

**PENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA
ANAK USIA DINI DENGAN PERMAINAN GEOMETRI
DI TK TUNAS HARAPAN KOTA SOLOK**

Skripsi

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

**HASMIATI
NIM. 2009/ 50934**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul Skripsi : Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia
Dini Dengan Permainan Geometri di TK Tunas Harapan
Simpang Rumbio Kota Solok

Nama : Hasmiati

BP/NIM : 2009/50934

Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2012

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj. Izzati, M. Pd
NIP. 19570502 198603 2 003

Dra. Hj. Farida Mayar, M. Pd
NIP. 19610812 198803 2 001

Ketua Jurusan

Dra. Hj. Yulsyofriend, M.Pd
NIP. 19620730 198803 2 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji
Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Dengan Permainan Geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok

Nama : Hasmiati
BP/NIM : 2009/50934
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 14 Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj Izzati, M. Pd	1.....
2. Sekretaris	: Dra. Farida Mayar, M. Pd	2.....
3. Anggota	: Dr. Dadan Suryana	3.....
4. Anggota	: Saridewi, M. Pd	4.....
5. Anggota	: Indra Yeni, S. Pd	5.....

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak ditemui karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2012
Yang menyatakan

HASMIATI
NIM. 50934

ABSTRAK

HASMIATI. 2012. Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya anak yang kecerdasan logika-matematikanya belum berkembang sebagaimana mestinya. Hal ini disebabkan karena guru kurang kreatif untuk menciptakan media yang digunakan anak. Selain itu, dalam memahami konsep geometri anak juga masih rendah (di bawah KKM yang diterapkan). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dengan permainan geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok.

Manfaat dari penelitian tindakan kelas ini, dapat memperbaiki metode pembelajaran bagi guru, untuk memberikan bekal dasar yang kuat dan dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak serta sebagai sarana mewujudkan anak sebagai sumber daya manusia yang berkualitas.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran yang dilakukan guru demi tercapainya tujuan pendidikan. Subjek penelitian adalah anak-anak kelompok B2 (Fashlil Shafa) di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok Tahun Pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 25 orang anak dengan menggunakan media berupa kepingan geometri, balok, dan *puzzle*. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisa yang digunakan adalah persentase dengan tabel frekuensi.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara dua siklus. Hasil penelitian disetiap siklus telah menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan logika-matematika anak. Pada siklus pertama kecerdasan logika-matematika anak pada umumnya masih terlihat rendah dan belum berkembang dan dilanjutkan pada siklus kedua. Pada siklus kedua ini kecerdasan logika-matematika anak telah meningkat dengan nilai amat baik. Ini terlihat dengan tercapainya persentase tingkat keberhasilan anak, dengan hasil rata-rata tingkat keberhasilan anak melebihi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

KATA PENGANTAR



Al- Hamdulillah, segala puji dan syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, petunjuk dan keselamatan kepada peneliti terutama pada kekuatan jasmani dan pikiran, sehingga peneliti telah berhasil menyelesaikan sebuah karya ilmiah yang berjudul “ Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Dengan Permainan Geometri Di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok”.

Selawat beriring salam kita kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menyampaikan risalah-Nya untuk menjadikan manusia berakhlaqul karimah.

Dalam penelitian dan penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra Hj. Izzati, M. Pd sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi serta dorongan moril kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Farida Mayar, M. Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi serta dorongan moril kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj Yulsyofriend, M. Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan UNP

4. Bapak Prof. Dr. Firman, M. S, Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memfasilitasi kegiatan perkuliahan.
5. Bapak / Ibu Dosen Universitas Negeri Padang umumnya, dan Dosen yang mengajar di PG-PAUD khususnya, beserta Tata Usaha yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu pengetahuan
6. Ayah Bunda tercinta dan seluruh keluarga yang telah mendorong dan memberikan bantuan baik moril maupun materil kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Anak-anakku yang tercintah M. Hadi Irsyadi Sukri, SH, M. Al-fajri Sukri, Siti Muti'ah Sukri yang telah memberi motivasi dalam menyelesaikan karya ilmiah.
8. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini dan rekan-rekan se-profesi yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan dengan keikhlasan dan ketulusan hati menjadi amal ibadah dan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Akhirnya peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi yang telah dilakukan ini masih memiliki keterbatasan. Dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin yaa *Rabbal 'aalamiin*.

Padang, Januari 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Rancangan Pemecahan Masalah.....	6
F. Tujuan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
H. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakikat Pendidikan.....	8
a. Pengertian pendidikan anak usia dini.....	8
b. Karakteristik anak usia dini.....	9
c. Tujuan pendidikan anak usia dini.....	18
d. Manfaat pendidikan anak usia dini.....	19
2. Perkembangan Kognitif (Logika Matematika).....	20
a. Pengertian logika matematika.....	21
b. Manfaat logika matematika.....	22
c. Ciri-ciri kecerdasan logika matematika.....	23
d. Hal-hal yang mempengaruhi kecerdasan logika matematika.....	23
e. Pengembangan logika matematika dengan permainan geometri.....	25
B. Penelitian Yang Relevan.....	31
C. Kerangka Konseptual.....	31
D. Hipotesis Tindakan.....	33
BAB III RANCANGAN PENELITIAN.....	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Subjek Penelitian.....	35
C. Prosedur Penelitian.....	35

D. Instrumentasi Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisa Data.....	40
G. Indikator Keberhasilan.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Deskripsi Data.....	43
1. Deskripsi kondisi awal.....	43
2. Hasil Penelitian.....	44
B. Analisa Data.....	72
C. Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP.....	89
A. Simpulan.....	89
B. Implikasi.....	90
C. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Konseptual.....	32
Bagan 2 Prosedur Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri.....	41
Tabel 2	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Kondisi Awal.....	43
Tabel 3	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 1 Pertemuan Pertama.....	48
Tabel 4	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 1 Pertemuan Kedua.....	52
Tabel 5	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus Pertemuan Ketiga.....	56
Tabel 6	Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada siklus I.....	59
Tabel 7	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Pertama.....	62
Tabel 8	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Kedua.....	66
Tabel 9	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Ketiga.....	69
Tabel 10	Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2.....	71

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Kondisi Awal.....	44
Grafik 2	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 1 Pertemuan Pertama.....	48
Grafik 3	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 1 Pertemuan Kedua.....	52
Grafik 4	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus Pertemuan Ketiga.....	56
Grafik 5	Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada siklus I.....	61
Grafik 6	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Pertama.....	63
Grafik 7	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Kedua.....	66
Grafik 8	Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2 Pertemuan Ketiga.....	69
Grafik 9	Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dengan Permainan Geometri Pada Siklus 2.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Bentuk Kepingan Geometri.....	38
Gambar 2	Bentuk Bangun Ruang Geometri.....	38
Gambar 3	Hasil Penyusunan Geometri.....	39
Gambar 4	Bentuk Geometri Pada Pertemuan 1 Siklus 1.....	46
Gambar 8	Bentuk Hasil Penyusunan Geometri Pada Siklus 1.....	47
Gambar 9	Bentuk Bangun Ruang Geometri.....	50
Gambar 10	Mengelompokan Bentuk Geometri Berdasarkan Bentuk Dan Warna Pada Pertemuan Kedua.....	51
Gambar 11	Bentuk-Bentuk Bangun Ruang Geometri.....	54
Gambar 12	Pengelompokan Geometri Berdasarkan Bentuk, Warna dan ukuran.....	56
Gambar 13	Bentuk Hasil Penyusunan Geometri Dari Tinggi Ke Rendah Pada Siklus 1.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Kegiatan Harian (RKH) Pada Kondisi Awal Sebelum Tindakan
- Lampiran 2 Hasil Rata-rata Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika anak dengan Permainan Geometri Pada Kondisi Awal Sebelum Tindakan
- Lampiran 3 Rencana Kegiatan Harian (RKH) Pertemuan Pertama Pada Siklus 1
- Lampiran 4 Hasil Rata-rata Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika anak dengan Permainan Geometri) Pertemuan Pertama Pada Siklus 1
- Lampiran 5 Rencana Kegiatan Harian (RKH) Pertemuan Kedua Siklus 1
- Lampiran 6 Hasil Rata-rata Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika anak dengan Permainan Pertemuan Kedua Siklus 1
- Lampiran 7 Rencana Kegiatan Harian (RKH) Pertemuan Ketiga Pada Siklus 1
- Lampiran 8 Hasil Rata-rata Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika anak dengan Permainan Geometri) Pertemuan ketiga Pada Siklus 1

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada zaman sekarang, ilmu pengetahuan telah berkembang dengan pesat dan telah diatur secara khusus termasuk juga di negara kita. Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, melaksanakan pembangunan dalam segala bidang kehidupan masyarakat. Bidang pendidikan merupakan salah satu faktor penentu terhadap keberhasilan pembangunan. Sesuai dengan perkembangan kebudayaan manusia, untuk meningkatkan kecerdasan peserta didik, timbulah tuntutan akan adanya pendidikan yang diselenggarakan dengan baik, lebih teratur dan didasarkan atas pemikiran matang.

Mencerdaskan kehidupan bangsa dan menuju kedewasaan intelektual, sosial, emosi, sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh individu merupakan tujuan dari penyelenggaraan pendidikan. Tujuan dapat terwujud, dengan upaya bahwa setiap warga negara memiliki hak yang sama untuk mendapatkan kecerdasan melalui pendidikan dan pengajaran. Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Pendidikan Nasional Tahun 2003 pasal I ayat 1 bahwa :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.”

Usia dini adalah masa keemasan seorang anak manusia, dimana pada masa ini peletakan pondasi kecerdasan anak dengan mengembangkan dan membentuk kemampuan kognitif, bahasa, fisik/motorik, seni, sosial emosional, moral dan nilai-nilai agama. Gardner menyatakan dalam Saifullah (2005 : 35) bahwa kecerdasan manusia ini ada 8 kategori kecerdasan dasar diantaranya kecerdasan linguistik, kecerdasan logika-matematika, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetis-jasmani, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan natural. Setiap kecerdasan memiliki kelebihan masing-masing, meskipun begitu kecerdasan logika-matematika sangat mempengaruhi perkembangan kecerdasan yang lainnya.

Berdasarkan delapan kecerdasan di atas, kecerdasan logika-matematika adalah kemampuan menggunakan angka dan logika dengan baik. Kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah kata, angka dan kemahiran menggunakan logika atau akal sehat, kemampuan menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumus baru dan menyelidikinya secara ilmiah.

Pengembangan kecerdasan logika-matematika ini bukan saja pada anak yang telah mengecap pendidikan dasar, SMP dan SMA, namun pada pendidikan TK kecerdasan ini juga harus dikembangkan, tetapi caranya saja yang berbeda. Pada lembaga pendidikan anak usia dini, anak tidak dituntut untuk pandai membaca, menulis dan berhitung, akan tetapi guru hanya mengenalkan bentuk dan konsep dasarnya melalui kegiatan bermain. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran di Taman Kanak-Kanak “ *bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain*”.

Alat bermain yang digunakan di TK adalah alat permainan yang dapat merangsang kreativitas anak dan menyenangkan. Selain itu, antara bermain dan kecerdasan mempunyai interaksi yang sangat kuat. Untuk itu, di dalam pendidikan anak usia dini, bermain sangat berpengaruh dalam mengembangkan kemampuan dasar anak. Kemampuan dasar anak itu saling mendukung satu sama lain dan guru sebagai faktor penting dalam pencapaian tujuan pendidikan, harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang aman, damai, dan bisa menjadikan anak didik cerdas dalam segala bidang.

Banyak jenis permainan yang dapat mempengaruhi perkembangan kecerdasan anak diantaranya permainan dengan menggunakan geometri. Geometri merupakan sumber bermain yang sangat penting bagi perkembangan dan pertumbuhan berfikir anak, apalagi anak yang memiliki kecerdasan logika-matematika secara menonjol. Bagi anak yang suka memainkan geometri ini berarti di dalam jiwa anak tersebut tersimpan bakat seorang arsitektur, karena perkembangan ilmu geometri mendasari perkembangan arsitektur dan tidak ada suatu arsitektur yang tidak berada dalam pembahasan geometri. Begitu luas cakupan geometri saat ini terkait dengan arsitektur diantaranya berkaitan dengan matematika, alam dan seni.

Bagi anak usia dini banyak bentuk permainan geometri yang dapat digunakan diantaranya geometri 2 (dua) dimensi berupa kepingan geometri dan geometri 3 (tiga) dimensi berupa balok, kardus bekas, bola, tabung, *puzzle*, sangkar geometri, *color tower*, *city block* dan bentuk lainnya.

Permainan geometri sangat berguna bagi perkembangan anak usia dini tergantung bentuk permainan yang digunakan. Dengan permainan geometri

anak dapat mengenal bentuk-bentuk geometri, mengenal angka, mengenal warna, mengelompokan benda, mengenal banyak-sedikit, mengenal besar kecil, tinggi rendah, dan lain-lain.

Berdasarkan pengalaman peneliti di lapangan ternyata di TK Tunas Harapan, untuk bermain geometri ini anak sangat menyukainya, tetapi dalam memainkan geometri bentuk yang dibuat belum bervariasi. Hal ini disebabkan karena kurangnya arahan dan bimbingan oleh guru, sehingga anak kurang memahami bentuk-bentuk geometri. Selain itu, alat permainan belum mencukupi karena guru kurang kreatif menciptakan alat permainan sehingga alat pendukung yang digunakan juga kurang seperti halnya *puzzle*, kepingan geometri, balok dan sangkar geometri yang mengakibatkan anak mengenal angka, mengenal warna, mengelompokan benda, mengenal banyak-sedikit, mengenal besar kecil, tinggi rendah belum tercapai dengan baik.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak di TK Tunas Harapan dan menumbuhkan kecintaan anak terhadap permainan kepingan geometri, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Dengan Permainan Geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi dalam permainan geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok diantaranya sebagai berikut :

1. Guru kurang memberikan bimbingan dan arahan kepada anak.
2. Guru kurang kreatif menciptakan alat bantu bermain sehingga kurangnya alat pembelajaran yang mendukung kecerdasan logika matematika.
3. Kurangnya pemahaman anak tentang bentuk-bentuk geometri sehingga penanaman konsep mengenal angka, mengenal warna, mengelompokan benda, mengenal banyak-sedikit, mengenal besar-kecil, tinggi-rendah, belum tercapai dengan baik.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti tentang kurangnya pemahaman anak terhadap bentuk-bentuk geometri sehingga penanaman konsep mengenal angka, mengenal warna, mengelompokan benda, mengenal banyak-sedikit, mengenal besar-kecil, tinggi-rendah, belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, diharapkan permainan geometri dapat meningkatkan kecerdasan logika-matematika di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu: “Bagaimana peningkatan kecerdasan logika matematika anak melalui permainan geometri di Taman Kanak-Kanak Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok ?”

E. Rancangan Pemecahan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, rancangan pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berupa penggunaan geometri, balok, dan alat bantu lainnya.

F. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan umum penelitian ini adalah meningkatnya kecerdasan logika-matematika anak TK melalui kegiatan permainan geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok. Sedangkan tujuan penelitian secara khusus adalah memberikan pemahaman kepada anak tentang kecerdasan logika-matematika melalui permainan kepingan geometri agar anak mengetahui bentuk-bentuk geometri.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari permainan geometri dalam meningkatkan kecerdasan logika-matematika pada penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik, a) peserta didik dapat memahami tentang bermacam-macam bentuk geometri; b) menambah daya konsentrasi dan mempertajam daya ingat peserta didik, c) menambah pengetahuan logika matematika peserta didik.
2. Bagi penulis, a) untuk meningkatkan wawasan dan kreativitas peneliti dalam melahirkan ide-ide dan karya inovatif yang baru dalam menciptakan suasana dan minat belajar serta mengembangkan potensi peserta didik; b) menambah wawasan tentang metode dan teknik mengajar untuk anak usia dini.

3. Guru, meningkatkan kualifikasi keprofesionalan guru TK.
4. Bagi Masyarakat, sebagai saran untuk meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas dan berilmu pengetahuan tinggi.
5. Bagi Pemerintah dan Dinas Pendidikan agar menjadi perhatian dalam kurikulum pembelajaran dan memberikan penyuluhan kepada guru-guru TK untuk menerapkan cara pembelajaran melalui permainan.
6. Bagi TK Tunas Harapan, sebagai sarana untuk menambah koleksi media-media atau alat pembelajaran di TK Tunas Harapan

H. Defenisi Operasional

Menurut Depdikanas (2008 : 5) mengatakan bahwa logika matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan pola-pola baik pola geometrik maupun pola angka kemampuan untuk berfikir secara logis, menarik kesimpulan baik secara induktif maupun secara deduktif atau secara kategorik

Geometri adalah alat permainan yang digunakan untuk meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak. Adapun bentuk-bentuk geometri yang dimaksud adalah balok, sangkar geometri, *puzzle*, *color tower*, *city block* yang berbentuk lingkaran, segitiga, segi empat persegi panjang, bujur sangkar, jajaran genjang, trapesium, setengah lingkaran dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan judul di atas maka maksud judul skripsi secara keseluruhan adalah upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak dengan menggunakan alat permainan yang berupa geometri dan bentuk-bentuk lainnya di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini

Anak usia dini pada hakikatnya bersifat unik dan memiliki potensi, kelebihan, bakat serta minat yang berbeda-beda. Ada anak yang berbakat menyanyi, menari, musik, matematika, bahasa dan ada juga yang berbakat olahraga, yang dirangkul menjadi cipta, rasa dan karsa. Agar bakat minat dan potensi anak tersebut berkembang dengan baik, maka dibutuhkan suatu lembaga pendidikan sesuai dengan tingkat usia anak. Untuk anak usia dini dapat dikembangkan melalui PAUD, TK, RA, *Play Group* dan sejenisnya dengan arahan dan dibimbing oleh tenaga pendidik yang profesional.

a. Pengertian pendidikan anak usia dini

Dalam Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 dinyatakan bahwa anak usia dini adalah anak yang memiliki rentang usia 0-6 tahun. Jersild dalam Indragiri (2010: 54) juga menyatakan bahwa anak usia dini merupakan anak yang belum memasuki bangku sekolah yang berumur antara 2-5 tahun. Selain itu, Suyanto (2005: 7) juga menyatakan bahwa anak usia dini merupakan anak yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun mental yang paling pesat.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa anak usia dini merupakan anak yang sedang

mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun mental yang dilakukan dalam bentuk pemberian rangsangan dari lingkungan sekitar atau orang-orang terdekat.

Sedangkan pengertian pendidikan anak usia dini banyak para ahli yang berpendapat diantaranya menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan dengan pemberian rangsangan pendidikan. (Ranggasanka, 2010: 5)

Indragiri (2010: 55) juga menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan fisik, kecerdasan, sosial emosional dan komunikasi. Sedangkan Herawati (2005: 7) menyatakan pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan anak usia dini adalah pendidikan sebelum pendidikan dasar yang dilakukan untuk membantu peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini baik fisik, kecerdasan, sosial emosional, maupun bahasa dan komunikasi sesuai dengan tahap-tahap perkembangan anak usia dini.

b. Karakteristik anak usia dini

Sebelum kita mengetahui karakteristik pendidikan anak usia dini, terlebih dahulu kita mengetahui karakteristik anak usia dini.

Menurut Herawati, (2005: 9) karakteristik anak usia dini itu diantaranya anak bukan miniatur orang dewasa, anak masih tahap tumbuh kembang, setiap anak unik, dunia anak adalah dunia bermain, anak belum tahu benar salah, setiap karya anak berharga dan setiap anak butuh rasa aman serta setiap anak adalah peneliti dan penemu.

Sementara itu, Sujiono (2009: 7) juga menyatakan bahwa anak usia dini memiliki karakteristik diantaranya 1) Egosentris; 2) Ia cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingannya sendiri; 3) Memiliki *Curriosity* yang tinggi; 4) Bagi anak apa pun yang dijumpainya adalah istimewa dalam persepsinya, 5) makhluk sosial; 6) Anak membangun konsep diri melalui interaksi sosial di sekolah; 7) Anak sesuatu yang unik; 8) Setiap anak berbeda satu sama lain, mereka memiliki bakat, minat dan latar belakang kehidupan yang berbeda sehingga penanganan setiap anak berbeda-beda pula; 9) Kaya dengan fantasi; 10) Daya kosentrasi anak pendek; 11) Masa usia dini merupakan masa belajar yang paling pontensial 12) Masa usia dini disebut dengan masa “*golden age*”.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa karakteristik anak usia dini adalah anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, anak memiliki egosentris, anak butuh pertumbuhan dan perkembangan. Dengan demikian, seorang pendidik harus mampu mengembangkan potensi anak agar terlaksana dengan baik.

Sedangkan karakteristik pendidikan anak usia dini menurut Bredekam dan Rose Grant (1992) dalam buku Hartati (2003: 6) menyimpulkan bahwa:

“Anak merasa aman secara psikologis dan kebutuhan-kebutuhan fisiknya terpenuhi, mengkonstruksi pengetahuan, belajar interaksi sosial, kegiatan belajar merefleksikan di dalam bereksplorasi, kepenggunaan, melalui bermain, minat dan kebutuhan anak untuk mengetahui terpenuhi, unsur variasi individual anak di perhatikan”.

Sedangkan menurut Eliyawati (2005: 10) menyatakan bahwa:

“pengembangan program pendidikan anak usia dini didasarkan pada berbagai sumber, yakni karakteristik anak didik, perkembangan ilmu pengetahuan, serta nilai-nilai dan harapan yang berkembang pada masyarakat. Pendidikan yang disediakan dapat mengarahkan ke pencapaian tujuan yang dikehendaki sesuai dengan tuntutan dan kondisi anak. Karakteristik pendidikan anak usia dini membawa konsekuensi langsung terhadap sifat dan isi program pendidikan anak usia dini. Pendidikan anak usia dini hendaknya responsif terhadap perbedaan anak baik dalam kecakapan, minat maupun gaya belajar”.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa karakteristik pendidikan anak usia dini merupakan program yang disediakan untuk mengarahkan peserta didik mencapai tujuan yang dikehendaki sesuai dengan tuntutan dan kondisi.

Dunia anak adalah dunia bermain, maka cara belajar anak sebenarnya juga lewat bermain, karena melalui bermain anak dapat mengenal, belajar dan berfikir dalam mengembangkan kognitif, afektif serta psikomotornya.

Menurut Noorlaila (2010: 36) bermain adalah dunia anak, karena bermain merupakan aktivitas yang sangat menyenangkan bagi anak. Dengan bermain anak dapat belajar mencapai perkembangannya baik fisik, emosi, intelektualitas maupun jiwa sosialnya.

Hurlock dalam Musfiroh (2005: 2) juga menyatakan bahwa bermain dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan demi kesenangan tanpa pertimbangan hasil akhir, yang dilakukan secara suka rela, tanpa paksaan atau tekanan dari pihak luar.

Beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang memberi kepuasan serta rasa gembira anak berdasarkan hakekat perkembangan pembelajarannya, dapat disimpulkan juga bahwa upaya guru dalam meningkatkan kecerdasan logika-matematika untuk anak dalam mengenal dan memahami dunia akan tercapai secara maksimal.

Bermain merupakan sarana untuk belajar. Bermain akan membantu anak mengenal dirinya sendiri, dengan siapa ia hidup serta di lingkungan mana ia hidup. Bermain adalah dunia anak, bermain sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Sama halnya dengan makan dan minum sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan.

Bermain bagi anak berkaitan dengan peristiwa, situasi, interaksi, dan aksi. Bermain berkaitan dengan tiga hal, yakni keikutsertaan dalam kegiatan, aspek efektif, dan orientasi tujuan. Bagi

anak-anak, bermain adalah aktivitas yang dilakukan karena ingin, bukan karena harus memenuhi tujuan atau keinginan orang lain.

Tanpa bermain anak akan bermasalah dikemudian hari.

Menurut Spencer dalam Siswanto, (2008:11) menyatakan bahwa :

“Anak bermain karena mempunyai energi berlebih. Energi ini mendorong mereka harus melakukan aktivitas sehingga mereka terbebas dari perasaan tertekan. Anak dapat mengembangkan rasa harga diri melalui bermain, karena dengan bermain anak memperoleh kemampuan untuk menguasai tubuh mereka, benda-benda, dan keterampilan sosial. Dapat disimpulkan anak bermain karena mereka berinteraksi, guna belajar”.

Menurut Piaget dan Parten dalam Tedjasaputra (2001:20) tujuan bermain adalah untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak dan untuk mengembangkan. Oleh karena itu, pendidikan TK dilaksanakan dengan teknik bermain. Dengan bermain, banyak hal dapat diajarkan kepada anak tanpa memberatkan mereka. Dalam suasana bermain, anak akan menunjukkan spontanitasnya, memperlihatkan kepribadian aslinya baik sebagai peorangan maupun anggota masyarakat. Lewat kegiatan bermain, kita dapat mengamati kelebihan, kekurangan, sportifitas, kemampuan bergaul serta sikap anak terhadap kawan, lawan atau orang yang lebih tua.

Selain karakteristik anak usia dini, bermain juga memiliki karakteristik. Menurut Montolalu (2007: 1.2) ada beberapa karakteristik bermain anak, diantaranya bermain relatif bebas dari aturan-aturan kecuali anak-anak membuat aturan sendiri, bermain

dilakukan seakan-akan kegiatan dalam kehidupan nyata (bermain drama), bermain lebih menfokuskan pada kegiatan atau perbuatan dari pada hasil akhir atau produknya, bermain memerlukan interaksi dan keterlibatan anak-anak.

Sedangkan menurut Hartati (2005: 19) karakteristik bermain adalah bermain dilakukan karena kesukarelaan, bukan paksaan, bermain untuk dinikmati, selalu menyenangkan dan menggairahkan, bermain dilakukan tanpa iming-iming apapun, kegiatan bermain itu sendiri sudah menyenangkan, bermain lebih mengutamakan aktifitas dari pada tujuan, bermain menuntut partisipasi aktif, baik secara fisik maupun psikis, bermain itu bebas bahkan tidak harus selaras dengan kenyataan, bermain itu sifatnya spontan sesuai dengan yang diinginkannya saat itu, makna dan kesenangan bermain sepenuhnya ditentukan si pelaku, yaitu anak itu sendiri yang sedang bermain.

Menurut Tedjasaputra, (2001 : 38-50) bermain mempunyai manfaat yang besar bagi perkembangan anak, diantaranya untuk perkembangan aspek fisik, motorik, aspek sosial, emosi dan kepribadian, serta kognitif, mengasah ketajaman pengindraan, mengembangkan keterampilan olahraga dan menari, alat untuk melakukan pengamatan dan penilaian atau evaluasi terhadap anak, sebagai media terapi dan intervensi.

Montolalu (2007: 1.18) juga menyatakan bahwa manfaat bermain itu adalah diantaranya bermain memicu kreativitas,

mencerdaskan otak, menanggulangi konflik, melatih empati, mengasah pancaindra, dan sebagai media terapi (pengobatan), serta untuk melakukan penemuan.

Sedangkan menurut Dahlan (2010: 6) manfaat bermain adalah memfasilitasi tugas-tugas perkembangan anak usia dini pra-sekolah dan sekolah, yang meliputi, membantu pertumbuhan fisik dan melatih keterampilan motorik, membantu mengendalikan emosi, mengembangkan keterampilan berbahasa, merangsang kreatifitas, belajar bersosialisasi, mengetahui standar moral, mendukung perkembangan kognitif.

Kegiatan bermain sangat disukai oleh anak, walaupun ada kegiatan bermain yang dilakukan tanpa alat permainan, tetapi kebanyakan kegiatan bermain selalu menggunakan alat permainan. Alat permainan yang digunakan tidaklah harus mewah, namun dapat digunakan untuk mendidik, memberi pemahaman, dan melatih keterampilan serta pembiasaan anak.

Suyadi (2009: 53) menyatakan bahwa alat permainan adalah segala bentuk permainan yang dapat memberikan pengetahuan dan kemampuan anak. Alat permainan adalah alat-alat yang dapat dimainkan dan digunakan oleh anak-anak maupun guru dalam kegiatan pembelajaran di taman kanak-kanak, penentuan dan penerapan persyaratan yang bersifat kualitatif, alat permainan untuk menunjang kegiatan pembelajaran. (Depdiknas, 2003: 2)

Sehubungan dengan itu, Eliyawati (2005: 62) juga menyatakan bahwa yang dimaksud dengan alat permainan adalah semua alat yang digunakan anak untuk memenuhi kebutuhan naluri bermainnya. Agar alat permainan dapat digunakan sebagaimana mestinya dan tidak berbahaya bagi anak maka orang tua, pengasuh, atau guru TK perlu mengetahui kesesuaian alat permainan yang akan digunakan dengan tingkat kematangan anak dan peralatan apa saja yang dapat digunakan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa alat permainan adalah semua alat yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan naluri bermain bagi anak seperti dapat menimbulkan rasa ingin tahu, rasa senang, dan rasa gembira pada dirinya.

Menurut Suyadi (2009: 103) ada beberapa kriteria alat permainan yang mampu meningkatkan kecerdasan anak di antaranya, mengembangkan aspek emosi, motorik kasar dan motorik halus; menguatkan daya ingat, mempertajam pendengaran, meningkatkan pola pikir dan sikap kompetitif. Selain itu, dengan alat permainan anak akan memperoleh kesenangan dan kepuasan dalam bermain sekaligus adanya manfaat bagi perkembangan fisik, psikis dan intelektual pada anak. (Muliawan, 2009: 122)

Alat permainan dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Menurut Sugianto (1995:62) alat permainan mempunyai ciri-ciri yaitu: 1) Dapat digunakan dalam berbagai cara; 2) Ditujukan terutama untuk anak usia dini; 3) Membuat anak terlibat secara aktif;

4) Bersifat konstruktif; 5) Segi keamanan sangat diperhatikan baik bentuk maupun dari penggunaannya.

Sedangkan menurut Saputra (1995: 80) ciri-ciri dari alat permainan edukatif dirancang untuk anak usia dini yang bertujuan untuk meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak.

Alat permainan bertujuan sebagai media untuk mengembangkan potensi anak didik baik potensi pada bidang fisik motorik maupun pada bidang bahasa, kognitif dan seni serta pembentukan perilaku dan pembiasaan anak.

Menurut Ranggiasanka (2010: 141-142) karakteristik alat permainan adalah diantaranya diperuntukan bagi anak balita, multifungsi, melatih problem solving, melatih konsep-konsep dasar, melatih ketelitian dan ketekunan, merangsang kreativitas.

Manfaat alat permainan adalah dapat melatih kemampuan fisik; meningkatkan kemampuan berpikir; dapat mengasah nilai-nilai kemanusiaan; dapat membersihkan diri dari penyakit hati. (Muliawan (2009: 102). Menurut Ranggiasanka (2010: 142-143) alat permainan memiliki manfaat diantaranya melatih kemampuan motorik, melatih konsentrasi, mengenalkan konsep sebab-akibat, melatih bahasa dan wawasan, mengenalkan warna dan bentuk.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa alat bermain sangat bermanfaat bagi perkembangan dan pertumbuhan peserta didik,

baik itu pada pengembangan kognitif, bahasa, fisik/motorik dan juga seni.

c. Tujuan pendidikan anak usia dini

Menurut Musbikin (2010: 47) tujuan pendidikan anak usia dini adalah memberikan pengasuhan dan pembimbingan yang memungkinkan anak usia dini tumbuh dan berkembang sesuai dengan usia dan potensinya, mengidentifikasi penyimpangan yang mungkin terjadi dan dapat dilakukan intervensi dini, menyediakan pengalaman yang beraneka ragam dan mengasyikan bagi anak usia dini dengan mengembangkan potensi dalam berbagai bidang hingga siap memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar, membangun landasan bagi berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kritis, kreatif, inovatif, mandiri, percaya diri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab, mengembangkan potensi kecerdasan spiritual, intelektual, emosional dan sosial peserta didik pada masa emas pertumbuhannya dalam lingkungan bermain yang edukatif dan menyenangkan.

Sedangkan menurut Ranggiasanka (2011: 57) ada 2 (dua) tujuan diselenggarakan pendidikan anak usia dini yaitu tujuan utama yaitu untuk membentuk anak Indonesia berkualitas yaitu anak yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya sehingga memiliki kesiapan yang optimal di dalam memasuki

pendidikan dasar sehingga mengarungi kehidupan dimasa dewasa dan tujuan penyerta yaitu untuk membantu menyiapkan anak mencapai kesiapan belajar (akademik) di sekolah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan anak usia dini bertujuan untuk membentuk manusia yang unth sesuai falsafah suatu bangsa serta membimbing dan mengembangkan potensi setiap anak agar dapat berkembang secara optimal sesuai tipe kecerdasannya.

d. Manfaat pendidikan anak usia dini

Manfaat pendidikan anak usia dini menurut Depdiknas (2003: 7) adalah“Mengenalkan peraturan dan menanamkan disiplin pada anak; mengenalkan anak dengan dunia sekitar; menumbuhkan sikap dan perilaku yang baik; mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi; mengembangkan keterampilan, kreativitas dan kemampuan yang di miliki anak; menyiapkan anak untuk memasuki pendidikan dasar”.

Hill (1987) dalam buku Solehudin (2008: 4.13) menyatakan bahwa “Taman kanak-kanak memiliki fungsi yang berbeda tetapi saling berkaitan satu sama lainnya. Taman kanak-kanak berfungsi:

1. Memperhatikan pembawaan dan kebutuhan anak usia 4-6 tahun.
2. Mengembangkan dan memenuhi kebutuhan anak untuk berkembang pada usia selanjutnya.
3. Mempelajari perjalanan dan tipe-tipe belajar anak yang pernah terjadi sebelumnya, baik di rumah maupun di lembaga pendidikan pra-sekolah sebelumnya.

Untuk mampu melaksanakan tugas sebagai pendidik anak usia dini, guru harus mempersiapkan melalui pendidikan guru (PG PAUD) sehubungan dengan itu, perlu upaya terencana dan sistematis untuk menyiapkannya, karena bertujuan untuk memberikan landasan yang kuat bagi terselenggaranya pendidikan guru PAUD yang mampu memberi layanan bagi anak sejak lahir sampai usia 6 tahun.

Manfaat utama pendidikan anak usia dini adalah mengembangkan seluruh aspek perkembangan kognitif, fisik, bahasa, emosional, dan sosial, serta berfungsi membina, mengembangkan, dan menumbuhkan semua potensi anak secara optimal sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai tahap perkembangan agar memiliki kesiapan memasuki pendidikan yang lebih tinggi.

Pendidikan anak usia dini juga dimanfaatkan untuk membuka jalur pendidikan bagi anak yang berusia 1 sampai 3 tahun yang lebih dikenal dengan sebutan TPA (Taman Penitipan Anak), agar anak tidak terpelewat terhadap teknologi saat sekarang yang dapat merusak generasi penerus, di TPA anak dapat dididik dari para guru yang sudah berpendidikan dan berpengalaman di dunia pendidikan.

3. Perkembangan kognitif (logika matematika)

Kecerdasan logika-matematika ini merupakan bagian dari pengembangan kognitif yang sangat dibutuhkan oleh anak. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berfikir. Menurut Piaget dalam Panduan Latihan

Pendidikan Guru (2011: 120) menyatakan bahwa semua anak memiliki perkembangan yang sama tetapi waktu yang dibutuhkan anak berbeda-beda. Kemampuan kognitif ini dapat dikembangkan melalui pengasahan kecerdasan logika matematika. Untuk mengembangkan kecerdasan ini banyak cara yang dapat dilakukan.

a. Pengertian logika matematika

Istilah kecerdasan logika-matematika (*math-logical intelligence*) berasal dari kata logika dan matematika. Logika secara etimologis berasal dari bahasa Yunani yaitu logike yang berhubungan dengan kata logos yang berarti ucapan atau pikiran yang diucapkan secara lengkap. (Karomani, 2009 : 14)

Sedangkan matematika menurut Suhendra (2005: 1) merupakan konsep yang terstruktur, logis, sistematis dan saling berkaitan dengan topik yang luas dan amat penting dalam kehidupan, antara lain rasio atau logika, berhitung, ilmu ukur, ilmu ruang, dan lain-lain.

Penjelasan logika dan matematika di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa logika matematika secara etimologi (bahasa) adalah pikiran yang diungkapkan secara lengkap yang berkaitan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif.

Sedangkan logika matematika secara terminologi, banyak para ahli berpendapat diantaranya adalah menurut Indragiri (2010: 15)

menyatakan bahwa kecerdasan logika matematika adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah.

Menurut Depdiknas (2008 : 5) mengatakan bahwa logika matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan pola-pola baik pola geometrik maupun pola angka kemampuan untuk berfikir secara logis, menarik kesimpulan baik secara induktif maupun secara deduktif atau secara kategorik

Beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian logika matematika adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah secara logis yang berhubungan dengan abstraksi, penalaran induktif dan deduktif, pengenalan pola geometrik dan angka, serta menarik kesimpulan yang bersifat matematis dan ilmiah.

b. Manfaat kecerdasan logika matematika

Indragiri (2010:29) mengungkapkan bahwa manfaat kecerdasan ini adalah :

1. Membantu anak meningkatkan logika
2. Memperkuat ketrampilan berfikir dan mengingat anak.
3. Menemukan cara kerja pola dan hubungan, mengembangkan keterampilan memecahkan masalah
4. Mengembangkan kemampuan anak dalam mengelompokan dan mengerti akan nilai harga suatu angka atau bilangan.

Begitu pentingnya kecerdasan logika matematika bagi anak, dalam memupuk perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini agar apa yang diharapkan tercapai dengan baik.

c. Ciri-ciri kecerdasan logika matematika

Menurut Jamaris (2006: 145) kecerdasan logika matematika mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: mengingat pola-pola abstrak, mengemukakan alasan-alasan logis secara induktif dan deduktif, memahami hubungan sebab-akibat, menghitung di luar kepala secara cepat, menikmati bahasa komputer, kritis, senantiasa bertanya tentang hal-hal yang tidak dimengerti, senang bermain catur dan permainan strategi lainnya, menjelaskan masalah secara logis, melakukan uji coba dan bereksperimen, mengerjakan teka-teki silang yang logis, suka menyusun kategori yang hierarki, mudah memahami peristiwa sebab akibat, menyenangi pelajaran matematika dan IPA.

Sedangkan Menurut Olivia (2008: 24) ciri-ciri kecerdasan logika matematika adalah suka berfikir abstrak, suka pada ketepatan, suka berhitung, suka keadaan teratur, menggunakan struktur logis, sangat suka komputer, suka memecahkan masalah, suka bereksperimen secara logis, suka mencatat secara teratur, menyukai hal-hal yang berhubungan dengan angka dan berhitung, mengembangkan ilmu pengetahuan baru, dan menyukai pelajaran matematika dan IPA.

d. Hal-hal yang mempengaruhi kecerdasan logika matematika

Menurut Raggiasanka (2011: 24) faktor yang mempengaruhi perkembangan kecerdasan adalah faktor keturunan (bawaan, genetik) dan faktor lingkungan. Seorang anak dapat mengembangkan berbagai

kecerdasan jika mempunyai faktor keturunan dan diangsang oleh lingkungan terus-menerus.

Sedangkan menurut Regina (2009:11) hal yang mendukung kecerdasan anak adalah:

1) Nutrisi makanan

Anak mengalami perkembangan fisik dengan cepat. Oleh karena itu, membutuhkan dukungan gizi terutama protein, dan kalsium yang baik untuk proses pembentukan jaringan tubuh yang baru dan fungsi organ tubuh lainnya.

2) Perhatian orang tua

Selain makanan, perhatian orang tua juga berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak. Orang tua harus mendidik dan mendampingi anak dengan tulus dan bersifat melindungi sehingga potensi dan bakatnya terlihat sejak dini.

3) Lingkungan pendidikan

Pada usia dini metode pembelajaran anak adalah bersifat meniru dan sangat dipengaruhi oleh lingkungannya. Selain lingkungan, televisi juga termasuk pengaruh yang tidak mendidik.

Dari beberapa penjelasan di atas peneliti berkesimpulan bahwa banyak hal-hal yang mempengaruhi kecerdasan anak yaitu melalui makanan, perhatian orang tua, dan pengaruh lingkungan. Selain itu, keturunan juga mempengaruhinya.

e. Pengembangan logika matematika dengan permainan geometri

Kecerdasan logika matematika dapat dikembangkan melalui permainan seperti mengelompokan, menyusun, marangkai, menghitung mainan, bermain angka, halma, congklak, sempoa, catur, kartu, teka-teki, *puzzle*, balok dan lain-lain. Karir yang cocok untuk orang dengan tipe ini adalah ilmuwan, ahli matematika, dokter, dan ahli ekonomi.

Menurut Smart (2010: 111) beberapa pendekatan yang dapat merangsang kecerdasan logika matematika tempelkan poster matematika seperti penambahan, perkalian, pengurangan, dan pembagian, ajarkan kepada anak cara hitung yang menyenangkan dan mudah dilakukan dimana saja seperti dengan jari, beri alat bantu hitung jika anak belum terlalu lancar berhitung seperti sempoa, beri komik-komik matematika dan pelajaran lainnya yang dapat mengatasi kelemahannya pada pelajaran lain, stimulasi dengan pelajaran komputer yang mengajarkan teknik membaca logis, jika kita mempunyai waktu luang ajak mereka bermain permainan yang menggunakan logika.

Sementara itu, Mushfiroh (2005: 110-128) juga menyatakan bahwa pengembangan kemampuan logika matematika di Taman Kanak-Kanak dapat dikembangkan melalui beberapa pengembangan, diantaranya pengembangan berhitung permulaan pengembangan

pemecahan masalah, kecakapan berhitung, kecakapan estimasi, pengenalan pola dan strategi.

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan kecerdasan logika-matematika pada pengembangan memecahkan masalah dengan menggunakan permainan geometri.

Menurut Rasti (2010: 18) geometri berasal dari dua kata, yaitu *ge* dan *metria* yang secara bahasa pengukuran bumi. Geometri merupakan suatu bidang ilmu yang penjabarannya secara khusus dapat ditemui pada ilmu matematika.

Pada dasarnya geometri adalah kajian matematika yang abstrak, sehingga dalam mempelajari dan menyajikannya tidaklah mudah. Adapun prinsip-prinsip dalam geometri itu bersifat abstrak. Dalam penyajian geometri khususnya untuk anak usia Taman Kanak-Kanak tidaklah mudah. Dengan demikian, guru sangat dituntut menyajikan materi geometri ini dengan menggunakan alat peraga, agar lebih mudah di pahami oleh anak.

Banyak alat peraga yang berbentuk geometri diantaranya sangkar geometri dan balok, dll. Sangkar geometri merupakan mainan yang terbuat dari kayu yang bertujuan mengenalkan anak terhadap bentuk-bentuk ruang seperti kotak, limas, segitiga, bola, dll. Selain itu, tujuan permainan ini adalah melatih motorik dan merangsang kreatifitas anak.

Geometri erat kaitanya dengan permainan balok. Azizy (2010: 120) menyatakan permainan balok adalah cikal bakal dari semua permainan edukasi dan merupakan jenis mainan yang paling tua di dunia dengan jenis dan bentuk sangat bervariasi. Jenis balok tersebut sangat bervariasi seperti bentuknya tebal dan tipis, berwarna atau natural, campur-seragam, besar-kecil dan memiliki bentuk kompleks lainnya.

Selain itu, *puzzle* juga termasuk mainan geometri jika dilihat dari segi bentuknya, apalagi hasil diciptakan guru. Permainan ini sangat bermanfaat dalam mengembangkan kecerdasan logika-matematika anak yaitu untuk mengasah otak, melatih koordinasi mata dan tangan, melatih nalar, dan mengembangkan pengetahuan.

Clements, Wilson, dan Sarama yang diterjemahkan oleh Carol dan Wasik. (2008: 398) menyatakan bahwa membangun konsep geometri pada anak-anak dimulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk dan menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar biasa seperti segi empat, lingkaran, segi tiga.

Konsep geometri berkaitan dengan ide-ide dasar tentang titik, garis, permukaan dan ruang. Titik merupakan ide dasar yang tidak didefinisikan, tidak memiliki ukuran, tidak memiliki panjang, tidak memiliki lebar dan tidak memiliki tebal. Titik dalam geometri diperlukan untuk menunjukkan posisi, tempat atau letak dari suatu

objek. Meskipun ide dasar tentang titik merupakan hal yang abstrak, namun kita bisa memberikan ilustrasi sederhana dalam memberikan pemahaman tentang titik, misalnya ujung bagian runcing pensil, ujung suatu paku, ujung suatu jarum ataupun noktah-noktah pada gambar pada suatu peta.

Berdasarkan hal-hal yang dipelajari dalam geometri merupakan himpunan titik-titik yang tidak terhingga banyaknya. Akan tetapi konsep-konsep geometri dapat diwujudkan dengan cara semi kongret maupun kongkret. Gambar dan model-model geometri dapat diamati secara langsung oleh anak saat pembelajaran berlangsung sehingga menjadikan kegiatan yang menantang dan menyenangkan. Kegiatan yang menarik perhatian anak akan berdampak pada peningkatan pemahaman anak terhadap konsep-konsep yang dipelajarinya. Oleh karenanya pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran geometri sangat diperlukan.

Konsep geometri termasuk kedalam konsep ruang yang umum dimasa kanak-kanak, selain konsep berbagai bentuk, benda, ukuran relatif, kanan dan kiri, jarak dan kedalaman, konsep geometri termasuk dalam konsep bentuk.

Mengenal konsep bentuk, Sugijono dalam Mira (2010: 25) mengemukakan bahwa bentuk-bentuk geometri memiliki ciri-ciri masing-masing antara lain :

1. Bangun datar

Bangun datar adalah bangun yang terdiri dari 1 bidang datar. Ada beberapa istilah yang sering kita jumpai dalam pembelajaran geometri adalah ; 1 Segitiga, 2 Lingkaran, 3 Persegi panjang.

2. Bangun segitiga

Memiliki ciri-ciri ditinjau dari panjang sisinya yaitu :

- a) Segitiga sembarang yaitu segitiga yang panjang masing-masing sisinya tidak beraturan.
- b) Segitiga sama kaki yaitu segitiga yang dua sisinya berukuran sama panjang sedangkan ukuran satu sisinya berbeda.
- c) Segitiga sama sisi yaitu segitiga yang semua sisinya berukuran sama panjang.

Sedangkan segitiga ditinjau dari besar sudutnya yaitu :

- a) Segitiga lancip,
- b) Segitiga siku-siku, dan
- c) Segitiga tumpul

Bangun segitiga adalah bangun datar yang mempunyai sisi dan jumlah semua sudutnya 180° .

3. Bangun lingkaran

Memiliki ciri-ciri bentuk lengkung melingkar yang terdapat pada benda-benda. Unsur-unsur dalam lingkaran adalah :

- a. Titik, terdapat ditengah-tengah lingkaran yang disebut dengan pusat lingkaran.

- b. Adanya garis tengah atau diameter (dm) yaitu garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran yang melalui titik pusat lingkaran.

4. Bangun persegi panjang

Memiliki ciri-ciri sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, tiap sudut sama besar dan sudutnya siku-siku, diagonal berpotongan dan membagi dua sama panjang.

5. Setengah lingkaran

Setengah lingkaran merupakan setengah dari satu lingkaran.

Adapun bentuk-bentuk geometri yang lain adalah jajaran genjang, trapesium, segi lima, segi enam dan sebagainya.

Bermain kepingan geometri untuk meningkatkan kecerdasan anak. Melalui kegiatan bermain geometri ini, kecerdasan logika matematika anak akan meningkat, adapun prakteknya permainan ini anak melaksanakan permainan dengan mencari bentuk-bentuk geometri lalu menyusunnya menjadi sebuah benda yang berbentuk. Permainan ini bisa dilaksanakan dengan sendiri dan juga bisa secara berkelompok. Melalui kegiatan permainan ini kecerdasan logika matematika anak dapat meningkat secara optimal. Jika anak belum dapat melakukan permainan dengan baik, lakukan secara bertahap. Permainan ini dapat digunakan untuk memperkenalkan warna, bentuk, konsep bilangan dan lain-lain.

E. Penelitian Yang Relevan

Yanti (2010) melakukan penelitian tentang pengembangan kognitif melalui permainan *puzzle* dengan judul “ Upaya Pengembangan Kognitif Anak Melalui *Puzzle* Geometri Dengan Papan Panel di TK Perwad Padang “ hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan *puzzle* geometri dapat memberikan pengaruh yang cukup nyata dalam meningkatkan hasil belajar anak, ini dilihat dari adanya peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II terutama dalam hal mengenal nama-nama geometri.

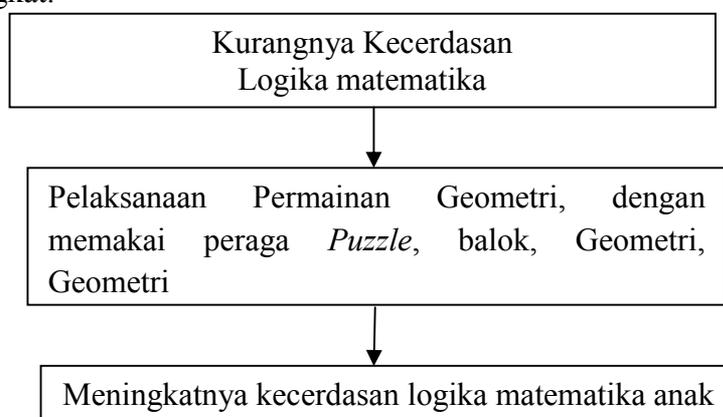
Sehubungan dengan penelitian tersebut di atas, peneliti akan melakukan penelitian terhadap peningkatan kecerdasan anak melalui permainan geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok dengan jenis penelitiannya penelitian tindakan kelas.

F. Kerangka Konseptual

Kecerdasan logika-matematika adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu dalam menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Perkembangan logika-matematika anak menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berfikir. Kecerdasan logika-matematika anak sangat berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang mencirikan seseorang anak terhadap minat, terutama ditujukan kepada ide-ide belajar. Perkembangan kecerdasan logika-matematika anak sangat mempengaruhi perkembangan seseorang anak.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak adalah permainan geometri. Melalui permainan geometri anak dapat memahami langsung bentuk-bentuk geometri, benda yang berbentuk geometri, dan menciptakan kepingan geometri menjadi bentuk benda 3 dimensi. Dalam menciptakan itu, anak akan berfikir. Dengan begitu dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat dijumpai dengan menyiapkan bermacam-macam bentuk geometri, dengan tujuan untuk meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak terhadap pemahaman konsep bentuk dengan menggunakan permainan geometri yang akan dilaksanakan oleh murid TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok pada kelompok B2 (Fashlil Shafa).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa permainan geometri merupakan permainan yang dapat meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak. Adapun tujuan permainan geometri ini dilaksanakan adalah supaya kemampuan anak terhadap pemahaman logika matematika dapat meningkat.



Bagan I.
Kerangka Konseptual

G. Hipotesis Tindakan

Permainan geometri dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok Tahun Pelajaran 2011/2012.

BAB V

PENUTUP

D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan tentang peningkatan kecerdasan logika matematika anak dengan permainan geometri sebagai berikut:

1. Usia dini adalah masa keemasan seorang anak manusia, dimana pada masa ini peletakan pondasi kecerdasan anak dengan mengembangkan dan membentuk kemampuan kognitif, bahasa, fisik/motorik, seni, sosial emosional, moral dan nilai-nilai agama.
2. Untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dilaksanakanlah penelitian dengan permainan geometri di TK Tunas Harapan Simpang Rumbio Kota Solok, pada kelompok B2 dimana melalui geometri anak dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep angka dan bilangan
3. Permainan geometri merupakan salah satu media yang dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dan sangat sesuai dengan prinsip belajar di TK yaitu bermain sambil belajar, belajar seraya bermain
4. Melalui permainan geometri dapat memberikan pengaruh yang cukup nyata bagi anak dalam meningkatkan kecerdasan anak terhadap pemahaman logika matematika.
5. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan siklus yaitu siklus I dan siklus II

6. Teknik yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dianalisis dengan teknik persentase
7. Hasil belajar anak dapat terlihat akan adanya peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II.
8. Hasil penelitian pada aspek mengelompokkan benda 3 dimensi yang berbentuk geometri, memasang bentuk geometri dengan benda 3 dimensi yang merupakan hasil penelitian yang memiliki nilai tinggi yaitu 92%

E. Implikasi

Hasil analisis data menunjukkan bahwa permainan geometri dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat mengembangkan berbagai macam media dan sarana permainan yang dapat meningkatkan logika matematika anak. Selain itu, metode belajar dan permainan hendaknya bervariasi, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan anak akan bersemangat untuk belajar.

Selain itu, diharapkan para guru lebih kreatif menciptakan berbagai permainan dan selalu memberi semangat dan motivasi dalam belajar, sehingga anak tidak merasa terbebani dengan kegiatan belajar yang membosankan.

F. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini diajukan saran-saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian tindakan kelas pada masa yang akan datang :

1. Diharapkan guru-guru TK agar lebih kreatif lagi, agar media yang dibutuhkan selalu lengkap
2. Kepada guru TK diharapkan dapat menggunakan permainan geometri dalam pembelajaran sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika
3. Guru harus memahami anak dan memberikan ide-ide kreatif dalam bentuk permainan baru kepada anak untuk dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika.
4. Hendaknya guru mampu menggunakan berbagai macam metode dalam memberikan kegiatan pembelajaran, dengan begitu anak tidak akan merasa jenuh dalam belajar serta tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal.
5. Bagi peneliti yang lain di harapkan dapat melakukan dan mengungkapkan lebih jauh tentang perkembangan kecerdasan logika matematika anak melalui metode dan media pembelajaran yang lainnya.
6. Bagi pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan guna menambah wawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aden Ranggasangka. 2010. *Serba-Serbi Pendidikan Anak*. Yogyakarta: Siklus Hanggar Kreator
- Aqila Smart, 2010. *Hypnoparenting*. Jakarta: Star books
- A. Society Al-Azizy 2010. *Ragam Pelatihan Khusus Asah Ketajaman Otak Anak*. Yogyakarta: DIVA Press
- Cucu Eliyawati. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2003. *Pengembangan Model pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta:
- Femi Olivia. 2008. *Petualangan Menemukan Multiple Intelligence Anak Anda*. Jakarta: Prime Publisher
- Imam Musbikin. 2010. *Buku Pintar PAUD*. Yogyakarta: Laksana
- Indragiri. 2010. *Kecerdasan Optimal*. Yogyakarta: Starbooks
- Iva Noorlaila 2010. *Panduan Lengkap Mengajar PAUD*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher
- Jasa Ungguh Muliawan. 2009. *Tips Jitu Memilih Permainan Positif dan Kreatif Untuk Anak Anda*. Yogyakarta: DIVA Press
- Karomani. 2009. *Logika*. Yogyakarta: Graha ilmu
- Kunandar. 2008. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Rajawali Pers
- Martini Jamaris. 2006. *Perkembangan dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Grasindo
- Mayke S Tedjasaputra,. 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mira. 2010. *Mengembangkan Kognitif Anak Melalui Permainan Bentuk-bentuk Geometri Menggunakan Papan Planel Di TK Islam Al Kasyaf Salido*. Padang: Skripsi UNP
- Montolalu. 2007. *Bermain dan Permainan Anak*. Universitas Terbuka
- Netti Herawati. 2005. *Buku Pendidikan Anak Usia Dini*. Pekanbaru