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan *komprehensif*.

b. Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.

Bilangan adalah suatu lambang matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut lambang bilangan. Dalam matematika, lambang bilangan selama bertahun-tahun lamanya telah diperluas yaitu meliputi bilangan nol, bilangan negative, bilangan rasional, bilangan irasional, dan bilangan kompleks (Depdiknas, 2000).

Prosedur-prosedur tertentu yang mengambil bilangan sebagai masukan dan menghasilkan bilangan lainnya sebagai keluaran disebut sebagai operasi numeris. Operasi linier mengambil satu masukan bilangan dan menghasilkan satu keluaran bilangan. Operasi yang lebih umumnya ditemukan adalah operasi biner, yang mengambil dua bilangan sebagai masukan dan menghasilkan satu bilangan sebagai keluaran. Contoh operasi biner adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan. Bidang matematika yang mengkaji operasi numeris disebut sebagai aritmatika.

## Media Pembelajaran

### Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Heinich, Molenda, dan Russel dalam (Zaman, dkk. 2009 : 4.4) media merupakan saluran komunikasi. Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti *perantara*, yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Martin dan Briggs menyatakan bahwa media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dengan anak, dapat berupa perangkat keras, seperti komputer, televisi, proyektor, dan perangkat lunak yang digunakan dalam perangkat-perangkat keras tersebut. Dengan menggunakan batasan Martin dan Briggs, guru atau pengajar juga termasuk media pembelajaran (Degeng, 1998) dalam (Zaman, dkk. 2009).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pelajar (anak) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

### 3. Macam Media Pembelajaran

#### a. Media Visual

Media visual adalah media yang mempunyai pesan melalui penglihatan pemirsa atau media yang hanya dapat dilihat. Jenis media visual ini tampaknya yang paling sering digunakan oleh guru TK untuk membantu menyampaikan isi dari tema pembelajaran yang sedang dipelajari. Contohnya OHP (*Overhead Projection*) dan slide suara (*sound slide*).

#### b. Media Audio

Media Audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan anak untuk mempelajari isi tema. Contoh program kaset suara dan program radio.

#### c. Media Audiovisual

Media Audiovisual merupakan kombinasi dari media audio dan media visual atau biasa disebut media pandang-dengar. Dengan menggunakan media audiovisual ini maka penyajian isi tema kepada anak akan semakin lengkap dan optimal. Contoh program televisi, video pendidikan, instruksional, program slide suara, dan sebagainya.

## Media Bola

Bola adalah barang bulat yang dibuat dari karet dan sebagainya untuk bermain-main. ( Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989:124 ). Dari sekian banyak jenis bola, maka media bola berwarna sengaja dipakai oleh peneliti, karena media bola berwarna bisa menarik anak dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan.

Menurut Sudono ( 1995 : 10 ). Sumber belajar adalah semua yang dapat memberikan masukan dan informasi maupun pengertian pada anak, yaitu hal-hal yang dapat memudahkan pembelajaran anak. Sumber belajar dapat pula hal-hal yang menarik sehingga anak berminat dan dapat menimbulkan rasa ingin tahunya.

Ruang sumber belajar adalah tempat dimana sejumlah alat atau media, artifact / benda-benda budaya, alat peraga, gambar, poster dan benda yang sebenarnya. Media bola berwarna adalah sebuah pengembangan dari sebuah alat media benda yang sebenarnya yang dipakai peneliti untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam mengenalkan lambang bilangan.

Bola yang digunakan dalam penelitian ini adalah bola yang terbuat dari bahan plastik berukuran diameternya 2 inci ( 5 cm) dengan warna yang cerah diantaranya merah, kuning, hijau, dan biru. Pada bola diberi lambang bilangan 1 sampai 10. Kegiatan anak yang dilakukan adalah mengelompokkan bola yang ada lambang bilangannya.

Dipilihnya media Bola Berwarna karena ada beberapa alasan sebagai bahan pertimbangan meliputi :

#### 1. Media Bola Berwarna mudah didapat.

Bola Berwarna dapat dibeli di sekitar sekolah, di toko dan kios-kios terdekat dan dapat dijangkau oleh peserta didik.

#### 2. Media Bola Berwarna harganya terjangkau.

Harga Bola Berwarna dapat dikategorikan murah jika dibandingkan dengan alat permainan yang lain.

#### 3. Media Bola Berwarna tidak membahayakan bagi peserta didik.

Jika Bola Berwarna digunakan sebagai media dalam pembelajaran penggunaannya dinilai tidak membahayakan bagi peserta didik secara umum.

#### 4. Bola Berwarna mudah digunakan .

Penggunaan media Bola Berwarna sangat sederhana baik digunakan untuk menghitung maupun yang lainnya.

#### 5. Sebagian besar peserta didik sudah mengenal Bola Berwarna.

Anak pada kelompok A Taman Kanak-kanak secara umum sudah mengenal Bola sebelum mereka masuk ke sekolah Taman Kanak-kanak. Biasanya Bola digunakan untuk alat permainan bersama-sama dengan teman-temannya yang sebaya.

## Keterkaitan Pengenalan Lambang Bilangan Dengan Media Bola

Lambang bilangan yang akan ditanamkan terhadap peserta didik kelompok A adalah lambang bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Kelihatannya sangat sederhana tetapi bagi mereka peserta didik yang tidak berasal dari

PAUD ini merupakan hal yang belum biasa, menanamkan lambang bilangan 1 maka mula-mula satu buah Bola Berwarna dimasukkan ke dalam kotak yang telah disediakan oleh guru. Kemudian pada kotak itu dituliskan angka 1 yang besar supaya terlihat jelas oleh anak. Dengan demikian jika jumlah Bola hanya satu butir itu dapat disimbolkan dengan lambang 1.

Demikian seterusnya dilakukan berulang-ulang sampai pada kotak kelima yang berisi lima butir Bola yang disimbolkan dengan lambang bilangan 5, dan seterusnya sampai pada kotak ke 10. Perlu diingat dalam penggunaan media ini jangan sampai Bola pada kotak sebelumnya diambil untuk mengisi kotak yang berikutnya. Jadi Bola yang diisikan ke dalam kotak harus sendiri-sendiri. Demikian pula dalam menuliskan lambang bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 harus benar-benar jelas dapat terlihat oleh peserta didik (Mustofa, 2008).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas menurut Kasihani dijelaskan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu bentuk penelitian dengan melakukan tindakan-tindakan di kelas yang bertujuan memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran (Singgih, 2005:25). Sementara menurut Lewin dalam Mahfud (2004) Penelitian Tindakan Kelas adalah merupakan suatu rangkaian langkah (*a spiral of step*) yang terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

PTK adalah suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas (Arikunto, 2010:130). Sedangkan menurut Suyanto (1997) secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu, untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Oleh karena itu, PTK terkait erat dengan persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dialami guru. PTK menawarkan suatu cara yang baru untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan atau profesional guru dalam kegiatan pembelajaran kelas (Rachmawati, 2010).

Penelitian tindakan kelas adalah kegiatan mempelajari situasi sekolah senyatanya dengan sudut pandang untuk meningkatkan kualitas tindakan-tindakan dan hasil-hasil yang ada di dalamnya. Penelitian tindakan kelas juga bertujuan untuk meningkatkan pertimbangan profesional seseorang itu sendiri dan memberikan pemahaman terhadap bagaimana mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Penelitian tindakan kelas menawarkan suatu alat untuk mengubah dari praktik-praktik yang sedang berlangsung ke arah praktik yang lebih baik, yang idealnya dilakukan berkesinambungan dan bersifat siklis (Winarso, 2008:49).

Kemudian Kemmis dan Taggart juga dalam Mahfud (2004) menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk *self-inquiry kolektif* yang dilakukan oleh

para partisipan di dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktek sosial atau pendidikan yang dilakukan serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktek dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan.

Berdasarkan uraian diatas PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru atau peneliti, mulai dari perencanaan sampai dengan penelitian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

## **Subyek, Waktu, dan Tempat Penelitian**

### **1. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah anak-siswi TK Kartika IV-53 Desa Kudubanjari Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang khususnya kelompok A yang berjumlah 15 anak dengan perincian perempuan 7 anak dan laki-laki 8 anak.

### **Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Mei Semester II Tahun Pelajaran 2012-2013.

### **Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini adalah TK Kartika IV-53 Kudubanjari Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang, dengan alamat Jln. Tugu, Desa Kudubanjari Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang Kode pos 61454.

### **Prosedur Penelitian**

Berdasarkan hasil wawancara, diskusi, dan pengamatan di kelas melalui proses refleksi ditetapkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A akan ditingkatkan melalui penggunaan media Bola berwarna.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan Kemmis dan Taggart dalam (Arikunto, 2010) yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya.

Tiap siklus penelitian tindakan kelas ini diterapkan dalam tiga kali pertemuan. Pengamatan atau observasi dilaksanakan hanya pada pertemuan ke tiga. Setiap siklus penelitian terdiri atas 4 tahap, yaitu : 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan Tindakan, 3) Pengamatan atau Observasi, 4) Refleksi.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi. Metode observasi merupakan metode yang paling mungkin untuk digunakan pada penelitian anak usia TK. Mengingat usia TK usia yang masih dini. Pada usia ini perubahan-perubahan yang terjadi hanya dapat diketahui melalui pengamatan atau observasi.

Metode observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan adalah meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Arikunto, 2010:199).

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara menurut Arikunto (2010:200) yaitu:

Observasi non sistematis yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan.

Observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

Pengumpulan data pada penelitian ini digunakan pengamatan atau observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan teman sejawat dengan menggunakan pedoman lembar observasi sebagai instrumen pengamatan. Lembar observasi yang digunakan ada 3 jenis, yaitu

- a. Lembar observasi aktivitas guru  
Untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dalam proses pembelajaran.
- b. Lembar observasi aktivitas anak  
Untuk mengetahui sejauh mana keaktifan anak dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.
- c. Lembar observasi kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan.  
Untuk mengetahui tingkat keberhasilan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan.

### Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kelanjutan dari pengolahan data mentah menjadi data yang lebih bermakna (Arikunto, 2010:54).

Dalam memperoleh data, indikator terjadinya peningkatan kemampuan kognitif anak digunakan tanda \* (bintang) pada lembar tanya jawab dan lembar kompetensi bidang pengembangan kognitif, dengan ketentuan tanda \*1 diberikan kepada anak yang tidak menyelesaikan tugas atau tidak memberikan respon, \*2 bagi anak yang menyelesaikan tugas atau memberi respon dengan bantuan guru, \*3 diberikan bagi anak yang menyelesaikan tugas atau memberi respon dengan sedikit bantuan, \*4 bagi anak yang dapat menyelesaikan tugas tanpa bantuan.

Analisis terjadinya peningkatan kemampuan kognitif anak digunakan untuk menghitung kompetensi bidang pengembangan kognitif. Anak dikatakan memiliki kompetensi pada proses pembelajaran bila telah mencapai \*4, dan suatu kelas dikatakan tuntas jika mencapai 80%.

Adapun untuk memperoleh nilai individu digunakan rumus:

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

Keterangan:

- P = Hasil jawaban dalam %
- f = Nilai yang diperoleh
- N = Jumlah item pengamatan  
(Winarsunu, 2002:22).

Analisis ini dilakukan pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya, juga dijadikan sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran, bahkan dijadikan sebagai bahan

pertimbangan dalam penentuan metode pembelajaran yang tepat.

Untuk mengetahui keberhasilan dalam menganalisis data, digunakan kriteria keberhasilan pada lembar observasi dengan skala nilai sebagai berikut :

- \*1 = 0 – 55 %
- \*2 = 56 – 65 %
- \*3 = 66 – 79 %
- \*4 = 80 - 100 %

Jika kriteria keberhasilan pada lembar observasi sudah mencapai nilai 80-100 maka siklus II akan dihentikan.

### Hasil Pembahasan

Setelah melalui tahapan proses penelitian tindakan kelas didapatkan seperangkat data yang dapat dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan melalui media bola berwarna pada kelompok A TK Kartika IV-53 Desa Kudubanjari Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran nyata tentang penggunaan media bola berwarna untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan, serta mendapatkan gambaran nyata tentang proses penerapan kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan.

Secara lebih jelas tahapan tahapan pembelajaran dalam setiap siklus pembelajaran dalam penelitian ini akan diuraikan secara singkat dibawah ini.

Setiap siklus penelitian ini terdiri atas 4 tahap, yaitu 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan Tindakan, 3) Observasi, 4) Refleksi

### Siklus I

Siklus pertama dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 15, 16, dan 17 Mei 2013. Pengamatan dalam pengisian lembar observasi hanya pada pertemuan ke tiga yaitu pada hari Jum'at Tanggal 17 Mei 2013. Pembelajaran diikuti 15 anak kelompok A terdiri dari 8 anak putra dan 7 anak putri.

Dari 11 kriteria penilaian aktifitas guru pada siklus I, teman sejawat memberikan penilaian sebagai berikut :

Kemampuan yang dicapai : 32  
Kemampuan maksimal : 44

$$P = \frac{32}{44} \times 100 \% = 72 \%$$

Dari 11 kriteria penilaian aktifitas anak pada siklus 1, teman sejawat memberikan penilaian sebagai berikut :

Kemampuan yang dicapai : 31  
Kemampuan maksimal : 44

$$P = \frac{31}{44} \times 100 \% = 70 \%$$

Peningkatan kognitif anak siklus pertama belum mencapai indikator keberhasilan hasil belajar anak. Karena dari 15 anak yang sudah mendapatkan \*3 atau \*4 yang dikatakan tuntas sebanyak 6 anak dengan persentase

40%. Sedangkan anak yang belum mendapatkan \*3 atau \*4 yang belum tuntas sebanyak 9 anak dengan persentase 60%.

**Refleksi**

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan observasi pembelajaran mengenal lambang bilangan siklus I dapat diketahui bahwa perlu diadakan beberapa upaya perbaikan baik aktivitas guru maupun aktivitas anak. Beberapa upaya perbaikan itu meliputi peningkatan kualitas aktivitas guru, anak dan hasil belajar anak.

Beberapa kelebihan dan kelemahan aktivitas guru dan anak dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Penyampaian pendahuluan pembelajaran kurang mengaitkan dengan kondisi dan konteks anak.
- 2) Penjelasan materi belum mengoptimalkan pelibatan lambang menemukan oleh anak.
- 3) Penerapan permainan memotivasi pembelajaran anak.
- 4) Pengajuan pertanyaan masih klasikal sehingga kurang efektif.
- 5) Kegiatan refleksi belum optimal baik terkait kualitas keterlibatan anak maupun guru.

Beberapa kelebihan dan kelemahan tersebut menjadi bahan kajian dalam refleksi sebagai upaya perbaikan tindakan untuk meningkatkan kualitas anak pada siklus kedua. Beberapa kelemahan aktivitas anak, faktor penghambat, dan kelemahan pembelajaran siklus pertama akan diperbaiki pada pelaksanaan siklus kedua.

**Siklus II**

Siklus kedua dilaksanakan tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 20, 21 dan 22 Mei 2013. Pengamatan atau observasi pengisian lembar observasi dilaksanakan pada pertemuan ketiga yaitu pada hari Rabu tanggal 22 Mei 2013. Pembelajaran siklus kedua diikuti oleh 15 anak kelompok A yang terdiri dari 8 anak putra dan 7 anak putri.

Dari 11 kriteria penilaian aktifitas guru pada siklus I, teman sejawat memberikan penilaian sebagai berikut :

Kemampuan yang dicapai : 39  
Kemampuan maksimal : 44

$$P = \frac{39}{44} \times 100 \% = 88 \%$$

Dari 11 kriteria penilaian aktifitas anak pada siklus I, teman sejawat memberikan penilaian sebagai berikut :

Kemampuan yang dicapai : 37  
Kemampuan maksimal : 44

$$P = \frac{37}{44} \times 100 \% = 84 \%$$

Peningkatan kognitif anak siklus kedua sudah memenuhi kriteria sesuai dengan pencapaian indikator keberhasilan hasil belajar anak. Pencapaian indikator keberhasilan

hasil belajar anak yang di atas 80 %. Dari 15 anak yang sudah mendapatkan \*4 atau yang tuntas sebanyak 13 anak dengan persentase 87%. Sedangkan anak yang belum mendapatkan \*4 atau yang belum tuntas sebanyak 2 anak dengan persentase 13%.

**Refleksi**

Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus kedua, sudah diperoleh nilai yang memenuhi kriteria keberhasilan pencapaian indikator dalam mengenal lambang bilangan 1-10, yang kriterianya mencapai 80%. Jika sudah tercapai, maka siklus akan dihentikan.

Pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui media Bola berwarna pada siklus kedua ini dapat diketahui bahwa terdapat kelebihan dan sedikit kekurangan berdasarkan hasil analisa pelaksanaan dan observasi sebagai berikut.

- 1) Pengelolaan setiap komponen pembelajaran menunjukkan peningkatan.
- 2) Keaktifan anak menunjukkan peningkatan yang signifikan.
- 3) Pengondisian dan pelibatan aktivitas anak dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan.
- 4) Beberapa murid yang pintar sudah merasa jenuh.
- 5) Dengan menggunakan media Bola berwarna kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian pada pengembangan kemampuan kognitif yang dilakukan oleh anak kelompok A TK Kartika IV-53 Kudu Jombang melalui aktivitas penggunaan media bola berwarna ini pada siklus I dan siklus II ketika anak berhasil dalam memahami lambang bilangan 1-10 maka dapat dilihat hasilnya dalam aktivitas guru, aktivitas anak, serta aktivitas kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan 1-10 dapat di lihat sebagai berikut.

**1. Aktivitas Guru**

Berdasarkan pada lembar observasi aktivitas guru siklus I hasil dicapai 72% ini menunjukkan bahwa belum mencapai kriteria keberhasilan belajar, namun pada siklus ke II terjadi peningkatan hasil yang dapat dicapai 88% ini dapat dilihat sudah mencapai kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini. Hasil aktivitas guru pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel : Hasil Aktivitas Guru Siklus I dan II**

No.	Siklus	Hasil
1	I	72%
2	II	88%

**2. Aktivitas Anak**

Berdasarkan Pada lembar observasi aktivitas anak pada siklus I hasil yang dicapai 70% ini berarti belum menunjukkan pencapaian kriteria keberhasilan yang ditentukan. Pada observasi aktivitas anak pada siklus II terjadi peningkatan hasil yang dicapai sudah memenuhi kriteria keberhasilan yaitu 84%. Ini berarti aktivitas anak

sudah mencapai kriteria keberhasilan dalam penelitian ini. Hasil aktivitas anak pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel : Hasil Aktivitas Anak Pada Siklus I dan II**

No.	Siklus	Hasil
1	I	70%
2	II	84%

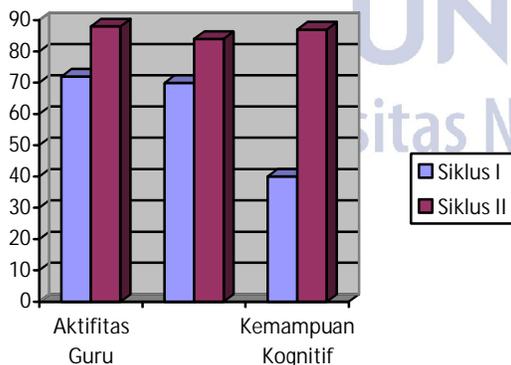
3. Aktivitas Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Lambang Bilangan 1-10.  
Hasil aktivitas kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel : Hasil Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Lambang Bilangan 1-10**

No.	Siklus	Hasil	
		Jumlah Anak	Prosentase
1	I	6	40%
2	II	13	87%

Dari data observasi kemampuan kognitif tersebut dapat terlihat bahwa telah terjadi peningkatan pada siklus kedua. Peningkatan kemampuan kognitif anak sudah mencapai kriteria yang ditentukan yaitu mendapat \*4 lebih dari 80%. Siklus I hasil yang dicapai 40% dengan nilai individu yang tuntas 6 anak. Dan siklus ke II hasil yang dicapai 87% dengan nilai individu yang tuntas 13 anak. Pencapaian indikator keberhasilan hasil belajar anak dalam penelitian ini ialah 13 anak mendapat nilai \*4 dan 2 anak belum mendapat nilai \*4. Indikator keberhasilan hasil belajar anak itu dapat dicapai pada pembelajaran siklus kedua.

**Grafik : Hasil Penelitian pada Siklus I dan Siklus II**



Berdasarkan hasil penelitian ini pada aktivitas guru, aktivitas anak, serta aktivitas kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan 1-10 pada siklus I dan II menunjukkan peningkatan, hal ini membuktikan bahwa penggunaan media bola berwarna di TK Kartika IV-53

Kudu Jombang dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan.

**PENUTUP**  
**Simpulan**

Sesuai dan sejalan dengan materi dalam rumusan masalah dan tujuan penelitian, setelah melakukan penelitian tindakan kelas "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Bola Berwarna Pada Kelompok A TK Kartika IV-53 Desa Kudubanjar Kecamatan Kudu Jombang" maka dapat peneliti simpulkan bahwa penggunaan media bola berwarna dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan pada kelompok A TK Kartika IV-53 Kudu Jombang. Hal ini terlihat pada indikator keberhasilan peningkatan kemampuan kognitif anak yang telah mencapai pada pembelajaran siklus kedua, dan menunjukkan peningkatan yang signifikan.

**Saran**

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal guru hendaknya lebih kreatif menggunakan media sebenarnya yang berupa bola atau media lain yang sejenis.

Wali murid diharapkan mempunyai kepedulian yang tinggi dan proaktif dengan proses pembelajaran yang diberikan di sekolah, sehingga dirumah selalu memberi motivasi terhadap pendidikan anaknya.

Untuk penelitian yang serupa dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi, dan hendaknya dilakukan perbaikan-perbaikan tentang bagaimana cara meningkatkan pemahaman anak dalam mengenalkan lambang bilangan dengan penggunaan media benda bola atau media lain yang sejenis dalam pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anggainsi Sudono. 1995. *Alat Permainan dan Sumber Belajar TK*. Depdikbud

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas. 1993. *Buku Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Depdiknas. 2000. *Bermain berhitung di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Dirjend Pendasmen.

Depdikbud. 1997. *Metodik Khusus Pengembangan Daya Pikir Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Dirjend Pendasmen.

Depdiknas. 2008. Kurikulum 2004 Standar Kompetensi

Mahfud, H. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Makalah Diklat Guru TK Tidak Diterbitkan.

Mustofa, Amin. 2008. *Senang Belajar Matematika Kelas 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Nugraha, Ali. Dkk. 2009. Kurikulum dan Bahan Belajar TK. Jakarta : Universitas Terbuka.

Rachmawati Budhi, Rina. 2010. *Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Membaca Permulaan Di Tk Pakis*

- Jaya. skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: FIP PG-PAUD Unesa.
- Santoso, Soegeng. 2009. *Dasar-Dasar Pendidikan TK*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Semiawan, Conny. 2002. *Belajar Dan Pembelajaran Dalam Taraf Usia Dini (Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar)*. Jakarta: Prenhallindo.
- Sujiono, Yuliani Nurani dkk. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Team. 2006. *Panduan Penulisan Dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: Unesa.
- Tedjasaputra, Mayke S. 2001. *Bermain Mainan Dan Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- Winarso, Heru Puji. 2008. *Penelitian tindakan kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang Dan Lembaga Kominef.
- Winarsunu, Tulus. 2002. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Pendidikan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Zaman, Badru.dkk. (2009). *Media Dan Sumber BelajarTK*. Jakarta: Universitas Terbuka

