

**PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK
MELALUI PERMAINAN *RUBIK'S SNAKE* DI TK INDO
JOLITO PARIANGAN KECAMATAN PARIANGAN**

SKRIPSI

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



OLEH:

**FATMAWATI
NIM: 2009/51212**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PESETUJUAN

JUDUL

**PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK
MELALUI PERMAINAN *RUBIK'S SNAKE* DI TK INDO
JOLITO PARIANGAN KECAMATAN PARIANGAN
KABUPATEN TANAH DATAR**

Nama : FATMAWATI
NIM : 51212 / 2009
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2011

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Dadan Suryana
NIP. 19750503 200912 1 001

Drs. Indra Jaya.M.Pd
NIP.195805051982031005

Diketahui oleh
Ketua Jurusan PG-PAUD

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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul:

**PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK
MELALUI PERMAINAN *RUBIK'S SNAKE* DI TK INDO
JOLITO PARIANGAN KECAMATAN PARIANGAN
KABUPATEN TANAH DATAR**

Nama : FATMAWATI
NIM : 51212 / 2009
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2011

Tim penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Dadan Suryana,	1.
2. Sekretaris	: Drs. Indra Jaya, M. Pd	2.
3. Anggota	: Dra. Hj. Dahliarti, M. Pd	3.
4. Anggota	: Nurhafizah, M.Pd	4.
5. Anggota	: Dra. Rivda Yetti	5.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna)
Kepada siapapun yang mendapat ilmu yang berguna
Tersebut, sesungguhnya dia telah mendapat
Kebijakan yang banyak*

(Qs. Al-Baqorah ayat : 269)

*Siapa yang menginginkan kehidupan dunia,
Maka dia harus berilmu
Siapa yang menginginkan kehidupan akhirat
Maka dia harus berilmu
Dan siapa yang menginginkan keduanya
Maka dia harus berilmu*

(HR. Bukhari)

*Aku tahu takkan berarti apa-apa
Tanpa-Mu, tanpa cinta-Mu dan ridho-Mu
Ya Allah, ya robbi.....*

*Karena mulah aku dapat menyelesaikannya
Semoga keberhasilan ini bukanlah akhir dari segalanya
Tetapi titik awal dari keberhasilan*

*Buat ayah dan ibu tercinta
Buat suami dan anak tercinta*

*Dan tak lupa ucapan terima kasih kepada Pembimbing Bapak
Dr Dadan Suryana dan Drs. Indra Jaya, M.Pd*

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, November 2011

Yang menyatakan,

FATMAWATI

ABSTRAK

FATMAWATI, 2011. Peningkatan kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan *Rubik's Snake* Di Taman Kanak-kanak Indo Jolito Pariangan. Skripsi jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Kenyataan yang terjadi di TK Indo Jolito Pariangan, yaitu menunjukkan bahwa banyak anak mengalami kesulitan berhitung dan berapa banyaknya anak kurang paham apalagi lambang bilangan, membuat bentuk pola sederhana dan warna sehingga logika matematikanya kurang berjalan. Hal inilah yang menjadi alasan utama peneliti melakukan penelitian dengan mengupayakan perbaikan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dalam berhitung dan membuat pola sederhana.

Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelasnya sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *rubik's snake* dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dalam berhitung dan membuat bentuk pola sederhana. Subjek penelitian adalah anak kelompok B TK Indo Jolito Pariangan yang berjumlah 16 orang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dan masing-masing terdiri dari 3 kali pertemuan.

Adapun hasil pelaksanaan dari siklus 1 adalah kecerdasan logika matematika TK Indo Jolito Pariangan pada kategori sangat tinggi, kategori tinggi, kategori rendah. Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 1, dimana ketuntasan belajar minimum yang ditentukan sebesar 75%, sementara hasil pada siklus 1 belum mencapai batas ketuntasan belajar, maka penelitian ini dilanjutkan kesiklus 2.

Adapun hasil dari pelaksanaan siklus 2 adalah kecerdasan logika matematika anak ada peningkatan pada kategori sangat tinggi, kategori tinggi, kategori rendah. Dari seluruh anak TK Indo Jolito Pariangan sudah ada peningkatan kecerdasan logika matematika anak melampaui ketuntasan belajar minimum yang ditentukan sebesar 75%. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan ada peningkatan logika matematika anak TK Indo Jolito Pariangan yang dilakukan melalui permainan *rubik's snake*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti persembahkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan Rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi penelitian ini dengan judul “Peningkatan Kecerdasan logika Matematika Anak Melalui Permainan *Rubik's Snake* di TK Indo Jolito Pariangan kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar.

Tujuan penulisan laporan skripsi ini adalah dalam rangka menyelesaikan sebahagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Dr. Dadan Suryana, M.Pd selaku pembimbing I yang telah sudi meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan, dan bimbingan sertamotivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
2. Drs. Indra Jaya.M.Pd selaku pembimbing II yang telah sudi meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan, dan bimbingan serta motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
3. Ibu Dra. Hj. Yulsyofriend, M.Pd, selaku Ketua Jurusan dan Ibu Dra.Rakimahwati, M.Pd selaku sekretaris jurusan PG-PAUD yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi kemahasiswaan serta penulisan skripsi ini
4. Bapak Prof. Dr. Firman, M.S. Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi kemahasiswaan serta penulisan skripsi ini
5. Bapak dan ibu dosen Jurusan PG-PAUD serta karyawan/wati Fakultas yang telah memberikan ilmu pengetahuan, fikiran dan bimbingan serta pelayanan administrasi ke pada peneliti

6. Ibu Nurmi, S.Pd yang telah memberikan dorongan dan semangat serta waktu yang sangat banyak untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada suami dan anak tercinta yang telah memberikan dorongan dan semangat serta waktu yang sangat banyak untuk menyelesaikan skripsi ini
8. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Guru-guru serta murid TK Indo Jolito Pariangan yang telah berkerja sama dengan baik
10. Teman-teman angkatan 2009 untuk kebersamaan baik suka mau pun duka selama menjalani masa perkuliahan.

Selanjutnya peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang namanya tidak sempat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini. Akhirnya semoga Allah SWT berkenan menerima semua bantuan tersebut sebagai amal ibadah dan memberikan pahala yang berlipat ganda, Amin....YaRabbal 'Alamin

Padang, November 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	
SURAT PERNYATAAN.....	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Rancangan Pemecahan Masalah	4
F. Tujuan Penelitian	4
G. Manfaat Penelitian	4
H. Defenisi Operasional	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 6
A. LandasanTeori.....	6
1. Hakikat Anak Usia Dini	6
2. Hakikat Perkembangan Kognitif.....	7
3. Hakikat Perkembangan Matematika	10
4. Hakikat Perkembangan Logika Matematika	11
5. Konsep Bermain.....	13
6. Alat Permainan.....	19
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Berfikir.....	24
D. Hipotesis.....	25
 BAB III RANCANGAN PENELITIAN.....	 26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Subjek Penelitian.....	27
C. Prosedur Penelitian.....	27
D. Instrumentasi	39
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Teknik Analisis Data	41

BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	43
A. Deskripsi Data.....	43
B. Pembahasan.....	65
BAB V. PENUTUP.....	69
A. Simpulan	69
B. Implikasi.....	70
C. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito Pada Kondisi Awal (Sebelum Tindakan).....	43
2. Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito Pada Siklus I	49
3. Hasil Wawancara Dengan Anak Pada Akhir Siklus I	54
4. Hasil Observasi Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito Pada Siklus II	58
5. Hasil Wawancara Dengan Anak Pada Akhir Siklus II	63
6. Perbandingan Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito (Kategori Sangat Tinggi)	65
7. Perbandingan Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito (Kategori Tinggi)	66
8. Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito (Kategori Rendah)	67

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak pada konsisi awal (sebelum tindakan)	45
2. Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak pada siklus I	53
3. Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak pada siklus II	63
4. Perbandingan Kecerdasan Logika Matematika anak TK Indo Jolito Logika (Kategori Sangat Tinggi)	66
5. Perbandingan Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito (Kategori Tinggi)	67
6. Perbandingan Kecerdasan Logika Matematika Anak TK Indo Jolito (Kategori Rendah)	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang di tujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun dilakukan melalui ransangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lanjut (Kemdiknas 2010 :3).

Pada usia ini merupakan usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak-anak. Taman Kanak-kanak adalah salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia 4-6 tahun. Salah satu tujuan Taman Kanak-kanak adalah mengembangkan potensi kecerdasan. Spritual, intelektual, emosional, kinestik dan sosial peserta didik pada masa usia emas pertumbuhan dalam lingkungan bermain yang eduktif dan menyenangkan.

Aspek-aspek pengembangan yang ada di Taman Kanak-kanak yaitu pembentukan perilaku yang meliputi nilai-nilai agama dan moral dan kemampuan dasar meliputi bahasa, kognitif, fisik.

Salah satu aspek pengembangan di atas yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir anak untuk menemukan berbagai macam-macam alternatif, pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan

kemampuan logika matematis dan pengetahuan akan ruang dan waktu serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokan serta mempersiapkan kemampuan berfikir secara teliti melalui pengembangan kognitif anak.

Gardner (dalam Sujiono,2009,6.15) mengemukakan definisi kecerdasan yang berbeda untuk mengukur cakupan yang lebih luas tentang potensi manusia, baik kanak-kanak maupun orang dewasa, dari 8 kecerdasan yang di kemukakan Gardner ada satu kecerdasan untuk dalam angka-matematika (*logic Smart*).

Materi program dalam kurikulum yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika antara lain: bilangan, beberapa pola, perhitungan, pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan masalah, logika, permainan strategi dan atau petunjuk grafik.

Di Taman Kanak-kanak Indo jolito Pariangan. Peneliti banyak menemukan hambatan dan permasalahan di dalam proses belajar mengajar. Dimana anak didik pada umumnya dapat menyebut urutan bilangan saja tetapi beberapa jumlah bilangan itu anak kurang paham apa lagi lambang bilangan dan juga dalam menyusun (pola) seperti menyusun balok anak tidak menampilkan kreatifitas dan imajinasi dan sering merasa bosan sehingga logika matematikanya kurang berjalan tidak sesuai yang di harapkan.

Hal ini di sebabkan karena kedaan dan situasi sekolah yang tidak menguntungkan, sekolah yang ada di TK Indo Jolito Pariangan sangat minim sekali dengan alat pembelajaran, sarana dan prasarana di samping itu kami

sebagai guru menyadari kurang tepat metode yang kami ajarkan selama ini, sehingga tidak berkembang seoptimal mungkin.

Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan kecerdasan logika matematika anak dengan permainan *rubik's snake* yaitu permainan teka teki yang dapat merangsang imajinasi anak. Dengan permainan *rubik's snake* di harapkan anak dapat berhitung membuat bentuk-bentuk (pola), geometri, melatih motorik halus, mengembangkan emosi dan antusias ketika melakukan kegiatan dan membuka ide-ide atau imajinasi anak.

Dari permasalahan di atas maka peneliti mengangkat judul: “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan *Rubik's Snake*”. Di TK Indo Jolito Pariangan Kecamatan Pariangan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Anak mengalami kesulitan dalam berhitung.
2. Anak mengalami kesulitan dalam membuat pola sederhana.
3. Media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran kurang menarik bagi anak.
4. Metode yang digunakan guru belum dapat meningkatkan logika anak.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas maka penelitian membatasi masalah penelitian pada anak mengalami kesulitan

dalam membuat pola sederhana Melalui Permainan *Rubik's Snake* di TK Indo Jolito Pariangan Kecamatan Pariangan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan judul diatas, maka peneliti dapat merumuskan permasalahan “Bagaimanakah peningkatan kecerdasan logika matematika pada anak?.

E. Rancangan Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, rancangan pemecahan masalah penelitian dapat dilakukan dengan permainan *rubik's snake*. Indikator keberhasilan yang akan diukur dalam penelitian ini adalah peningkatan kecerdasan logika matematika anak dalam berhitung, membuat pola sederhana, menyebutkan warna dan bentuk

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah permainan *rubik's snake* dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak dalam berhitung, membuat pola sederhana dan menyebutkan warna dan bentuk.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan permainan *rubik's snake* untuk peningkatan kecerdasan logika matematika adalah:

1. Bagi anak didik, diharapkan dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika dalam kegiatan berhitung dan membentuk pola sederhana.

2. Bagi guru, diharapkan dapat meningkatkan kreativitas guru Taman Kanak-kanak Indo Jolito dalam memilih media dan metode pembelajaran yang relevan dan menarik bagi anak
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat meningkatkan kualitas profesi guru dan dapat menjadi referensi di kemudian hari

H. Defenisi Operasional

Kecerdasan logika matematika adalah kecerdasan dalam hal angka dan penalaran dalam permainan *rubik's snake*.

Rubik's snake adalah permainan teka-teki yang berbentuk prisma segitiga sama kaki yang bisa diputar-putar tidak mudah lepas bisa membuat macam-macam bentuk (pola) seperti ular, jerapah, huruf, angka, dan geometri dengan cara menghitung.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Anak Usia Dini

Anak usia dini menurut Sujiono (2009 : 6) adalah sosok individu yang sedang menjalani proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0-8 tahun. Pada masa ini anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat.

Karakteristik anak usia dini menurut Sujiono (2009 : 7)

- a. Egosentris.
Ia cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingan sendiri.
- b. Memiliki *Curiosity*.
Anak mengira dunia ini penuh dengan hal-hal yang menarik dan menakjubkan.
- c. Makhluk sosial.
Anak membangun konsep diri melalui interaksi sosial di sekolah.
- d. *The unique person*.
Setiap anak mempunyai karakteristik yang berbeda.
- e. Kaya dengan fantasi.
Mereka senang dengan hal-hal yang bersifat imajinatif.
- f. Daya konsentrasi yang pendek.
Sepuluh menit merupakan hal yang wajar bagi anak usia 5 tahun dapat duduk dan memperhatikan sesuatu secara nyaman.
- g. Masa usia dini merupakan masa belajar yang paling potensial
- h. Masa usia dini disebut sebagai masa *golden age*.

Anak Usia Dini menurut Marta (dalam Ahmad 2005:7) pada penelitiannya bahwa 0-8 tahun perkembangan motorik halus, motorik

kasar, sosial dan kognitif serta terhadap perkembangan perilaku bermain dan minat permainan.

Suyanto (2005:7) bahwa anak usia dini rentang umur 0-8 tahun mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun mental yang sangat pesat.

Dari uraian diatas anak usia dini rentang 0-8 tahun mempunyai pertumbuhan dan perkembangan motorik halus, motorik kasar, sosial, dan kognitif dan setiap anak bersifat unik serta mempunyai potensi yang berbeda untuk anak bisa memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

2. Hakikat Perkembangan Kognitif

Pada anak-anak kemampuan kognitif mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang ia lihat, dengar, rasa, raba ataupun ia cium melalui panca indra yang dimilikinya. Di Taman Kanak-kanak ada pengembangan kognitif dikenal juga dengan pengembangan daya pikir.

Jamaris (2003:17) menyatakan bahwa “kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada manusia sedang berpikir”. Kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. Salah satu teori yang berpengaruh dalam menjelaskan perkembangan kognitif adalah teori Piaget.

Dari uraian diatas bahwa Kognitif adalah proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.

Perkembangan kognitif menurut Piaget (dalam Sujiono 2009:3.7) adalah anak pada rentang usia 3-6 tahun termasuk kedalam perkembangan berpikir pra operasional konkret pada usia ini egosentris anak semakin nyata dimana Piaget membagi 4 tahap perkembangan kognitif yaitu :

a) Tahap sensorik motorik (usia 0-2 tahun)

Pada tahap ini anak menggunakan syaraf (sensri) dan gerak (motorik). Pada masa ini anak mampu membedakan nama-nama benda namun belum dapat mengartikannya atau mengetahui asal-usulnya.

b) Tahap pra-operasional (anak usia 2-7 tahun)

Pada tahap ini suka meniru perilaku orang lain terutama perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang itu merespon terhadap perilaku orang, keadaan dan kejadian yang dihadapi masa lampau. Setelah itu anak didik mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat.

c) Tahap operasional konkret (Usia 7-11 tahun)

Tahap ini memungkinkan untuk menyelesaikan masalah dengan konservasi dan reversibilitas. Mereka dapat menjadi lebih pantas, atau mengkoordinasikan informasi yang didapat lebih dari satu sumber yang ada dalam memecahkan masalah.

d) Tahap Operasional-formal (Usia 11-15 tahun)

Pada tahap ini peserta didik sudah menginjak usia remaja, perkembangan kognitif telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan dua ragam. Kemampuan kognitif baik secara serentak maupun berurutan misalnya : kapasitas merumuskan hipotesis, menggunakan prinsip-prinsip abstrak.

Menurut Piaget (dalam Sujiono 2009:3.5) ada 4 model pengembangan kognitif yaitu:

- a) Kematangan, merupakan pengembangan dari susunan syaraf, misalnya kemampuan melihat atau mendengar disebabkan oleh kematangan yang sudah dicapai oleh susunan syaraf yang bersangkutan.
- b) Pengalaman, merupakan hubungan timbal balik antara organisme dengan lingkungannya, dengan dunianya.

- c) Transmisi sosial yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial seperti cara pengasuhan dan pendidikan dari orang lain yang diberikan kepada anak.
- d) Ekuilibrisasi yaitu adanya kemampuan yang mengatur dalam diri anak agar ia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

Menurut Piaget (dalam Sujiono 2009:1.25) ada tujuh Faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif:

- 1) Faktor keturunan (Genetika)
Menurut Scopenhouer manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan.
- 2) Faktor lingkungan (Empirisme)
Menurut Locke bahwa anak dilahirkan dengan suci atau tabularasa. Perkembangan anak ditentukan oleh lingkungan.
- 3) Kematangan
Tiap organ fisik maupun psikis dapat dikatakan telah matang jika ia sanggup menjalankan fungsi masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kalender).
- 4) Pembentukan
Pembentukan adalah segala keadaan diluar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi baik pembentukan di sekolah maupun dipengaruhi oleh lingkungan.
- 5) Minat dan bakat
Minat dan bakat seseorang sudah ada. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya.
- 6) Kebebasan
- 7) Kebebasan manusia berpikir divergent (menyebar) yang berarti bahwa manusia dapat memilih metode-metode yang tertentu dalam memecahkan masalah juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya.

Dari uraian diatas bahwa perkembangan kognitif sangat berpengaruh pada keturunan, lingkungan, kematangan, pembentukan, minat dan bakat, kebebasan dalam berfikir secara luas pada diri manusia sehingga dapat memecahkan masalahnya.

3. Hakikat Perkembangan Matematika

Menurut Standar *The Principles and standards for school mathematics* NCTM 2000 (dalam Wasika 2008:386) Matematika memainkan peran penting dalam kurikulum AUD di usia 3-5 tahun mengembangkan keterampilan kognitif untuk berpikir dan bernalar tentang bilangan. Diusia 3-5 tahun anak harus mempunyai kesempatan-kesempatan berinteraksi dengan kegiatan yang didasari konsep-konsep dasar aljabar yang meliputi penggolongan, pernyortiran, perbandingan dan pertentangan, penyusunan benda-benda, jumlah dan mengenal bilangan serta pengidentifikasian pola-pola akan memberikan pemahaman kepada anak.

Menurut Sophian (dalam Wasika 2008:393) bahwa usia 5 tahun mengembangkan bilangan dan nama bilangan dan menghitung dan merekam jumlah juga anak akan tertarik menulis angka bilangan dan mempelajari bilangan.

Menurut James 2000 (dalam Wasika 2008:398) mengemukakan bahwa dalam permainan, menggolongkan, mengidentifikasikan bentuk-bentuk dan membuat grafik.

Dari uraian di atas perkembangan matematika pada anak rentang usia 3-5 tahun anak sudah mampu merekam bilangan, bentuk, serta mempelajarinya, bahkan juga mampu mengidentifikasi bentuk (pola) dan membuat di dalam berbagai permainan.

4. Hakikat Perkembangan Logika Matematika

Menurut Gardner (dalam Hasan 2009:119) menyatakan bahwa setiap manusia mempunyai berbagai kecerdasan yang berbeda.

Ada 8 kecerdasan multiple yaitu:

- 1) Kecerdasan berbahasa *verbal-linguistic*
Yaitu kemampuan menguraikan pikiran dalam kalimat-kalimat persentasi, pidato, diskusi, tulisan
- 2) Logika matematika
Yaitu kemampuan menggunakan logika matematika dalam memecahkan berbagai masalah
- 3) Visual- spasial
Yaitu kemampuan berpikir tiga dimensi
- 4) *Bodily-kinesthetic*
Yaitu keterampilan gerak tubuh, menari, olahraga
- 5) *Musical*
Yaitu kepekaan dan kemampuan berekspresi dengan bunyi, nada, melodi, irama.
- 6) Emosi interpersonal
Kemampuan dan memahami dan menyesuaikan diri dengan orang lain.
- 7) Emosi intrapersonal
Yaitu kemampuan memahami dan mengendalikan diri sendiri
- 8) Kecerdasan naturalis
Yaitu kemampuan memahami dan memanfaatkan lingkungan.

Berdasarkan 8 kecerdasan yang dimukakan Gardner ada satu Kecerdasan logika matematika (2009:6.15) yaitu kecerdasan dalam hal angka dan logika. Cara mengembangkan kecerdasan logika matematika pada anak :

- 1) Menyelesaikan puzzle. Permainan yang membantu anak dalam latihan mengasah kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan logika.
- 2) Mengenal bentuk geometri
- 3) Mengenalkan bilangan dan konsep berhitung

- 4) Eksplorasi pikiran
- 5) Pengenalan pola seperti menyusun pola tertentu
- 6) Eksperimen

Ciri-ciri orang yang memiliki kecerdasan logika matematika (math logic)

- 1) Memiliki kemampuan untuk memahami angka dan konsep logika yang sangat bagus.
- 2) Memiliki kemampuan sangat tinggi untuk mengemukakan sesuatu dengan alasan yang kuat.
- 3) Bisa menjelaskan ide secara konseptual dengan sangat baik
- 4) Selalu tertantang menjalani tugas dari awal hingga akhir
- 5) Membuka diri terhadap upaya untuk menjalani eksperimen tentang sebuah perubahan.

Logika adalah pengembangan pemikiran atau ide-ide yang bisa dipahami orang bahwasanya dalam pengalaman-pengalaman anak berpikir tentang dunia mereka dalam istilah penjumlahan, pola, teka teki, kuantitas, dan kategori akan membantu keterampilan logika matematika dini dan hakiki, juga memadukan logika matematika di seluruh kurikulum akan membantu anak bellia mengembangkan sebuah dasar yang kuat dalam berpikir matematika.

5. Konsep Bermain

a. Pengertian bermain

Sudono (1995 : 1) mengatakan bahwa bermain suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang menghasilkan pengertian atau informasi, kesenangan maupun pengembangan imajinasi anak.

Dalam situasi sekolah, bermain dapat digambarkan sebagai sesuatu kesinambungan melalui bermain bebas sampai dengan bermain yang dibina anak bermain dengan banyak pilihan dan juga dapat memilih bagaimana cara menggunakan material sedangkan bermain yang dibina dan diarahkan yaitu permainan yang materialnya telah dipilih oleh guru dan anak dapat memilih untuk menemukan konsep-konsep. Bermain yang diarahkan adalah bermain dimana guru mengajarkan bagaimana melakukan tugas khusus, seperti menyusun balok sederhana menjadi sesuatu bentuk.

Mulyadi (2004:53) mengatakan bahwa “bermain adalah suatu yang sangat penting dalam kehidupan anak meskipun terdapat unsur kegembiraan, namun tidak dilakukan demi kesenangan saja. Bermain juga hal serius, karena merupakan cara bagi anak untuk meniru dan menguasai perilaku orang dewasa untuk mencapai kematangan

Dari pengertian diatas bahwa bermain adalah kegiatan yang terjadi secara alamiah dan berguna untuk membantu anak memahami, mengungkapkan dunianya baik dalam taraf berpikir maupun perasaan,

serta memberikan motivasi kepada anak untuk mengenal benda-benda yang ada disekelilingnya.

b. Fungsi bermain

Menurut Hetherington dan Parke (dalam Moeslichatoen 2004,34) bermain juga berfungsi untuk mempermudah perkembangan kognitif anak, dengan bermain akan memungkinkan anak meneliti lingkungan, mempelajari segala sesuatu dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Hartley, dkk (dalam Moeslichatoen 2004 : 33) ada berbagai fungsi bermain pada anak-anak diantaranya :

- 1) Menirukan apa yang dilakukan orang dewasa
- 2) Melakukan berbagai peran yang ada di dalam kehidupan nyata.
- 3) Untuk mencerminkan hubungan dalam keluarga dan pengalaman hidup nyata
- 4) Untuk menyalurkan perasaan yang kuat
- 5) Untuk melepaskan dorongan yang tidak dapat diterima
- 6) Untuk kilas balik peran-peran yang biasa dilakukan
- 7) Mencerminkan pertumbuhan
- 8) Untuk memecahkan dan mencoba berbagai penyelesaian masalah

Fungsi bermain dapat meningkatkan kognitif anak, bahasa, kreatifitas, perkembangan fisik motorik dan juga sebagai bentuk penyesuaian diri yang dapat membantu dan menguasai kecemasan konflik pribadinya

c. Manfaat bermain

Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan bermain yaitu :

1) Manfaat fisik

Bermain aktif seperti motorik kasar membantu anak mematangkan otot-otot dan melatih keterampilan anggota tubuhnya.

2) Manfaat terapi

Bermain memiliki nilai terapi dalam hal ini bermain membantu anak mengekspresikan perasaan-perasaannya dan mengeluarkan energi yang tersimpan sesuai dengan tuntutan sosialnya.

3) Manfaat edukatif

4) Manfaat kreatif

Anak diberi kesempatan mengembangkan kreativitas dan dapat bereksperimen dengan mengeluarkan ide-ide

5) Pembentukan konsep sendiri

6) Manfaat sosial

7) Manfaat moral

d. Nilai bermain bagi perkembangan kognitif

Nilai bermain bagi perkembangan kognitif merupakan media yang amat diperlukan untuk proses berpikir anak. Bermain membantu perkembangan kognitif anak. Bermain memberi kontribusi pada intelektual atau kecerdasan berpikir dengan membukakan jalan menuju berbagai pengalaman yang tentu saja memperkaya cara berpikir mereka.

Vygotsky (dalam Montolalu 2008:1.15) bermain merupakan kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi, mengadakan penelitian-penelitian, mengadakan percobaan untuk memperoleh pengetahuan.

Melalui bermain anak juga memperoleh pemenuhan dari rasa ingin tahunya. Saat bermain anak mendapat banyak latihan untuk mengamati sendiri, membandingkan, menarik kesimpulan disamping itu juga terlatih untuk melihat, dan mengamati sendiri, berpikir sendiri, dan membuat sendiri, lama kelamaan ia akan dapat menemukan cara-cara sendiri dalam menyelesaikan / memecahkan masalah yang dihadapi.

e. Indikator pengembangan kognitif

Menurut Kemdiknas (2010 : 50) ada beberapa indikator pengembangan kognitif:

1) Pengetahuan umum dan sains

- Menunjuk dan mencari sebanyak-banyaknya benda berdasarkan fungsi.
- Mengelompokkan benda dengan berbagai cara menurut fungsinya.
Misal: peralatan makan, peralatan mandi, peralatan kebersihan, dll.
- Menyebutkan dan menceritakan perbedaan dua buah benda.
- Mencoba dan menceritakan tentang apa yang terjadi jika warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman, balon ditiup, lalu dilepaskan, benda-benda dimasukkan kedalam air (terapung, melayang, tenggelam), benda-benda dijatuhkan (gravitasi, benda-benda didekatkan dengan magnet, mengamati benda dengan kaca pembesar, macam-macam rasa, mencium macam-macam bau, mendengar macam-macam bunyi).
- Membuat perencanaan kegiatan yang akan dilakukan anak.

- Mengungkapkan sebab akibat. Misal: mengapa sakit gigi?, mengapa kita lapar? Dll.
- Mengungkapkan asal mula terjadinya sesuatu.
- Mengajak teman untuk bermain.
- Bermain peran.
- Mengekspresikan gerakan sesuai dengan syair lagu atau cerita.
- Mengekspresikan gerakan dengan iringan musik / lagu.
- Mengerjakan “maze” (mencari jejak) yang lebih kompleks (3-4 jalan).
- Menyusun kepingan puzzle menjadi bentuk utuh (lebih dari 8 kepingan).
- Menunjukkan kegagalan suatu gambar.
- Mampu mengambil keputusan secara sederhana.

2) Konsep bentuk, warna, ukuran, dan pola

- Membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.
- Mengenal perbedaan kasar-halus, berat-ringan, panjang-pendek, jauh-dekat, banyak-sedikit, sama-tidak sama, tebal-tipis, gemuk-kurus, tinggi-rendah, dsb.
- Mengukur panjang dengan langkah, jengkal, lidi, ranting, penggaris, meteran, dll.
- Membedakan berat benda dengan timbangan (buatan, atau sebenarnya).

- Mengisi dan menyebutkan isi wadah (satu gelas, satu botol, dll, dengan air, pasir, biji-bijian, beras, dll).
- Menunjuk dan mencari sebanyak-banyaknya benda, hewan, tanaman, yang mempunyai warna. Bentuk, ukuran, atau menurut ciri-ciri tertentu.
- Mengelompokkan benda 3 dimensi (benda-benda sebenarnya) yang berbentuk geometri (lingkaran, segitiga, segi empat).
- Mengelompokkan benda dengan berbagai cara menurut ciri-ciri tertentu, misal menurut warna, bentuk, ukuran.
- Memasangkan benda sesuai dengan pasangannya, jenisnya, persamaannya, warnanya, bentuknya, dll.
- Memasangkan bentuk geometri dengan benda 3 dimensi yang bentuknya sama (lingkaran, bola, segi empat, balok).
- Menunjukkan, mengelompokkan benda yang jumlah sama-tidak, tidak-sama, lebih banyak-lebih sedikit dari dua kumpulan benda.
- Memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk lebih dari 3 pola yang berurutan. Misal merah, putih, biru, merah, putih, biru, merah,..... / ABCD-ABCD.
- Meniru pola dengan menggunakan berbagai benda.
- Meniru pola dengan menggunakan 4-8 kubus.
- Menyusun benda dari besar-kecil atau sebaliknya.
- Menyusun benda dari panjang-pendek atau sebaliknya.
- Menyusun benda dari tinggi-rendah atau sebaliknya.

3) Konsep bilangan, lambang bilangan, dan huruf

- Membilang / menyebut urutan bilangan dari 1-10.
- Membilang (mengenal konsep bilangan, dengan benda-benda) sampai 20.
- Menunjuk lambang bilangan 1-10.
- Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda-benda.
- Meniru lambang bilangan 1-10.
- Menghubungkan / memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 20.
- Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.
- Pengenalan huruf vokal dan konsonan.
- Mengenal lambang bilangan 1-20.
- Meniru berbagai lambang, huruf vokal dan konsonan.

Berdasarkan uraian diatas didalam 3 aspek bidang pengembangan kognitif dapat mengembangkan logika anak dengan permainan *rubik's snake*, dalam membuat bentuk pola sederhana, warna, dan berhitung.

6. Alat Permainan

a. Pengertian alat permainan

Menurut Sudono (1995: 7) 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 padanan nya, merangkai, membentuk, menyempurnakan, suatu disain dan

menyusun suatu bentuk utuh, bermain dengan menggunakan alat permainan merupakan bahan mutlak bagi anak untuk mengembangkan dirinya mencakup seluruh aspek pengembangan”

b. Tujuan alat permainan

Tujuan kegiatan bermain bagi anak usia dini adalah untuk menguatkan seluruh aspek perkembangan baik kognitif fisik/ motorik, bahasa, seni, kreativitas, dan sosial emosional.

c. Persyaratan alat permainan edukatif

Depdiknas (2003:6), persyaratan alat permainan edukatif adalah:

- a. Mengandung nilai pendidikan.
- b. Aman atau tidak berbahaya bagi anak.
- c. Menarik dilihat dari warna dan bentuknya.
- d. Sesuai dengan minat dan taraf perkembangan anak.
- e. Sederhana, murah, dan mudah diperoleh.
- f. Awet, tidak mudah rusak, dan mudah pemeliharaannya.
- g. Ukuran dan bentuknya sesuai dengan usia anak.
- h. Berfungsi mengembangkan kemampuan anak.

d. Contoh permainan yang dapat meningkatkan logika

1. Permainan teka teki
2. Permainan *puzzle*
3. Permainan *rubik's snake*
4. Permainan *rubik's kubus*
5. Permainan mencari pola
6. Permainan hubungan bentuk

7. Permainan bentuk batang buah

e. Permainan *Rubik's Snake*

1) Pengertian permainan *Rubik's Snake*

Permainan *Rubik's Snake* Adalah permainan teka teki yang bisa diputar dengan mekanisme yang baik. Permainan rubik ditemukan oleh Erno di Hungaria (dalam Adi 2010:12) dia mengatakan bahwa permainan ini mengasah otak kiri yaitu otak yang menganalisis, bertanggung jawab untuk pengukuran logika matematika.

Dimana Erno adalah penemu dari rubik yang mana rubik kubus memutar dan menyamakan warna-warna. Setelah rubik ini berhasil maka Erno membuat *rubik's snake* (kepunyaan ular rubik) yang berbentuk prisma segitiga sama kaki yang bisa diputar tidak bisa terlepas, *rubik's snake* adalah permainan teka-teki untuk memecahkan bentuk-bentuk (pola) yang akan dibuat seperti ular, jerapah, geometri dan lain-lain.



Contoh Gambar *Rubik Snake*

Menurut Gardner (dalam Sujiono 2009:6,15) mengemukakan kecerdasan dalam hal angka dan penalaran. Dimana dengan diadakan permainan *rubik's snake* dapat meningkatkan logika matematika anak.

2) Manfaat permainan *rubik's snake*

- a. Anak bisa mengubah-ubah bentuk kebentuk lain
- b. Anak bisa menghitung
- c. Anak bisa menggerakkan motorik halus
- d. Anak menguasai emosional

3) Cara Permainan *Rubik's Snake*

- 1) Guru memperkenalkan *rubik's snake*.
- 2) Anak melihat pola gambar rubik yang akan di bentuk.
- 3) Guru mencontohkan salah satu macam pola sederhana.
- 4) Semua punggung rubik di samakan.
- 5) Guru dan anak bersama-sama menghitung punggung rubik.
- 6) Anak melihat cara guru memutar rubik sehingga membentuk pola sederhana.
- 7) Anak melihat *rubik's snake* yang telah siap.

B. Penelitian yang Relevan

- 1. Mariani (2010), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatkan Kemampuan Matematika Anak Melalui Permainan Dadu di TK Al-Quran Annisa Padang”, menemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan matematika anak dalam mengenal angka

dengan menggunakan permainan dadu di kelompok B1 TK Al-Quran Annisa Padang.

2. Melinda (2011), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak Melalui Permainan Lemari Pintar di TK Samudera Padang”. Dalam mengenal konsep bilangan dikelompok B TK Samudera Padang.
3. Ernita (2008), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “ Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Dadu, di TK Aisyiah Siamang Bunyi Kecamatan Guguak Kabupaten Lima Puluh Koto, melalui permainan dadu dilaksanakan sebagai upaya Kecerdasan Logika Matematika Anak.
4. Sofianti (2010), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “Pengembangan Logika Matematika Anak Melalui Bermain Dengan Alat Permainan Stempel di TK Islam Al-Islah Bukittinggi”, melalui permainan stempel di laksanakan sebagai upaya untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak di kelomok B4 TK Islam Al-Islah Bukittinggi.

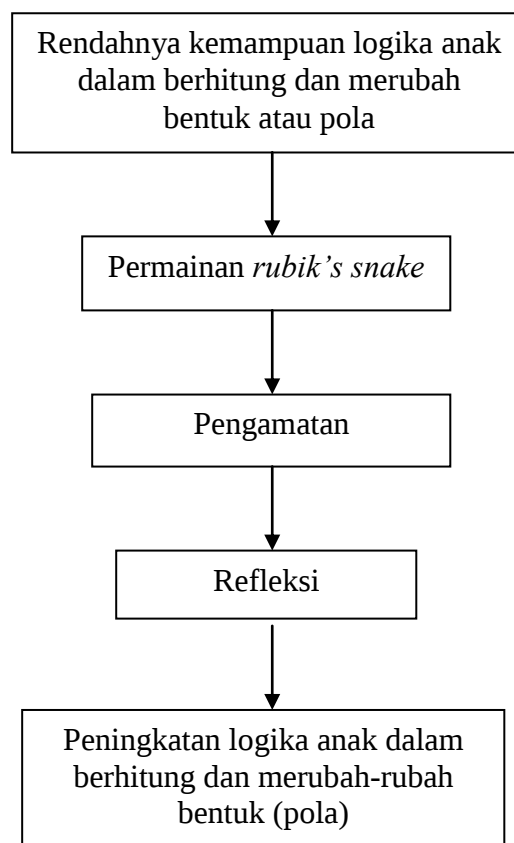
Manfaat yang bisa peneliti dapatkan dari keempat penelitian ini adalah sebagai bahan perbandingan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian ini, yaitu meningkatkan logika anak melalui permainan *rubik's snake* di TK Indo Jolito Pariangan kecamatan Pariangan untuk, mengenalkan konsep berhitung, warna dan membuat pola sederhana.

C. Kerangka Berfikir

Didalam observasi penelitian di TK Indo Jolito masih rendahnya logika anak dalam berhitung dan merubah-rubah bentuk (pola), dengan itu peneliti memberikan media yang menarik untuk anak yaitu *rubik's snake*.

Didalam permainan *rubik's snake* ini anak sangat tertarik sehingga anak dapat menghitung punggung *rubik's snake* dan membuat pola sederhana sehingga logika matematika anak semakin meningkat dengan diadakan permainan setiap kali pertemuan pada siklus I dan siklus II.

Bagan kerangka berfikir



D. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara sebelum kegiatan penelitian dilakukan dalam hal ini penelitian menyimpulkan sementara bahwa kemampuan logika anak akan meningkat melalui permainan *rubik's snake*.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Penelitian tindakan kelas tentang permainan *rubik's snake* telah dilaksanakan dalam dua siklus kegiatan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Melalui permainan *rubik's snake* ada peningkatan kecerdasan logika matematika anak Taman Kanak-kanak Indo Jolito Pariangan, pada siklus dua sangat tinggi dari keseluruhan siswa kelas B yang berjumlah 16 orang.
- 2) Sikap anak terhadap permainan *rubik's snake* dalam peningkatan kecerdasan logika matematika anak Taman Kanak-kanak Indo Jolito berada pada posisi sangat menikmati permainan tersebut serta mampu menyelesaikan permainan ini tanpa kesulitan yang berarti.
- 3) Sangat sedikit sekali jumlah anak yang tidak mampu menikmati permainan tersebut di atas, yang menurut pengamatan peneliti lebih disebabkan oleh adanya beberapa siswa yang kondisi fisiknya kurang baik pada waktu dilaksanakan penelitian tersebut.
- 4) Tingkat keberhasilan dari permainan *rubik's snake* dalam peningkatan kecerdasan logika matematika anak Taman Kanak-kanak Indo Jolito relatif sudah amat baik.
- 5) Para siswa merasa senang belajar dengan menggunakan media pembelajaran bentuk permainan *rubik's snake* hal ini dapat dilihat dari respon siswa yang menyatakan mereka menyukai permainan ini. Sehingga

dapat menyelesaikan permainan ini dan tidak merasa kesulitan dalam melakukan permainan tersebut.

- 6) Selama kegiatan pembelajaran atau permainan berlangsung, terjadi interaksi positif diantara para siswa. Aktifitas belajar tercipta saat mereka belajar dalam suasana yang menyenangkan.
- 7) Dengan adanya media pembelajaran berupa permainan *rubik's snake* guru terlihat lebih senang dan dapat mengembangkan segenap potensi dirinya membelajarkan anak dengan lebih baik.
- 8) Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, yaitu taman kanak-kanak adalah untuk membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi kecerdasan, spiritual, intelektual, emosional, kinestik dan sosial peserta didik pada masa usia emas pertumbuhan dalam lingkungan bermain yang edukatif dan menyenangkan.

B. Impilkasi

Sebagai suatu penelitian yang telah dilakukan dilingkungan pendidikan Taman Kanak-kanak, maka kesimpulan yang ditarik mempunyai implikasi dalam pendidikan dan penelitian-penelitian selanjutnya. Sehubungan hal tersebut maka implikasinya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menyatakan bahwa kegiatan permainan *rubik's snake* tidak hanya dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak tetapi dapat mengembangkan sosialisasi, emosi anak.

2. Melalui permainan tersebut yang telah dilakukan dalam proses belajar mengajar ada peningkatan dalam berhitung dan membuat pola sederhana, karena media pembelajaran yang digunakan sangat disukai dan menarik bagi anak dapat dilihat siklus I dan siklus II.

C. Saran

- 1) *Rubik's snake* dapat dijadikan sebagai salah satu permainan alternatif untuk peningkatan kecerdasan logika matematika anak, baik dilakukan oleh guru di sekolah maupaun orang tua di rumah.
- 2) Supaya pembelajaran lebih menarik bagi anak, sebaiknya guru lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran dan disajikan dalam bentuk permainan yang menyenangkan.
- 3) Kepada pihak TK Indo Jolito, hendaknya dapat melengkapi media permainan yang lain untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak melalui permainan *rubik's snake*.
- 4) Bagi anak didik diharapkan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga dapat menjadi anak yang dibanggakan oleh orang tua.
- 5) Bagi para peneliti selanjutnya diharapkan dapat mencari alternatif lain untuk peningkatan kecerdasan logika matematika anak dengan metode dan media pembelajaran yang bervariasi.
- 6) Bagi para pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan dan untuk menambah wawasan.

DAFTAR PUSAKA

- Adi, Wicaksono. 2010. *Rubik Gede Siapa Takut*. Yogyakarta: Gradien Mediatam.
- Ahmad, Kasina. 2005. *Perlindungan dan Pengasuhan Anak Usia Dini*. Depdiknas. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Pt Bumi Aksara.
- , 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- B. F Montolalu. 2008. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta Universitas Terbuka.
- Depdiknas 2003, *Alat Permainan Edukatif Anak Usia 3-6 Tahun*, Jakarta, Depdiknas,
- Ernita, 2008. *Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Dadu di TK AISYIAH SIAMANG BUNYI. Kecamatan Guguk Kabupaten Lima Puluh Kota*. Skripsi. Padang. PGPAUD FIP UNP
- Hassan, Maimunah. 2009. *PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Yogyakarta
- Haryadi, Mohammad. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Jamaris, Martini. 2003. *Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT. Gramedia Widisarana Indonesia
- Kemdiknas.2010. *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta
- Lwin, May, dkk. 2008. *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Jakarta: PT Indeks.
- Mariani, Desi. 2010. *Peningkatan kemampuan matematika anak melalui permainan dadu di TK AL-Quran Annisa Padang*. Skripsi. Padang. PGPAUD FIP UNP

- Melinda, Rista. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak Melalui Permainan Lemari Pintar di TK SAMUDERA*. Padang. Skripsi. Padang. PG-PAUD FIP UNP
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran di Taman kanak-Kanak*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muslich, Mansur. 2009. *Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mulyadi, Seto. 2004. *Bermain dan Kreatifitas “Upaya Mengembangkan Kreatinitas Anak melalui Kegiatan Bermain”* Jakarta: papan sinar Sinanti
- Patmonodewo, Soemiarti. 2010. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofianti, Artika. 2010. *Pengembangan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Bermain dengan Alat Permainan Stempel di TK Islam Al-Islah Bukittinggi*. Skripsi. Padang. PLS
- Sudono, Anggani. 1995. *Alat Permainan & Sumber Belajar TK*. Depdikbut. Jakarta.
- Sujiono, Yuliani Nuraini. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta, PT Indeks.
- Sujiono, Yuliani Nuraini, dkk. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*, Jakarta: Unifersitas Terbuka.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Depdiknas. Jakarta.
- Tedjasaputra, Mayke S. 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: PT. Gramedia Widiaksara Indonesia.
- Wasika Barbara, 2008 *Pendidikan AUD*, Jakarta, PT Indeks.