

**UPAYA MENGOPTIMALKAN KECERDASAN MATEMATIS LOGIS  
MELALUI ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) DI KELAS B  
TK ABA BOJONG 1, BOJONG, MUNGKID, MAGELANG**



KRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Islam

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

Puji Suryati

09411032

JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2011

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Puji Suryati

NIM : 09411032

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 13 Desember 2011

Yang menyatakan



Puji Suryati

NIM. : 09411032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Nomor :

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) di kelas B TK ABA Bojong I, Mungkid, Magelang.

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Puji Suryati

NIM : 09411032

Telah dimunaqasyahkan pada : 6 Desember 2011

Nilai Munaqasyah : A/B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

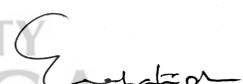
TIM MUNAQASYAH  
Ketua Sidang

  
Drs. M. Jamroh Latief, M.Si  
NIP. 19560412 198503 1 007

Penguji I

  
Dra. Hj. Wiji Hidayati, M. Ag.  
NIP. 150246924

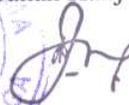
Penguji II

  
Eva Latipah, S.Ag, M.Si.  
NIP. 19780508 200604 2 013

Yogyakarta, ..... 01 MAR 2012

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga

  
  
Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si.  
NIP. 19590525 198503 1 005

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Puji Suryati

NIM : 09411032

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 13 Desember 2011

Yang menyatakan

Puji Suryati

NIM. : 09411032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Puji Suryati  
Lamp. : eksemplar

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Puji Suryati  
NIM : 09411032  
Judul Skripsi : Upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) di kelas B TK ABA Bojong I, Mungkid, Magelang.

Sudah dapat diajukan kepada Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Dengan ini kami berharap agar Skripsi / tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb*

Yogyakarta, 4 Desember 2011  
Pembimbing

Drs. M. Jamroh Latief, M.Si  
NIP: 19560412 198503 1 007

**PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Nomor :

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) di kelas B TK ABA Bojong I, Mungkid, Magelang.

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Puji Suryati

NIM : 09411032

Telah dimunaqasyahkan pada : 6 Desember 2011

Nilai Munaqasyah : A/B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

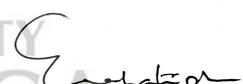
TIM MUNAQASYAH  
Ketua Sidang

  
Drs. M. Jamroh Latief, M.Si  
NIP. 19560412 198503 1 007

Penguji I

  
Dra. Hj. Wiji Hidayati, M. Ag.  
NIP. 150246924

Penguji II

  
Eva Latipah, S.Ag, M.Si.  
NIP. 19780508 200604 2 013

Yogyakarta, Desember 2011  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
DEKAN

Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si.  
NIP. 19590525 198503 1 005

## MOTTO

Pendidikan adalah proses aktualisasi potensi manusiawi  
untuk mencapai kebahagiaan dunia dan ukhrowi<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Ali Maksum dan Luluk Yunan Ruhendi. *Paradigma pendidikan Universal di Era Modern dan post-Modern, Mencari visi baru atas realitas baru pendidikan kita*, (Yogyakarta:IRCISOD, 2004), Hal.269.

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Almamaerku tercinta  
Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَ بِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَ الدِّينِ. أَشْهَدُ  
أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى  
مُحَمَّدٍ وَ عَلَى آلِهِ وَ صَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi ahir zaman, Muhammad SAW yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup dunia dan ahirat.

Skripsi ini merupakan kajian tentang upaya mengoptimalkan Kecerdasan Matematis Logis Melalui Alat Permainan Edukatif (APE) di Kelas B,TK ABA Bojong I, Mungkid, Magelang. Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala syukur, penyusun mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Bpk. Prof. Dr. H. Hamruni, M. Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ketua dan Sekretaris Program DMS jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. M. Jamroh Latief, M. Si., selaku Pembimbing skripsi yang telah memberikan kritik, saran dan pengarahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mujahid, M. Ag., selaku Penasihat Akademik.

5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ibu guru TK ABA Bojong 1 Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang.
7. Serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, kritik, saran dan masukan yang telah diberikan senantiasa mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT, Amin.

Yogyakarta, 20 Nopember 2011

Penyusun



Puji Suryati

NIM. 09411032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## ABSTRAK

**Puji Suryati.** Upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) di Kelas B TK ABA Bojong I Mungkid, Magelang, Skripsi, Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyyah dan Keguruan Universitas Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2011.

Latar belakang masalah penelitian ini adalah bahwa kecerdasan matematis logis belum bisa dioptimalkan terlihat dari tiga faktor: (*pertama*) guru yang ada tidak sepenuhnya memiliki *background* pendidikan TK, hal tersebut menyebabkan terjadinya pembelokan pada proses pembelajaran di TK. (*kedua*) kurang memahami esensi pembelajaran di TK karena tidak menggunakan sumber belajar Alat Permainan Edukatif (APE) sehingga berdampak kurang berkembangnya kemampuan dan kecerdasan anak. (*ketiga*) guru merasa sangat kesulitan mengembangkan kecerdasan majemuk terutama kecerdasan matematis logis pada siswa TK. Maka dari itu perlu diadakannya penelitian untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) yang dapat mengoptimalkan kecerdasan siswa serta memotivasi siswa terutama dalam pembelajaran matematis logis. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan mendiskripsikan upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) pada siswa kelas B TK ABA Bojong I Mungkid, Magelang.

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan mengambil data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan atau observasi, wawancara, dokumentasi dan angket untuk melengkapi data yang ingin diungkap. Dalam penelitian ini juga menggunakan data statistik sederhana untuk membantu dalam mengungkapkan data. Adapun urutan kegiatan penelitian mencakup: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan (3) observasi dan (4) refleksi.

Hasil penelitian menunjukkan *Pertama*, melalui Alat Permainan Edukatif (APE) dalam pembelajaran matematis logis di kelas B TK ABA Bojong I Mungkid, Magelang dilaksanakan dalam dua siklus. Secara keseluruhan pelaksanaan tindakan kelas berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah disusun dan dilakukan di setiap siklusnya, terjadi perubahan kecerdasan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. *Kedua*, peningkatan kecerdasan peserta didik dalam pembelajaran matematis logis dengan APE cukup signifikan, peningkatan keaktifan peserta didik terlihat pada perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru, berani bertanya dan mengungkapkan pendapat, antusiasme siswa dalam mengerjakan tugas, kemauan menjawab pertanyaan, mencatat materi pelajaran serta perasaan senang terhadap materi pembelajaran.

Partisipasi keaktifan peserta didik dilihat dari hasil angket pada observasi awal sebesar 49,85 % pada Siklus I menjadi 59,85 % dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 73,38 %. Demikian pula dari hasil lembar observasi pra-tindakan sebesar 42,86 % meningkat menjadi 59,52 % pada Siklus I dan meningkat lagi pada Siklus II menjadi 71,42 %. Dengan demikian secara keseluruhan kecerdasan peserta didik mengalami peningkatan sebesar 23,53 %, dengan kategori sedang menjadi tinggi.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Surat Pernyataan Keaslian .....	ii
Halaman Surat Persetujuan Skripsi .....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi .....	iv
Halaman Motto .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Halaman Kata Pengantar .....	vii
Halaman Abstrak .....	ix
Halaman Daftar Isi .....	x
Halaman Daftar Tabel .....	xiii
Halaman Daftar Gambar .....	xiv
Halaman Daftar Lampiran .....	xv
BAB I      PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	3
D. Kajian Pustaka .....	4
E. Landasan Teori .....	6
F. Hipotesis Tindakan .....	16
G. Metode Penelitian .....	16

	H. Sistematika Pembahasan .....	22
BAB II	GAMBARAN UMUM SEKOLAH .....	24
	A. Letak Geografis .....	24
	B. Sejarah Singkat .....	25
	C. Visi dan Misi .....	26
	D. Struktur Organisasi .....	28
	E. Guru dan Karyawan .....	32
	F. Siswa .....	33
	G. Sarana dan Prasarana .....	34
BAB III	UPAYA MENGOPTIMALKAN KECERDASAN MATEMATIS LOGIS MELALUI ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) DI KELAS B TK ABA BOJONG 1, BOJONG, MUNGKID, MAGELANG .....	37
	A. Pembelajaran Matematis logis sebelum menggunakan Alat Permainan Edukatif (APE) .....	37
	B. Penerapan Alat Permainan Edukatif dalam pembelajaran matematis logis .....	46
	C. Analisis peningkatan keaktifan kecerdasan matematis logis dengan Alat Permainan Edukatif (APE) .....	71

BAB IV	PENUTUP	85
	A. Kesimpulan	85
	B. Saran	86
	C. Kata Penutup	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN – LAMPIRAN		90



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Nama Guru TK ABA Bojong I 2011/2012.....	32
Tabel 2.	Keadaan Siswa TK ABA Bojong 1 .....	34
Tabel 3.	Daftar Sarana dan Prasarana TK ABA Bojong I .....	36
Tabel 4.	Distribusi Angket Keaktifan Partisipasi Belajar Pra Tindakan ....	42
Tabel 5.	Hasil Lembar Observasi Keaktifan Pra Tindakan.....	44
Tabel 6.	Persentase .....	74
Tabel 7.	Hasil Olahan Angket Partisipasi Belajar Matematis Logis Siklus I.....	74
Tabel 8.	Hasil Olahan Lembar Observasi Kecerdasan Matematis Logis Siklus I .....	77
Tabel 9.	Hasil Olahan Angket Kecerdasan Matematis Logis Siklus II .....	79
Tabel 10.	Hasil Olahan Lembar Observasi Kecerdasan Matematis Logis dengan APE Siklus II.....	82

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Suasana Pembelajaran Matematika Saat Pra Tindakan .....	39
Gambar 2.	Suasana Pembelajaran Praktek Langsung dengan Pengenalan APE .....	40
Gambar 3.	Suasana pembelajaran matematis logis pengenalan hitungan, konsep blangan .....	53
Gambar 4.	Suasana praktaek langsung dalam konsep bilangan menggunakan biji-biji kacang .....	54
Gambar 5.	Antusias siswa dalam kegiatan mengkonsep bilangan, mngelompokkam dan menyebut jumlah bilangan .....	54
Gambar 6.	Alat Permainan APE, konsep lambang bilangan, kartu angka dengan biji kacang .....	68
Gambar 7.	Suasana siswa praktek langsung Post Test .....	68
Gambar 8.	Diagram peningkatan kecerdasan matematis logis .....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Pedoman Wawancara	91
Lampiran II	RKH Siklus I	94
Lampiran III	RKH Siklus II	96
Lampiran IV	Hand Out 1 dan 2	98
Lampiran V	Lembar Tugas Siswa siklus I dan II	99
Lampiran VI	Lembar Observasi Keaktifan Siswa	101
Lampiran VII	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	102
Lampiran VIII	Lembar Observasi Guru	103
Lampiran IX	Distribusi angket Keaktifan Partisipasi Belajar	105
Lampiran X	Catatan Lapangan 1, 2, 3, 4 .....	108
Lampiran XI	Hasil Observasi Keaktifan Siswa 1 dan 2.....	112
Lampiran XII	Hasil Observasi Keaktifan Siswa siklus 1 dan 2 .....	115
Lampiran XIII	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus 1 dan II .....	117
Lampiran XIV	Hasil Observasi Guru Siklus I dan II .....	119
Lampiran XV	Subyek Penelitian .....	123
Lampiran XVI	Surat keterangan telah melakukan penelitian .....	124
Lampiran XVII	Kartu Bimbingan Skripsi .....	127
Lampiran XVIII	Sertifikat TOEFL, TOAFL dan ICT	128
Lampiran XIX	Curriculum Vitae	130

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sedang menjadi perhatian, baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Terlihat dari menjamurnya PAUD di sebagian besar wilayah Indonesia termasuk pulau Jawa, tanpa terkecuali Kabupaten Magelang. PAUD menjadi perhatian karena pemerintah maupun masyarakat semakin sadar bahwa pendidikan memang harus dimulai sejak dini, pada usia tersebut ribuan jaringan syaraf sedang terkoneksi antara satu sama lain. Sehingga diperlukan stimulasi yang benar dan tepat. Bila tidak distimulasi dengan benar, maka perkembangan dan kecerdasan anak menjadi kurang optimal.

Walaupun PAUD diperhatikan, namun bukan berarti proses pembelajarannya juga diperhatikan secara maksimal. Banyaknya PAUD yang berdiri tidak sepenuhnya berorientasi pada pengembangan pendidikan, tetapi lebih cenderung pada bisnis (*profit oriented*). Guru maupun pamong yang ada tidak sepenuhnya memiliki *background* pendidikan PAUD. Hal tersebut menyebabkan terjadinya pembelokan pada proses pembelajaran di PAUD. Termasuk di TK ABA Bojong 1, yang memiliki 45 murid dengan perincian 15 murid kelompok A dan 30 murid di kelompok B. Berdasarkan pengamatan peneliti dan diskusi dengan para guru diperoleh data awal bahwa upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis-logis pada tersebut masih rendah. Indikatornya terlihat dari fakta yang ada. *Pertama*, dengan keterbatasan tenaga pendidik. Jumlah siswa 30 dan 2 guru

pengasuh maka kurang ideal. Idealnya bagi pembelajaran di TK adalah 10 banding 1. *Kedua*, ketika anak yang terlebih dahulu menyelesaikan tugas dibanding teman-temannya diberi kesempatan untuk bermain bebas, maka sebagian besar memilih bermain di luar ruangan. *Ketiga*, guru atau pamong yang tidak mempunyai *background* pendidikan PAUD terkadang kurang memahami esensi pembelajaran PAUD. Sehingga berdampak kurang berkembangnya kemampuan dan kecerdasan anak. Guru merasa kesulitan mengembangkan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) siswa, terutama kecerdasan sosial dan matematis-logis pada siswa TK ABA Bojong 1.

Berdasarkan fakta yang ada para guru TK ABA Bojong 1 berkeinginan untuk mencoba meningkatkan dan mengoptimalkan kecerdasan matematis-logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE). Kesulitan guru tersebut memang perlu ditanggulangi mengingat anak merupakan penerus bangsa yang harus distimulasi dengan benar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka penulis memperkenalkan Alat Permainan Edukatif (APE) untuk membantu guru TK ABA dalam mengembangkan kecerdasan matematis-logis anak. Dengan Alat Permainan Edukatif (APE) kecerdasan anak diharapkan dapat lebih berkembang dengan baik dan optimal.

Hal ini bagi penulis sangat penting untuk diteliti dan dikaji. Untuk itu penulis fokus pada upaya mengoptimalkan kecerdasan matematis-logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) dengan harapan anak dapat belajar membaca dan berhitung permulaan dengan media / Alat Permainan Edukatif sesuai tingkat

perkembangan anak untuk persiapan pendidikan selanjutnya dan demi kematangan pendidikan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengoptimalkan kecerdasan matematis-logis anak usia dini?
- b. Bagaimana hasil yang dicapai kecerdasan matematis-logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE)?

## **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui perkembangan kecerdasan matematis-logis anak usia dini atau TK melalui Alat Permainan Edukatif (APE)
- b. Untuk mengetahui aspek kecerdasan anak, karena dengan Alat Permainan Edukatif (APE) anak akan mendapat pengalaman baru.

### **2. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan antara lain:

- Dapat menambah wawasan bagi para guru, khususnya guru TK ABA untuk memahami dan mengetahui cara tepat untuk mengoptimalkan kecerdasan matematis-logis pada anak.
- Untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran di TK ABA Bojong 1, Mungkid, Magelang.

#### **D. Kajian Pustaka**

Setelah peneliti mengadakan telaah pustaka terhadap beberapa skripsi yang berhubungan dengan skripsi penulis, ada yang mempunyai kemiripan dengan skripsi penulis diantaranya:

1. Skripsi yang ditulis oleh Lusia Sri Subiyanti, jurusan PGTK (Pendidikan Guru Taman Kanak-Kanak) Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Veteran Semarang tahun 2010, yang berjudul Upaya mengoptimalkan kecerdasan sosial melalui permainan tradisional pada anak TK. Yang dapat disimpulkan dari perbedaan dengan penelitian yang penulis lakukan, peneliti memfokuskan pada kecerdasan matematis-logis pada TK ABA Bojong 1 Mungkid, Magelang usia 4-7 tahun dengan jenis penelitian tindakan kelas, yang nantinya akan memberikan permainan APE (Alat Permainan Edukatif). Penelitian dengan tema tersebut belum pernah dilakukan pada TK ABA.
2. Skripsi yang ditulis oleh Amining dengan judul “Upaya meningkatkan minat baca anak melalui penenggelaman keaksaraan di TK Lebah Madu I Cipayung” pada tahun 2007, penelitian tersebut difokuskan minat baca pada

peserta didik dengan menggunakan huruf perhuruf, dengan pembelajaran yang efektif.

3. Studi eksperimen yang dilakukan oleh Eka Rosadi dalam skripsinya yang berjudul “Penggunaan Media Gambar dalam Pengajaran Kata Benda Bahasa Arab Bagi Siswa Kelas V MI Al – Huda Maguwoharjo Yogyakarta” . Menyimpulkan bahwa media gambar merupakan alat bantu yang baik untuk mengajarkan bahasa Arab khususnya kata benda konkrit bagi pemula. Pembelajaran bahasa Arab ( khususnya kata benda ) dengan menggunakan media gambar lebih efektif dalam meningkatkan penguasaan kata benda Arab siswa kelas V MI Al-Huda dibandingkan dengan pengajaran kata benda tanpa media gambar.
4. Skripsi yang ditulis oleh Harti tahun 2010 “ Melalui alat peraga gambar untuk meningkatkan minat belajar membaca huruf hijaizah “pada siswa kelas I di MIM Sawangan , oleh Harti, pada tahun 2010, penelitian ini difokuskan pada penggunaan alat peraga sebagai alat bantu untuk memudahkan dalam membaca huruf hijaiyah.

Guru yang mengharapkan proses dan hasil pembelajaran supaya efektif, efisien dan berkualitas, mestinya sangat memperhatikan faktor media instruksional yang keberadaannya memiliki peran penting. Media instruksional merupakan *integral-part* (bagian menyeluruh) dari proses komunikasi instruksional (belajar-mengajar) dan bertumpu pada tujuan pendidikan, agar media tersebut yang digunakan dapat dimanfaatkan sehingga mencapai tujuan yang ingin dicapai.

## **E. Landasan Teori**

### **1. Anak Usia Dini**

Masa anak-anak adalah masa emas, dimasa inilah anak mengalami perkembangan, baik perkembangan fisik, psikologis, kognitif, moral, emosional dan sosial. Faktor yang mempengaruhi perkembangan anak, faktor internal yang mempengaruhi perkembangan anak tersebut melingkupi taraf kecerdasan, konsep diri, motivasi berprestasi, minat, bakat sikap, dan sistem nilai. Sementara, faktor eksternal tersebut meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Salah satu cara menstimulasi perkembangan anak adalah dengan bermain, meskipun sebagian orang tua berpendapat bahwa salah satu cara menjadi pintar adalah dengan belajar.<sup>2</sup>

Anak Usia Dini memiliki karakteristik yang khas, baik secara fisik, psikis sosial, moral dan sebagainya. Masa kanak-kanak juga masa yang penting untuk sepanjang usia hidupnya. Sebab masa kanak-kanak adalah masa pembentukan pondasi dan dasar kepribadian yang akan menentukan perjalanan anak selanjutnya. Sedemikian pentingnya usia tersebut maka memahami karakteristik anak usia dini menjadi mutlak adanya bila ingin memiliki generasi yang mampu mengembangkan dirinya secara optimal.

Pengalaman yang dialami anak pada usia dini akan berpengaruh kuat terhadap kehidupan selanjutnya. Pengalaman tersebut akan bertahan lama, bahkan

---

<sup>2</sup> Thobrani M dan Muntaz Fairuzul, *Mendongkrak Kecerdasan Anak Melalui Bermain dan Permainan*, (Jakarta:2011), hal.5

tidak dapat terhapuskan, walaupun bisa hanya akan ditutupi, bila suatu saat ada stimulasi yang memancing pengalaman hidup yang pernah dialami maka efek tersebut akan muncul kembali walau dalam bentuk berbeda.

Pentingnya pendidikan pra sekolah tidak perlu disangsikan lagi, baik para ahli maupun masyarakat umum lainnya, sudah mengetahui akan betapa esensialnya pendidikan bagi anak usia dini. Pestalozzi, Montessori, Foebel, Ki Hajar Dewantoro, Malaguzi adalah contoh dari sekian tokoh pendidikan yang sangat peduli dengan pendidikan pra sekolah.<sup>3</sup>

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah investasi yang sangat besar bagi keluarga dan juga bangsa. Anak-anak adalah generasi penerus keluarga dan sekaligus penerus bangsa. Betapa bahagianya orang tua yang memiliki anak-anak berhasil, baik dalam pendidikan, berkeluarga, bermasyarakat, maupun berkarya.

Anak-anak adalah generasi penerus bangsa. Merekalah yang kelak membangun bangsa Indonesia menjadi bangsa yang maju, yang tidak tertinggal dari bangsa-bangsa lain. Dengan kata lain, masa depan bangsa sangat ditentukan oleh pendidikan yang diberikan kepada anak-anak kita. Oleh karena itu PAUD merupakan investasi bangsa yang sangat berharga dan sekaligus merupakan infrastruktur bagi pendidikan selanjutnya, itulah sebabnya negara-negara maju sangat serius mengembangkan PAUD.<sup>4</sup>

Di negara-negara maju, Taman Bermain dan Taman kanak-kanak dipandang sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional sehingga sederajat dengan SD atau jenjang pendidikan lainnya,

---

<sup>3</sup> *Pendidikan Dasar Anak Pra Sekolah*, (Makalah, Ilmu Pendidikan DII PGTK IKIP Semarang, 2007) Hal. 12

<sup>4</sup> Suyatno Slamet, M.Ed. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Yogyakarta, 2005), hal. 2

Keseriusan negara-negara maju mengembangkan PAUD sangat beralasan. Berbagai hasil penelitian menunjukkan usia dini merupakan masa peka yang sangat penting bagi pendidikan anak. Rousseau menggambarkan masa peka tersebut ibarat saat yang tepat bagi seorang tukang besi untuk menempa besi yang dipanaskan. Para penempa besi tahu benar kapan besi harus ditempa, terlalu awal ditempa besi sulit dibentuk dan di cetak, sebaliknya bila terlambat menempa maka besi akan hancur. Saat yang paling baik bagi seorang anak untuk memperoleh pendidikan adalah pada usia dini.<sup>5</sup>

Tujuan PAUD yaitu untuk mengembangkan seluruh potensi anak agar kelak dapat berfungsi sebagai manusia yang utuh sesuai falsafah negara, anak dapat dipandang sebagai individu yang baru mulai mengenal dunia. Ia belum mengetahui tatakrama, sopan santun, aturan, norma, etika dan berbagai hal tentang dunia. Ia juga sedang belajar berkomunikasi dengan orang lain dan belajar memahami orang lain. Ia juga perlu dibimbing agar memahami berbagai fenomena alam dan dapat melakukan ketrampilan-ketrampilan yang dibutuhkan untuk hidup di masyarakat. Interaksi anak dengan benda dan orang lain diperlukan agar anak mampu mengembangkan kepribadian watak dan akhlak yang mulia. Usia dini merupakan saat yang sangat berharga untuk menanamkan nilai-nilai nasionalisme, agama, etika, moral dan sosial yang berguna untuk kehidupan anak selanjutnya.<sup>6</sup>

Obyek PAUD ialah anak usia 0 – 8 tahun. Persoalan utama PAUD adalah bagaimana cara mendidik anak usia 0 – 8 tahun agar mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal, persoalan tersebut mencakup bagaimana

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal. 3

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 3

mengembangkan fisik motorik, intelektual, sosial, moral emosional dan spiritual anak.<sup>7</sup>

*Longitudinal Study* merupakan penelitian berkelanjutan yaitu sejak anak masih usia dini sampai ia dewasa. Tujuannya untuk mengetahui perkembangan anak di kemudian hari akibat perlakuan atau pendidikan di usia dini. Misalnya bagaimana dampak disiplin ketat terhadap perkembangan anak di kemudian hari.<sup>8</sup>

## **2. Kecerdasan Matematis Logis**

Kecerdasan matematis logis didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar, yang kemampuan ini meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah dan menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran (Armstrong,1999).

Cerdas secara matematis logis berarti cerdas angka dan cerdas dalam hukum logika berpikir. Kecerdasan matematis logis adalah mencakup beberapa macam pikiran, yaitu mencakup tiga bidang yang saling berhubungan yakni matematika, ilmu pengetahuan (sains) dan logika (Campbell,2002).

Kecerdasan matematis logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah. Hubungan antara matematika dan logika adalah bahwa keduanya secara ketat mengikuti hukum dasar. Ada konsisten pemikikiran logis. Hukum logika menjelaskan bagaimana argumentasi di susun, bukti dan syarat dinyatakan, serta kesimpulan dibuat.

---

<sup>7</sup> *Ibid*, hal. 27

<sup>8</sup> *Ibid*, hal. 29

Hukum logika melahirkan pemikiran ilmiah karena hipotesis timbul *de novo* atau melalui pengamatan dan diuji melalui percobaan (Lwin,et.al,2005).<sup>9</sup>

Usia pra sekolah merupakan usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak-anak. Upaya membangun potensi dilakukan dengan berbagai cara, termasuk melalui permainan berhitung. Permainan berhitung di TK diharapkan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi kesiapan mental sosial dan emosional, karena itu dalam pelaksanaannya harus dilakukan secara menarik dan bervariasi.

Minat anak usia TK terhadap angka umumnya sangat besar. Di sekitar lingkungan anak berbagai bentuk angka seringkali ditemui dimana-mana. Misalnya pada jam dinding, mata uang, kalender, bahkan angka pada kue ulang tahun. Dapat dikatakan angka telah menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari. Saat inilah permainan berhitung seyogyanya mulai diperkenalkan pada anak.

Permainan berhitung merupakan bagian dari matematika diperlukan untuk menumbuh kembangkan ketrampilan berhitung yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematis.

Permainan berhitung di TK diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika. Sehingga anak secara mental siap mengikuti pembelajaran matematika lebih lanjut di Sekolah Dasar. Seperti mengenal konsep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi melalui berbagai bentuk alat, dan kegiatan bermain yang menyenangkan, Selain permainan

---

<sup>9</sup> Musfiroh Fazkiroatun, *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*, (Jakarta:Universitas Terbuka,2010) hal.33

berhitung diperlukan untuk membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin pada diri anak.

Tujuan permainan berhitung di TK yaitu agar anak mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung, sehingga pada saatnya nanti anak akan lebih siap mengikuti pembelajaran berhitung pada jenjang yang lebih kompleks.<sup>10</sup>

Permainan berhitung di Taman Kanak-kanak bertujuan agar :

- a. Dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan benda konkret, gambar angka yang terdapat di sekitar.
- b. Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan masyarakat dalam keseharian memerlukan ketrampilan.
- c. Memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi dan daya apresiasi yang tinggi
- d. Memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan sesuatu peristiwa terjadi di sekitarnya.
- e. Memiliki kreatifitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.<sup>11</sup>

Tujuan pembelajaran matematis untuk usia dini adalah belajar berpikir logis dan matematis *logica – mathematical Learning* dengan cara menyenangkan dan tidak rumit. Jadi tujuannya bukan agar anak dapat menghitung sampai ratusan atau seribuan, tetapi memahami bahasa matematis dan penggunaannya untuk berpikir (Piaget,1970). Secara umum konsep matematika untuk anak usia dini adalah:

---

<sup>10</sup> Depatemen Pendidikan Nasional, *Permainan Berhitung di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta,2000), hal. 1

<sup>11</sup> Ibid, hal. 2

- a. Memilih, membandingkan, dan mengurutkan. Misalnya memilih balok yang pendek diteruskan ke balok yang lebih panjang.
- b. Klasifikasi, yaitu mengelompokkan benda-benda ke dalam kelompok sesuai ukuran atau bentuknya.
- c. Menghitung, yaitu menghubungkan antara benda dengan konsep bilangan. Dimulai dari angka satu jika sudah mahir anak dapat melanjutkan menghitung kelipatan.
- d. Angka, yaitu simbol dari kuantitas. Anak bisa menghubungkan antara banyaknya benda dengan simbol angka.
- e. Pengukuran, anak dapat mengukur ukuran suatu benda dengan berbagai cara.
- f. Geometri, yaitu mengenal bentuk, luas, volume dan area.
- g. Membuat grafik, dengan kartu merah, kuning, hijau di tempat nama-nama buah dengan tanda x dan y maka grafik akan menggambarkan banyaknya anak yang suka dengan buah-buahan.
- h. Pola, misalnya guru memberikan angka 1.3.6 anak melanjutkan dengan suatu pola tertentu.
- i. Memecahkan masalah, yaitu kemampuan memecahkan persoalan sederhana yang melibatkan bilangan dan operasi bilangan.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Suyanto Slamet.M.Ed, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Yogyakarta,2005), hal. 158

### 3. Alat Permainan Edukatif (APE)

Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak.

Pengamatan ketika anak bermain secara aktif maupun pasif, akan banyak membantu memahami jalan pikiran anak, selain itu juga akan meningkatkan ketrampilan berkomunikasi.

Montessori, seorang tokoh pendidikan menekankan bahwa ketika anak bermain ia akan mempelajari dan menyerap segala sesuatu yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Tokoh pendidikan pra sekolah, Frobel menyatakan “bahwa imajinasi merupakan dunia anak. Setiap benda yang dimainkan berfungsi sesuai dengan imajinasi anak”.

Mayke menyatakan bahwa “belajar dengan bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktekkan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya”.<sup>13</sup>

Jean Piaget menyatakan, “bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dari dalam diri anak. Artinya belajar sebagai suatu proses membutuhkan aktifitas baik fisik maupun psikis, kegiatan belajar disesuaikan dengan tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri. Anak usia TK berada pada tahapan pra operasional konkrit, yaitu tahap persiapan ke arah

---

<sup>13</sup> Sudono Anggani, *Sumber Belajar dan Alat Permainan, Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta,2000), hal. 3

pengorganisasian pekerjaan yang konkrit dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan hubungan benda-benda di dasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsi sendiri)".<sup>14</sup>

Alat permainan adalah semua alat bermain yang digunakan oleh anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk, mengetok, menyempurnakan suatu desain, atau menyusun sesuai bentuk utuhnya.

Alat permainan berfungsi untuk mengenal lingkungan dan membimbing anak untuk mengenali kekuatan maupun kelemahan dirinya. Anak didik secara aktif melakukan kegiatan permainan dan secara optimal menggunakan seluruh pancainderanya secara aktif. Kegiatan atau permainan yang menyenangkan juga akan meningkatkan aktivitas sel otak mereka. Lebih lanjut keaktifan sel otak akan membantu memperlancar proses pembelajaran anak.<sup>15</sup>

Yang dimaksud alat bermain adalah alat-alat yang dapat dimainkan dan digunakan oleh anak untuk bermain dalam proses KMB di TK yang berfungsi sebagai sarana untuk memperjelas dan memvisualisasikan, konsep, ide, pengalaman serta pengertian tertentu.

#### 1. Peranan Alat Bermain

Dalam rangka usaha untuk mencapai hasil pendidikan yang baik, alat bermain di TK memegang peranan penting untuk merangsang agar anak

---

<sup>14</sup> Depatemen Pendidikan Nasional, *Permainan Berhitung di Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta,2000) Hal.5

<sup>15</sup> Sudono Anggani, *Sumber Belajar dan Alat Permainan*, (Jakarta:PT.Grasindo,Anggota IKAPI,2000), hal. 8

mau melakukan kegiatan dengan perasaan senang dan gembira. Alat bermain yang disajikan oleh guru hendaknya memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Dapat menunjang indikator-indikator yang hendak dicapai oleh anak sesuai dengan perkembangan jiwa anak.
- b. Dapat menarik minat, sehingga anak asyik melakukannya.
- c. Membantu anak untuk melakukan kegiatan bermain sambil belajar.
- d. Memberikan pengalaman kepada anak dan dapat menemukan sendiri.

## 2. Pembuatan Alat Bermain

Sebelum alat bermain dibuat terlebih dahulu guru harus tahu sejumlah alat apa yang akan dibuat sesuai dengan indikator-indikator yang hendak dicapai dalam berkegiatan tertentu. Alat bermain dibuat sejumlah anak yang akan melakukan kegiatan. Dalam pembuatan alat bermain perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Bahan mudah di dapat, murah dan diambil dari lingkungan sekitarnya.
- b. Alat bermain mudah dibuat dan mudah ditiru.
- c. Alat yang dibuat harus sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
- d. Alat bermain harus aman dan tahan lama
- e. Alat bermain sesuai dengan didaktik metodik
- f. Alat tersebut mudah dalam permainannya
- g. Alat bermain harus sesuai kebenaran ukuran, ketelitian, kejelasan terhadap teknik (misalnya angka, huruf, tinggi, rendah, dsb).

Selain hal tersebut diatas alat-alat permainan perlu diperhatikan pula segi estetikanya antara lain:

- a. Bentuk yang estetik
- b. Kesesuaian ukuran
- c. Warna/ kombinasi warna yang menarik

#### **F. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teoritis tersebut, maka hipotesis tindakan dari penelitian ini adalah kecerdasan matematis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) dapat menciptakan kegiatan belajar yang menyenangkan dan mengoptimalkan kecerdasan matematis logis anak di TK ABA Bojong 1 Mungkid, Magelang

#### **G. Metode Penelitian**

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang metode yang ditempuh dalam penelitian yakni cara-cara yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian dan sekaligus proses pelaksanaannya.

##### **1. Jenis dan desain penelitian**

Menurut jenisnya penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yaitu salah satu strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Dalam prosesnya, pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran seperti guru, siswa dan metode lainnya saling mendukung satu

sama lain dan dilengkapi dengan fakta-fakta serta mampu mengembangkan kemampuan analisis<sup>16</sup>

Ada beberapa model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh para ahli. Dalam penelitian ini penulis mengambil model Kemmis dan Mc Taggard. Dimana dalam siklus terdiri dari empat komponen yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (observasi), dan *reflecting* (refleksi).

Model ini sesungguhnya merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin, hanya saja setelah satu siklus selesai di implementasikan, khususnya sesudah refleksi kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya sampai benar-benar perubahan atau peningkatan yang diinginkan.

Secara rinci prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dapat digambarkan sebagai berikut:<sup>17</sup>

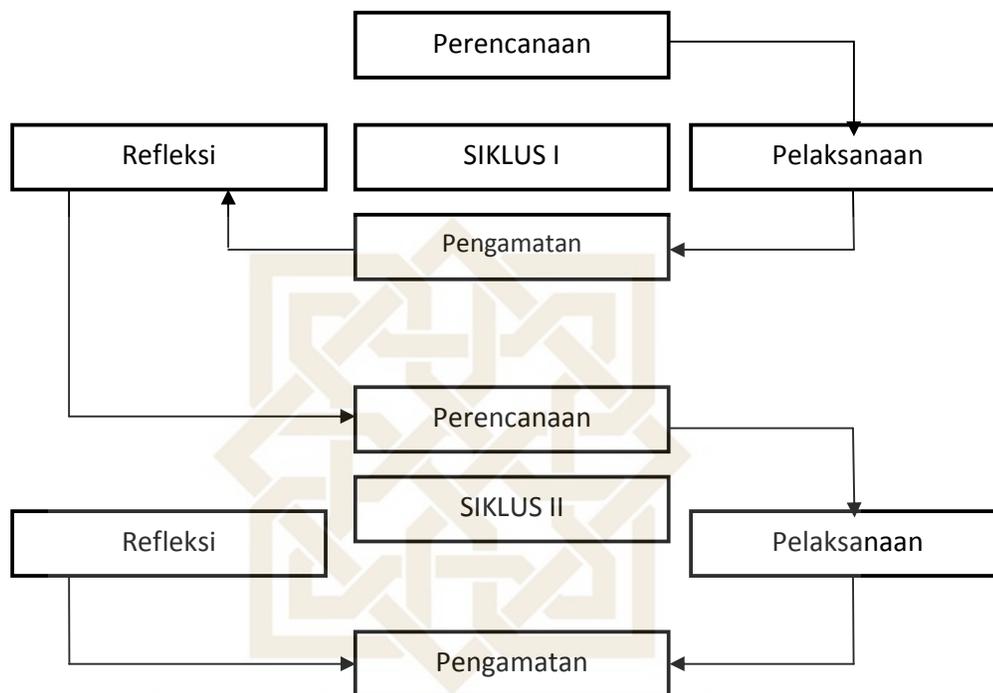
STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

---

<sup>16</sup> Achmad H, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: DirJen Pend Islam Depag RI, 2009), hal.149

<sup>17</sup> Ibid, hal.17

### Bagan Siklus PTK



#### 2. Tempat dan waktu penelitian

- a. Tempat penelitian di TK ABA Bojong 1
- b. Waktu penelitian dimulai minggu ke dua pada bulan November 2011

#### 3. Sumber Data Penelitian

- a. Kepala Sekolah TK ABA Bojong 1
- b. Guru TK ABA Bojong 1
- c. Pengurus TK ABA Bojong 1

#### 4. Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses pengorganisasian dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan menjadi sebuah data.

Sedangkan analisis data dari hasil penelitian ini, dilakukan berdasarkan analisis deskriptif, sebagaimana yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Analisis tersebut terdiri dari tiga alur analisis yang berinteraksi yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi data

Reduksi data yaitu proses pemilihan, pemusatan, perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data kasar, yang muncul dari catatan-catatan tertulis dari lapangan. Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menggolongkan, mengarahkan dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan data verifikasi.<sup>18</sup>

b. Penyajian data

Penyajian data disini dibatasi sebagai sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.<sup>19</sup> Penyajian data dalam skripsi ini merupakan penggambaran seluruh informasi tentang bagaimana upaya yang ditempuh guru TK ABA Bojong 1 Mungkid, Magelang mengupayakan pembelajaran matematis logis, serta sebagai permasalahan yang dihadapi guru TK tersebut dalam melatih siswa agar bisa mandiri.

c. Penarikan Kesimpulan

Dan kumpulan makna setiap kategori, penulis berusaha mencari esensi dan setiap tema yang disajikan dalam teks naratif yang berupa fokus penelitian. Setelah analisis dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan

---

<sup>18</sup> Maweh B. Meles, dkk, *Analisa Data Kuantitatif*, (Jakarta: UI Press, 1993), hal.16

<sup>19</sup> *Ibid*, hal.17

hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan oleh penulis.

Dari hasil pengolahan dan penganalisisan data ini kemudian diberi intepretasi terhadap masalah yang pada akhirnya digunakan penulis sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.

## 5. Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE). Adapun perencanaan penelitian tindakan kelas ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

### a. Menyusun intrumen penelitian

Persiapan yang dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas ialah melakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan di kelas terkait dengan pembelajaran matematis logis di TK. Setelah observasi kemudian peneliti menganalisis dan berdiskusi dengan para guru kelas dan menemukan pemecahan masalah dengan menggunakan Alat Permainan Edukatif (APE). Kemudian peneliti menyusun instrument penelitian diantaranya lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan pedoman wawancara dan dokumentasi. Secara rinci prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebagai berikut:

### a. Kehadiran Peneliti

Peneliti sabagai human instrument, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan

pengumpul data, menilai kualitas data, analisis data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi ini berisi tentang catatan yang menggambarkan keterlaksanaan penerapan/pemanfaatan media gambar pembelajaran berlangsung. Yang menjadi fokus pengamatan dalam penelitian ini adalah aktifitas guru dan aktifitas siswa.

c. Lembar angket

Lembar angket ini berupa pernyataan maupun pernyataan untuk siswa mengenai aktivitas mereka, bagaimana sikap dan tanggapan mereka pada saat pembelajaran berlangsung. Lembar angket diberikan kepada siswa sebelum diterapkan pemanfaatan media gambar angka dan juga setelah diterapkan metode tersebut. Lembar angket yang diberikan sebelum diterapkannya penerapan media gambar dimaksudkan untuk mengetahui keaktifan awal siswa. Sedangkan lembar angket yang diberikan sesudahnya dimaksudkan untuk mengetahui. Keaktifan siswa setelah diterapkan metode tersebut. Lembar angket ini disusun dalam bentuk cek list menggunakan skala Likert Aspek dalam angket ini adalah aspek keaktifan siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi ini berupa foto yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung

dan melihat secara detail peristiwa-peristiwa penting atau khusus yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

e. Catatan Lapangan

Catatan lapangan berisi catatan kejadian yang belum terdapat dalam lembar observasi. Catatan ini sebagai pedoman untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran serta untuk mendeskripsikan aktivitas siswa maupun guru dalam proses pembelajaran.

b. Skenario tindakan

Penelitian kelas ini akan dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus 1 direncanakan 1 kali pertemuan. Begitu juga dengan siklus II. Setelah sampai pada siklus II peneliti mengambil kesimpulan terkait dengan temuan dari penelitian yang telah dilakukan.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah mempelajari dan memahami skripsi ini, maka dalam pembahasannya dibagi kedalam empat bab. Untuk lebih jelasnya, penulis menyusun sistematika pembahasan sebagai berikut :

Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman surat pernyataan, halaman persetujuan skripsi, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman abstraksi, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, daftar table, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Pada bagian isi terdapat empat bab yang satu dengan yang lainnya merupakan satu kesatuan. Adapun Bab I berisi tentang latar belakang masalah,

rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kajian pustaka, landasan teori, hipotesis, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II memaparkan gambaran TK ABA Bojong I Mungkid mengenai letak geografis, sejarah berdiri, dasar dan tujuan pendidikan, struktur organisasi, keadaan guru, siswa, dan keadaan sarana prasarana. Gambaran tersebut bermanfaat untuk mengetahui kondisi dan latar dari tempat penelitian.

BAB III Merupakan pembahasan yang menguraikan paparan data terkait dengan kondisi awal sebelum tindakan dilaksanakan, kemudian penerapan tindakan yang terdiri dari siklus I dan Siklus II. Selanjutnya dipaparkan pembahasan dan analisa mengoptimalkan kecerdasan matematis logis dengan menggunakan Alat Permainan Edukatif (APE) di kelas B, TK ABA Bojong 1. Mungkid, Magelang.

BAB IV berisi penutup yang meliputi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga saran. Pada bagian akhir terdapat daftar pustaka dan berbagai lampiran yang terkait dengan penelitian ini.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan diskripsi hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus I dan II dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan kecerdasan matematis logis pada anak usia dini pembelajaran di kelas B TK ABA Bojong 1 yaitu dengan pengenalan lambang bilangan, sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat alamiah.

Dalam pengenalan lambang bilangan merupakan salah satu cara untuk melatih anak untuk berpikir dengan cara-cara yang logis dan sistematis.

Beberapa hal yang dapat membantu perkembangan pengetahuan dan ketrampilan anak secara alami yaitu:

- a. Menciptakan lingkungan yang baik dan mendukung
  - b. Tersedianya bahan-bahan atau alat yang dapat mendorong anak untuk melakukan kegiatan bermain matematika dalam pengenalan lambang bilangan.
  - c. Terbukanya kesempatan untuk bermain dan bereksplorasi secara bebas
2. Hasil yang dicapai dalam kecerdasan matematis logis melalui Alat Permainan Edukatif (APE) yaitu ketrampilan yang dibutuhkan anak dalam memahami konsep matematika, yaitu menyusun pola gambar,

mengelompokkan benda-benda, mengurutkan angka dan memecahkan masalah, oleh karena itu sangat penting mengamati anak yang sedang bermain. Untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki anak melalui Alat Permainan Edukatif (APE) dapat mengembangkan kognitif anak terutama ketrampilan anak dalam menghitung. Yang menjadi alasan pengembangan ketrampilan ini adalah ketrampilan membilang merupakan dasar bagi anak untuk belajar kognitif. Ketrampilan berhitung pada anak dapat dikembangkan secara optimal melalui berbagai metode, strategi, dan kegiatan, salah satunya adalah permainan membilang dengan kartu angka.

Metode dan strategi yang digunakan lebih beragam, agar kemampuan berhitung pada anak bisa berkembang secara optimal. Kegiatan yang dipilih untuk pengembangan kemampuan kognitif pada anak, terutama ketrampilan menghitung harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, hal ini dapat dilakukan secara terpadu dengan bidang pengembangan lainnya.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan tindakan dan analisis peneliti terkait dengan mengoptimalkan kecerdasan siswa perlu adanya perbaikan dan saran yang membangun. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

### **1. Kepada guru**

Guru hendaknya senantiasa meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan, salah satunya dengan menerapkan metode yang bervariasi dalam mengoptimalkan, melaksanakan pembelajaran matematis

logis. Dengan berpikir, melakukan kegiatan sambil belajar, merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan. Karena bermain dengan peralatan dan permainan edukatif dapatlah membangkitkan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu juga guru senantiasa menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan nyaman bagi siswa dengan menjalin komunikasi yang baik, guru juga dapat menggunakan Alat Permainan Edukasi ketrampilan mengolah angka sehingga anak semakin mahir dalam menggunakan logika atau akal sehat, mau melakukan perubahan untuk dapat melaksanakan pembelajaran yang tentunya akan memudahkan peserta didik dalam memahami dan mengingat pelajaran serta dapat menjadikan peserta didik dalam memahami dan mengingat pelajaran serta dapat menjadikan peserta didik lebih fokus dalam mengikuti pelajaran.

## 2. Kepada wali/ orang tua

Selain orang tua mendambakan memiliki anak yang cerdas berbagai cara dilakukan agar potensi kecerdasan anak dapat melejit, sehingga potensinya dapat dimaksimalkan. Orang tua semakin memperhatikan masalah tersebut karena saat ini dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk dapat bersaing di dunia yang semakin maju ini.

Namun seringkali orang tua melupakan bahwa ada cara untuk dapat memaksimalkan potensi kecerdasan anak yaitu bermain. Orang tua seringkali melarang anak untuk bermain, karena dirasakan membuang-buang waktu, padahal dunia anak adalah dunia bermain. Bermain juga

memiliki manfaat yang luar biasa dalam memaksimalkan potensi kecerdasan anak. Bermain merupakan cermin perkembangan anak karena dengan bermain anak belajar mengendalikan diri. Selain anak dapat melakukan kegiatan yang merangsang dan mendorong kepribadian anak, aspek ketrampilan/psikomotorik, kecerdasan berbahasa, emosi sosial dapat terasah dengan baik melalui kegiatan bermain.

Jadi penerapan pembelajaran pada tingkat pendidikan pra sekolah adalah bermain sambil belajar yang menyenangkan. Tidak memaksakan anak dan menuntut anak untuk membaca dan menulis, tetapi melalui proses pembelajaran anak akan optimal

### **C. Kata Penutup**

Alhamdulillah robbil a'lam, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan inayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa banyak hambatan yang berarti. Seluruh waktu, tenaga dan pikiran telah penulis curahkan demi terselesaikannya skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi yang telah penulis susun ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya calon peneliti selanjutnya, guru dan calon guru. Semoga karya ini bisa memberikan peningkatan kualitas dan pengembangan mutu pendidikan pada anak TK. Amin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depatemen Pendidikan Nasional, *Permainan Berhitung di Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta,2000)
- Matew B. Meles,dkk, *Analisa Data Kuantitatif*, (Jakarta:UI Press,1993)
- Musfiroh Fazkiroatun, *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*, (Jakarta:Universitas Terbuka,2010)
- Pendidikan Dasar Anak Pra Sekolah*, (Makalah, Ilmu Pendidikan DII PGTK IKIP Semarang, 2007)
- Sudono Anggani, *Sumber Belajar dan Alat Permainan, Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: PT.Grasindo,2000)
- Thobrani M dan Muntaz Fairuzul, *Mendongkrak Kecerdasan Anak Melalui Bermain dan Permainan*, (Jakarta:2011)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA