

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIKA ANAK MELALUI
PERMAINAN DADU DI TK AL-QUR'AN ANNISA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru-Pendidikan
Anak Usia Dini Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh

DESI MARIANI

NIM 88547/07

PENDIDIKAN GURU-PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2011

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui
Permainan Dadu di TK Al-Qur'an Annisa Padang

Nama : DESI MARIANI

Nim/BP : 88547/2007

Jurusan : Pendidikan Guru-Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Februari 2011
Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Saridewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840524 200812 2 004

Dra. Hj. Dahliarti, M.Pd.
NIP. 19480128 197503 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 Skripsi Program
Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIKA ANAK MELALUI PERMAINAN DADU DI TK AL-QUR'AN ANNISA PADANG

Nama : DESI MARIANI
NIM/BP : 88547/2007
Jurusan : Pendidikan Guru-Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Februari 2011

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Saridewi, S.Pd., M.Pd. NIP. 19840524 200812 2 004	1.
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Dahliarti, M.Pd. NIP. 19480128 197503 2 001	2.
3. Anggota	: Dra. Hj. Izzati, M.Pd. NIP. 19570502 198603 2 003	3.
4. Anggota	: Dra. Hj. Sri Hartati, M.Pd. NIP. 19600305 198403 2 001	4.
5. Anggota	: Nurhafizah, M.Pd. NIP. 19731014 200604 2 001	5.

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 kecuali sebagai acuan atau kutipan tata penulisan karya ilmu yang lazim.

Padang, Februari 2011

Yang menyatakan,

Desi Mariani

Halaman Persembahan



*Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang
Segala puji bagi Allah.... Tuhan seru sekalian alam....
Salawat dan salam sejahtera kepada Nabi termulia dan Rasul pilihan Muhammad SAW
Dan seluruh keluarga serta sahabatnya semua...*

*Maha suci Engkau, ya Allah...
Ya Allah ya Tuhan Yang Maha Pemurah
Limpahkanlah murah-Mu...*

*Ya Allah ya Tuhan Yang Maha Penyayang
Curahkanlah sayang-Mu...dengarkanlah seruanku...terimalah permohonananku...
Hanya Engkaulah tempatku memohon segala Do'a, tempatku menyampaikan cita-cita*

*Ya Allah yang Maha Pembuka...
Berikanlah aku hikmah dan ilmu yang luas
Tunjukkanlah apa-apa yang bermanfaat untukku
Selamatkanlah aku didalam beragama
Sehatkanlah jasmaniku, rohaniku...
Jadikanlah aku buah tutur yang baik dan jadikanlah
aku termasuk orang-orang yang empusakai Syurga Kenikmatan*

*Ya Allah yang mempunyai kerajaan...
Engkaulah yang memberi kerajaan kepada siapa yang Engkau kehendaki
Ditangan-Mu terletak segala takdir
Engkau Maha Kuasa dari segala-galanya*

*Ya Allah ya Tuhanku...
Tolonglah aku supaya aku mensyukuri Rahmat dan Nikmat yang Engkau berikan
Kepada ku...kepada Suamiku...kepada Anakku tersayang...
kepada Ibu dan Bapakku...kepada Saudara-saudaraku...
Masukkanlah kami kedalam sayang-Mu...kasih-Mu...pemeliharaan-Mu
masukkanlah kami kedalam pergaulan dan kumpulan orang-orang yang baik*

*Ya Allah Yang Menjawab
Terimalah Do'aku dan permohonananku...
Engkau Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui
Segala puji bagi Allah...yang telah menunjuki aku sampai kesini
Yang telah menuntun setiap langkah perjalanan hidupku...
Hingga aku berhasil melewati semuanya*

*Dengan penuh Ketulusan dan Kerendahan hati
Kupersembahkan karya ku ini
Untuk orang-orang yang berarti dalam perjalanan Hidupku...*

*Untuk Suamiku tercinta (Poniran) yang selalu ku rindu dan ku sanyangi
yang menjadi pemimpin keluargaku
yang memberi motivasi dan memberi kebahagiaan dalam hidupku
dalam segi Lahir dan Bathin*

*Untuk Buah hatiku tersayang (Dimas), Mama sangat sayang pada Dimas
dan Mama berharap Jagoan Mama
kelak menjadi orang yang berbakti dan sukses dalam menempuh hidup*

*Untuk Amakku tercinta (Murni) yang telah melahirkan dan membesarkanku
Kesabaranmu... Kasih sayangmu... Penat letihmu... Pengorbananmu
Yang sangat setia membantu dalam hidupku
Untuk Ayahku tercinta (Mawir)
Telah menjadi cambuk kesuksesanku*

Maafkan anakmu ini Amak, Ayah... yang terkadang selalu membuat kecewa hatimu...

*Untuk Kakakku dan Adikku (Ijum, Iri, Vera, Rozak)
Terimakasih aku ucapkan atas segala kesabarannya
Terutama Adikku (Vera) yang telah membantu dalam menyusun karya ku
Yang menemaniku jikalau aku membutuhkanmu
Ma'afkan Onang yang terkadang membuat kesal, marah dan emosi
Terimakasih atas kesabaran dalam menghadapi tingkah laku Onang*

*Terimakasih Suamiku
Terimakasih Anakku
Terimakasih Kedua Orang Tuaku
Terimakasih Saudara-saudaraku*

I always love U Keluargaku.....

*By:
Desi Mariani*

ABSTRAK

Desi Mariani. 2007/88547. Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Permainan Dadu di TK AL-Qur'an Annisa Padang. Skripsi. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penulisan ini menggunakan Metodologi Mixing Methok, dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data dideskripsikan apa adanya tanpa dimanipulasi sedikitpun, lalu dikategorikan pengelompokannya.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di TK Al-Qur'an Annisa Padang. Kemampuan matematika anak belum maksimal. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk peningkatan pengembangan kognitif anak melalui permainan dadu.

Populasi penelitian ini adalah seluruh anak TK Al-Qur'an Annisa Padang, sedangkan sampel penelitian ini adalah anak kelompok B1 TK Al-Qur'an Annisa Padang dengan jumlah 14 orang, terdiri dari 6 anak perempuan dan 8 anak laki-laki. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi/pengamatan kegiatan anak selama melakukan permainan dadu di TK Al-Qur'an Annisa Padang.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Hasil rata-rata persentase kemampuan kognitif anak dalam permainan dadu dilihat dari sebelum tindakan, sampai pada siklus II adalah: 21,2% sebelum tindakan, 57,6% setelah siklus I, dan 79,8% setelah siklus II.

Kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan permainan dadu dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak di TK Al-Qur'an Annisa Padang. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara dan diambil dengan cara mencatat kegiatan anak dan mengamatinya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Peningkatan Kognitif Anak Melalui Permainan Dadu di TK Al-Qur’an Padang”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Srata1 pada Jurusan Pendidikan Guru-Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Univeritas Negeri Padang.

Selesainya penulisan skripsi ini adalah berkat bimbingan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj Yulsyofriend, M.Pd. selaku Ketua Jurusan PG-PAUD FIP UNP
2. Ibu Saridewi, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu serta memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Dahliarti, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu serta memberikan motivasi kepada penulis dalam skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Firman, M.S, Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memfasilitasi kegiatan perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan wawasan sehingga membuahkan hasil bagi penulis.

6. Bapak dan Ibu Staf Administrasi Perpustakaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Kepala TK. Al-Qur'an Annisa Padang yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi ini
8. Suami tercinta (Poniran) dan buah hati Ananda (Dimas) yang tersayang yang senantiasa memberikan do'a, semangat, dan dorongan kepada penulis.
9. Yang tercinta Ibunda Murni dan Ayahanda Mawir, serta Kakak, Adik tersayang yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta dorongan dalam penulisan skripsi ini.
10. Rekan-rekan angkatan 2007 PG-PAUD UNP atas kebersamaan baik suka dan duka selama mengikuti perkuliahan.

Semoga bantuan dan bimbingan dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapat limpahan rahmat dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR GRAFIK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Pemecahan Masalah.....	4
F. Tujuan Penelitian	4
G. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6
1. Hakikat Kognitif	6
a. Pengertian Kognitif	6
b. Pengertian Matematika.....	7
c. Manfaat Matematika.....	8
d. Karakteristik Matematika.....	8
e. Perkembangan Kognitif dan Faktor Yang Mempengaruhi	9
2. Hakikat Bermain	14
a. Pengertian Bermain	14

b. Manfaat Bermain.....	15
c. Karakteristik Bermain	17
d. Pengertian Alat Permainan.....	18
e. Jenis-jenis Permainan Anak	20
f. Syarat-syarat Permainan Anak.....	21
g. Permainan Dadu	22
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir	24
D. Hipotesis Tindakan.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
C. Subjek Penelitian.....	27
D. Objek Penelitian	27
E. Prosedur Penelitian	27
F. Indikator Keberhasilan	34
G. Sumber Data.....	34
H. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data	34
I. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	39
A. Deskripsi Data.....	39
1. Deskripsi Kondisi Awal.....	39
2. Deskripsi Siklus I.....	42
3. Deskripsi Siklus II	52
B. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	67
DAFTAR KEPUSTAKAAN	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kemampuan Kognitif Anak dalam Proses Pembelajaran Matematika	38
2. Sikap Anak dalam Proses Pembelajaran	38
3. Format Wawancara Anak	38
4. Hasil Observasi Kemampuan Membilang Anak Pada Kondisi Awal	40
5. Sikap Anak Pada Kondisi Awal	42
6. Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak Pada Siklus I	48
7. Sikap Anak Pada Siklus I	49
8. Hasil Wawancara Anak Pada Peningkatan Kemampuan Matematika	51
9. Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak Pada Siklus II	57
10. Sikap Anak Pada Siklus II	59
11. Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Mampu	64
12. Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Berkembang	65
13. Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Perlu bimbingan	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	26
2. Siklus I	29
3. Siklus II	29
4. Foto Penelitian	70

DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Grafik Kemampuan Kognitif Anak Sebelum Tindakan.....	41
2. Grafik Sikap Anak Pada Siklus I Sebelum Tindakan	43
3. Grafik Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak Siklus 1.....	49
4. Grafik Sikap Anak Pada Siklus I	50
5. Grafik Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak Pada Siklus II	58
6. Grafik Sikap Anak Pada Siklus II	59
7. Grafik Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Mampu	64
8. Grafik Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Anak Perkembang	65
9. Grafik Hasil Perkembangan Kognitif Anak Kategori Perlu Bimbingan.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Anak Usia Dini adalah investasi yang amat besar bagi keluarga dan bagi bangsa. Anak-anak merupakan generasi penerus keluarga sekaligus penerus bangsa. Dengan kata lain masa depan bangsa sangat ditentukan oleh pendidikan yang diberikan kepada anak-anak. Oleh karena itu, Pendidikan Anak Usia Dini merupakan investasi bangsa yang sangat berharga dan sekaligus merupakan infra-struktur bagi pendidikan selanjutnya. Sebagaimana ditetapkan dalam Depdiknas No. 20 tahun 2003 pada Bab IV Pasal 28 menyatakan, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ditujukan pada anak semenjak lahir sampai anak berusia 6 tahun, rangsangan untuk membantu pertumbuhan serta perkembangan jasmani dan rohani dan juga memiliki kesiapan dalam pendidikan selanjutnya.

Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini yaitu mengembangkan potensi anak agar kelak dapat berfungsi sebagai manusia yang utuh sebagai falsafah suatu bangsa. Usia dini merupakan saat yang amat berharga untuk menanamkan nilai-nilai nasionalisme, kebangsaan, agama, etika, moral, dan sosial yang berguna untuk kehidupannya dan strategis bagi pengembangan suatu bangsa.

Media dapat membantu meningkatkan kemampuan anak dalam belajar dan bermain, dengan adanya media permainan akan menjadi lebih menarik. Pada hakikatnya semua anak suka bermain, mereka menggunakan sebagian besar waktu

untuk bermain baik sendiri, dengan teman sebaya, maupun dengan orang yang lebih dewasa. Berdasarkan hal tersebut, para ahli Pendidikan Anak Usia Dini menentukan bahwa bermain merupakan faktor penting dalam kegiatan pembelajaran, dimana bermain harus menjadi jiwa dari setiap kegiatan pembelajaran Anak Usia Dini.

Alat permainan merupakan semua alat bermain yang digunakan anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan peralatan tersebut tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan anak, serta merupakan bahan mutlak bagi anak untuk mengembangkan diri dalam mengenal kekuatan dan kelemahan dirinya dan dengan alat permainan anak akan melakukan kegiatan yang jelas dan menggunakan semua panca indranya secara aktif.

Alat permainan merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan anak, untuk itu TK perlu menyediakan berbagai alat-alat permainan yang dapat merangsang anak menjadi aktif secara fisik moral, karena itulah guru TK harus kreatif dan terampil dalam menciptakan suatu alat permainan yang dapat mengembangkan aspek yang ada pada diri anak dan akan membuat anak senang untuk bermain.

Perkembangan kognitif anak dapat ditingkatkan melalui proses pendidikan. Proses pendidikan merupakan salah satu aktifitas manusia. Fungsi motivasi dalam proses pendidikan adalah membangkitkan dorongan untuk melakukan aktivitas dalam pendidikan. Keaktifan dapat menghasilkan perubahan dalam kognitif, psikomotor, dan afektif siswa. Perubahan relatif konstan dan terbatas. Perumusan ini berlaku bagi setiap pembelajaran dalam proses belajar

mengajar. Keberhasilan siswa ditentukan oleh beberapa faktor yang menunjang terhadap keberhasilan proses belajar mengajar tersebut.

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan perkembangan kognitif anak pada kemampuan matematika anak di TK Al-Qur'an Annisa Padang belum maksimal, hal ini terlihat dalam pembelajaran membilang dan mengenal jumlah bilangan anak mengalami kesulitan ketika diadakan pembelajaran, hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran membilang guru tidak menggunakan media yang menarik, guru hanya memakai media yang biasa digunakan oleh guru berupa kartu angka untuk pembelajaran membilang dan mengenal jumlah bilangan sehingga membuat suasana belajar mengajar menjadi membosankan bagi anak.

Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran terkesan monoton. Agar tujuan pembelajaran tercapai dan dapat meningkatkan kemampuan matematika anak dalam pembelajaran perlu adanya rangsangan dari guru di sekolah itu dengan menyediakan media pembelajaran yang menarik agar anak tidak bosan dalam belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil paparan pada latar belakang maka dapat diidentifikasi sebagai berikut

1. Kemampuan matematika anak di TK Al-Qur'an Annisa belum maksimal
2. Media yang digunakan oleh guru selama ini kurang menarik
3. Strategi yang digunakan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran terkesan monoton

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan matematika anak belum maksimal
2. Media yang digunakan kurang bervariasi sehingga kurang menarik

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa pentingnya pengembangan kemampuan matematika anak pada murid TK, maka dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah dengan bermain dadu dapat meningkatkan kemampuan matematika anak di TK Al-Qur’an Annisa Padang?”

E. Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah “Mendeskripsikan permainan dadu memberi pengaruh terhadap kemampuan matematika anak.”

F. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian tindakan kelas ini untuk mengembangkan kemampuan matematika anak di TK Al-Qur’an Annisa Padang melalui permainan dadu, di kelompok B1, setelah penelitian ini diharapkan peneliti dapat mengetahui cara yang tepat untuk meningkatkan kognitif.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi

1. Bagi siswa
 - a. Anak dapat membilang dan menjumlahkan bilangan
 - b. Dapat membedakan jumlah sama dan tidak sama

2. Guru

- a. Media permainan dadu dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif pada pembelajaran matematika
- b. Dapat memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran melalui permainan dadu untuk meningkatkan kemampuan matematika anak

3. Sekolah

Guru TK dapat memperbaiki proses pengembangan kemampuan matematika dengan menggunakan cara atau permainan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak

4. Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan kegiatan peneliti terutama dalam meningkatkan kemampuan matematika anak.

5. Penulis Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi penulis selanjutnya yang tertarik untuk menulis hal yang sama dengan aspek yang berbeda.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Kognitif

a. Pengertian Kognitif

Istilah kognitif mulai banyak ditemukan ketika teori Jean Piaget banyak ditulis dan dibicarakan kira-kira tahun 1960-an. Pengertian kognisi sebenarnya meliputi aspek-aspek struktur kognitif yang dipergunakan untuk mengetahui sesuatu. Pendekatan ini didasarkan kepada asumsi dan keyakinan bahwa kemampuan kognitif merupakan suatu fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur dalam berbagai aspeknya.

Menurut Tedjasaputra dalam Sujiono, dkk (2008: 3.3), kognisi dapat diartikan sebagai pengetahuan yang luas, daya nalar, kreatifitas (daya cipta), kemampuan berbahasa dan daya ingat. Perbuatan atau lebih jelas lagi penyesuaian terhadap objek-objek yang ada di lingkungannya, yang merupakan proses interaksi yang dinamis inilah yang disebut kognisi. Proses kognisi meliputi aspek-aspek persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran dan pemecahan persoalan. Dalam psikologi kognitif, bahasa menjadi salah satu objek materialnya karena bahasa merupakan perwujudan fungsi-fungsi kognitif. Kognitif dibagi atas dua ranah: 1) Ranah matematika, 2) Ranah sains.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kognitif ilmu yang mempelajari tentang daya nalar dan pemecahan persoalan yang merupakan induk dari matematika.

b. Pengertian Matematika

John A. Van De Walle (2008: 13) menyatakan, bahwa matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan. Definisi ini menantang pandangan populer masyarakat terhadap matematika sebagai ilmu yang didominasi oleh perhitungan dan tanpa alasan-alasan. Sebagai sesuatu yang sifatnya praktis, matematika membahas tentang bilangan, urutan bilangan, penjumlahan, pengurangan, kemungkinan, bentuk, dan perubahan. Sebagai ilmu dengan objek yang abstrak, matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan, simulasi, dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.

Menurut Sujiono, dkk (2008: 11.25) menyatakan, bahwa ada empat cara menggunakan daerah manipulasi matematika dimana proses pembelajaran disesuaikan dengan lingkungan sehari-hari:

- 1) Berikan bahan yang berkualitas
- 2) Anak usia dini suka berinteraksi dengan bahan-bahan yang dapat dilihat dan dimanipulasi atau dapat dipakai dalam jangka waktu yang lama
- 3) Bahan dengan ukuran yang berbeda, untuk eksperimen dan bereksplorasi
- 4) Penggunaan benda yang sama untuk wilayah yang berbeda
- 5) Tata peralatan untuk mendukung anak-anak mengali sendiri

- 6) Alat pembelajaran tidak bergantung pada orang dewasa, pilih bahan yang mengutamakan kebebasan dan atur daerah belajar mereka sehingga mereka dapat memilih peralatan yang disukainya dan mengembalikan di tempat semula
- 7) Rencana belajar bersama untuk anak
- 8) Ketika belajar dan berbagi hasil eksplorasi, mereka akan belajar dari temannya melalui observasi dan diskusi.

c. Manfaat Matematika

Menurut Sujiono (2008:115), matematika pada anak usia dini pada kegiatan belajar di TK bermanfaat antara lain:

1. Membelajarkan anak berdasarkan konsep matematika yang benar, menarik dan menyenangkan.
2. Menghindari ketakutan terhadap matematika sejak awal.
3. Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain.

d. Tujuan Matematika

Menurut Sujiono (2008:115), tujuan dari matematika di TK adalah:

1. Dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda konkret, gambar-gambar ataupun angka-angka yang terdapat disekitar anak.
2. Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam seharinya memerlukan keterampilan berhitung.
3. Dapat memahami konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan suatu peristiwa yang terjadi disekitarnya.

4. Dapat melakukan suatu aktivitas melalui daya abstraksi, apresiasi, serta ketelitian yang tinggi.
5. Dapat berkreatifitas dan berimajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.

Pengetahuan konsep matematika berisi hubungan-hubungan logis yang dikonstruksi di dalamnya dan yang ada di dalam pikiran sebagai bagian dari jaringan ide. Ini merupakan tipe pengetahuan oleh Piaget dalam Walle (2008: 31) disebut sebagai pengetahuan logika matematika. Pengetahuan konsep matematika secara alami merupakan pengetahuan yang dipahami, ide-ide seperti tujuh, persegi panjang, satuan/puluhan/ratusan (seperti dalam nilai tempat), jumlah, hasil kali, rasio dan negatif semuanya merupakan contoh hubungan atau konsep matematika.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, matematika ilmu yang membahas tentang urutan bilangan, yang tergantung pada logika.

e. Perkembangan Kognitif dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya

Menurut Piaget (dalam Sujiono, dkk, 2008: 122), pentingnya guru mengembangkan kemampuan kognitif pada anak sebagai berikut:

- 1) Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar dan rasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif.
- 2) Agar anak mampu melatih daya ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.
- 3) Agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam rangka menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lainnya.

- 4) Agar anak memahami berbagai simbol-simbol yang tersebar di dunia sekitarnya.
- 5) Agar anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi secara alamiah (spontan) ataupun melalui proses ilmiah (percobaan).
- 6) Agar anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga pada akhirnya Ia akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

Perkembangan kognitif menurut Sujiono, dkk (2005:1.16) adalah perkembangan dari pikiran. Pikiran adalah bagian berpikir dari otak, bagian yang digunakan, yaitu untuk pemahaman, penalaran, pengetahuan dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif sejak lahir dari hari kehari sepanjang pertumbuhannya. Perkembangan pikirannya seperti: belajar tentang orang, belajar tentang sesuatu, belajar tentang kemampuan-kemampuan baru, memperoleh banyak ingatan, menambah banyak pengalaman.

Menurut Sujiono, dkk (2008:125) menyatakan bahwa Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif antara lain:

- 1) Faktor hereditas (keturunan)

Teori hereditas pertama kali dipelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer berpendapat bahwa manusia lahir sudah mempunyai potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Berdasarkan teorinya, taraf itelengensi sudah ditentukan sejak anak dilahirkan.

- 2) Faktor lingkungan

Teori lingkungan atau dipelopori oleh Jhon Locke dalam Sujiono, dkk (2005: 126) berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci. Menurut pendapatnya perkembangan manusia sangat ditentukan oleh lingkungannya.

3) Kematangan

Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kelender).

4) Pembentukan

Pembentukan ialah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah atau formal) dan pembentukkan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar atau informal).

5) Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Minat seseorang mendorongnya untuk berbuat lebih giat dan lebih baik, sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan sebagai potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud.

6) Kebebasan

Kebebasan yaitu kebebasan manusia berpikir difergen (menyebarkan) yang berarti bahwa manusia itu dapat memilih metode-metode yang tertentu dalam memecahkan masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhan.

Menurut Piaget dalam Sujiono, dkk (2008: 35), perkembangan kognitif mempunyai empat aspek yakni:

- 1) Kematangan, merupakan perkembangan dari susunan saraf misalnya kemampuan melihat atau mendengar disebabkan oleh kematangan yang sudah dicapai oleh susunan saraf yang bersangkutan.
- 2) Pengalaman, merupakan hubungan timbal balik antara organisme dengan lingkungannya dengan dunianya.
- 3) Transmisi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial seperti cara pengasuhan dan pendidikan dari orang lain yang diberikan kepada anak.

Ekuilibrasi, yaitu adanya kemampuan yang mengatur dalam diri anak agar dia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

Menurut Piaget dalam Mutiah (2010: 53) mengemukakan 4 (empat) tahapan perkembangan kognitif individu, yaitu:

- 1) Tahap Sensori-Motor (0-2)

Tahap ini berlangsung sejak kelahiran sampai sekitar usia 2 tahun. Dalam tahap ini bayi menyusun pemahaman dunia dengan mengordinasikan pengalaman indranya (sensori) seperti melihat, mendengar dengan gerakan motor (otot)-nya untuk menggapai, menyentuh dan oleh karenanya disebut sebagai sensori motor.

Inteligensi sensori-motor dipandang sebagai inteligensi praktis (practical intelligence), yang berfaedah untuk belajar berbuat terhadap lingkungannya sebelum mampu berfikir mengenai apa yang sedang ia perbuat. Inteligensi

individu pada tahap ini masih bersifat primitif, namun merupakan inteligensi dasar yang amat berarti untuk menjadi fundasi tipe-tipe inteligensi tertentu yang akan dimiliki anak kelak. Sebelum usia 18 bulan, anak belum mengenal object permanence. Artinya, benda apapun yang tidak ia lihat, tidak ia sentuh, atau tidak ia dengar dianggap tidak ada meskipun sesungguhnya benda itu ada. Dalam rentang 18 – 24 bulan barulah kemampuan object permanence anak tersebut muncul secara bertahap dan sistematis.

2) Tahap Pra-Operasional (2–7)

Tahap praoperasional terentang dari kira-kira usia 2 hingga 7 tahun. Pada tahap inilah konsep stabil dibentuk, penalaran mental muncul, egosentrisme mulai kuat dan kemudian lemah, serta keyakinan terhadap hal yang magis terbentuk.

Tahap ini anak sudah memiliki penguasaan sempurna tentang objek permanen. Artinya, anak tersebut sudah memiliki kesadaran akan tetap eksistensinya suatu benda yang harus ada atau biasa ada, walaupun benda tersebut sudah ia tinggalkan atau sudah tak dilihat, didengar atau disentuh lagi. Jadi, pandangan terhadap eksistensi benda tersebut berbeda dengan pandangan pada periode sensori motor, yakni tidak bergantung lagi pada pengamatannya belaka. Pada periode ditandai oleh adanya egosentris serta pada periode ini memungkinkan anak untuk mengembangkan deferred-imitation, insight learning dan kemampuan berbahasa, dengan menggunakan kata-kata yang benar serta mampu mengekspresikan kalimat-kalimat pendek tetapi efektif.

3) Tahap operasional konkret (7-11)

Pemikiran operasional konkret mencakup penggunaan operasi. Penalaran logika menggantikan penalaran intuitif, tetapi hanya dalam situasi konkret. Kemampuan untuk mengolong-golongkan sudah ada, tetapi belum bisa memecahkan problem-problem abstrak. Operasi adalah tindakan mental yang bisa dibalikkan yang berkaitan dengan objek konkret nyata. Operasi konkret membuat anak bisa mengoordinasikan beberapa karakteristik.

Periode ditandai oleh adanya tambahan kemampuan yang disebut *system of operation* (satuan langkah berfikir) yang bermanfaat untuk mengkoordinasikan pemikiran dan idenya dengan peristiwa tertentu ke dalam pemikirannya sendiri. Pada dasarnya perkembangan kognitif anak ditinjau dari karakteristiknya sudah sama dengan kemampuan kognitif orang dewasa. Namun masih ada keterbatasan kapasitas dalam mengkoordinasikan pemikirannya. Pada periode ini anak baru mampu berfikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

4) Tahap formal-operasional (11-dewasa)

Pemikiran operasional formal lebih abstrak daripada seorang anak. Remaja tidak lagi terbatas pada pengalaman konkret aktual sebagai dasar pemikiran sebaliknya mereka dapat memunculkan khayalan, kemungkinan hipotesis atau dalil-dalil dan penalaran abstrak.

Periode ini seorang remaja telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan baik secara simultan maupun berurutan dua ragam kemampuan kognitif yaitu: Kapasitas menggunakan hipotesis; kemampuan berfikir mengenai sesuatu khususnya dalam hal pemecahan masalah dengan menggunakan anggapan dasar

yang relevan dengan lingkungan yang dia respons dan kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya guru mengembangkan kemampuan kognitif anak karna dapat dikembangkan melalui faktor lingkungan,minat dan bakat anak.

2. Hakikat Bermain

a. Pengertian Bermain

Menurut Mutiah (2010:137) menyatakan bahwa:

“Bermain adalah hal yang esensial bagi kesehatan anak-anak, meningkatkan afiliasi dengan teman sebaya, mengurangi tekanan, meningkatkan perkembangan kognitif, meningkatkan daya jelajah, dan memberi tempat berteduh yang aman bagi perilaku yang secara potensial berbahaya.”

Menurut Gallauhe dalam Hartati (2005 : 85) mengatakan bahwa:

“Bermain adalah suatu aktivitas yang langsung dan spontan yang dilakukan seorang anak bersama orang lain atau dengan menggunakan benda-benda disekitarnya dengan senang, sukarela dan imajinatif serta dengan menggunakan perasaannya, tangannya atau seluruh tubuhnya.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang dilakukan secara langsung oleh anak tanpa paksaan dan tekanan dari orang lain demi mencapai suatu kesenangan.

b. Manfaat Bermain

Prayitno dalam Anggani (2005: 76) juga menekankan 5 manfaat bermain bagi anak adalah:

- 1) Aspek fisik, anak berkesempatan melakukan kegiatan yang melibatkan gerakan-gerakan dan koordinasi tubuh (tangan, kaki, dan mata)

- 2) Bagi perkembangan aspek emosi dan kepribadian dengan bermain anak dapat melepaskan ketegangan yang ada dalam dirinya.
- 3) Untuk dapat mengenal lingkungan dan juga mengajarkan kepada anak supaya dapat mengenali kekuatan dan kelemahan dirinya sendiri.
- 4) Menggunakan alat permainan anak akan dapat melakukan kegiatan yang jelas dan dapat pula mempergunakan semua panca inderanya secara aktif.
- 5) Bermain akan dapat memperlancar proses perkembangan anak selanjutnya.

Menurut Suratno (2005:80) manfaat bermain adalah membantu mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, yaitu:

- a. Perkembangan fisik, yaitu melibatkan fisik anak seperti petak umpat, berlari yang menyebabkan anak menjadi sehat dan otot anak pun menjadi sehat
- b. Perkembangan aspek motorik halus dan kasar anak, seperti menangkap bola dan dapat berlatih untuk menggunakan otot kasar
- c. Perkembangan aspek sosial, seperti keterampilan, berkomunikasi dan bernegosiasi
- d. Perkembangan aspek emosi dan kepribadian, yaitu melalui bermain anak dapat melepaskan ketegangan dan membuat rilek serta dapat memuaskan kebutuhan dan dorongan dalam dirinya
- e. Perkembangan aspek kognisi
- f. Perkembangan ketajaman indera, seperti indera pendengaran, penglihatan, penciuman, pengecap sehingga anak lebih tanggap terhadap lingkungan yang dihadapinya.

Bermain merupakan faktor penting dalam kegiatan pembelajaran dimana bermain harus menjadi jiwa dari setiap kegiatan pembelajaran anak usia dini. Kegiatan bermain perlu mendapatkan perhatian anak usia dini yang pada hakikatnya semua anak suka bermain baik bermain sendiri dengan teman sebaya maupun dengan lebih orang dewasa.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan manfaat bermain bagi anak memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan yang ada dalam diri anak.

c. Karakteristik Bermain

Karakteristik bermain menurut Hartati (2005: 91) mengatakan :

- 1) Bermain dilakukan karena kesukarelaan, bukan paksaan.
- 2) Bermain merupakan kegiatan untuk dinikmati, selalu menyenangkan, mengasikkan dan menggairahkan.
- 3) Bermain dilakukan tanpa iming-iming apapun, kegiatan bermain itu sendiri sudah menyenangkan.
- 4) Bermain lebih mengutamakan aktivitas daripada tujuan
- 5) Bermain menurut partisipasi aktif baik secara fisik maupun secara psikis.
- 6) Bermain itu bebas, bahkan tidak harus selaras dengan kenyataan, anak bebas membuat aturan sendiri dan mengoperasikan fantasinya.
- 7) Bermain itu sifatnya spontan, sesuai dengan yang diinginkannya saat itu.
- 8) Makna dan kesenangan bermain sepenuhnya ditentukan si pelaku yaitu, anak itu sendiri yang sedang bermain.

Menurut Rubin, dkk (dalam Mutiah 2010: 112), mengatakan bahwa ada dua karakteristik bermain yaitu bebas dari aturan-aturan yang ditetapkan dari luar dan keterlibatan secara aktif dari si pemain.

Bermain memiliki ciri-ciri yang khas yang membedakan dari kegiatan lainnya. Ciri-ciri bermain menurut beberapa para ahli:

- 1) Menurut Garvey dalam Musfiroh (2005:6) bermain selalu menyenangkan dan meningmatkan atau mengembirakan. Bahkan ketika disertai oleh tanda-tanda keriangannya, bermain tetaplah bernilai positif bagi para pemainnya.
- 2) Menurut Solehuddin dalam Musfiroh (2005:8), bermain bersifat fleksibel artinya anak dapat bebas memilih kegiatan bermain apa saja yang mereka inginkan. Adakalanya si anak bebas berpindah-pindah dari satu kegiatan bermain ke kegiatan bermain dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Secara ringkas ciri-ciri kegiatan bermain menurut Mosfiroh (2005:9) :

- 1) Menyenangkan, bermain itu menyenangkan dan anak yang menikmati kegiatan itu.
- 2) Motivasi intrinsik, anak ingin bermain karena dorongan dari dalam, bukan karena disuruh orang lain.
- 3) Spontan/suka rela, anak bermain karena dorongan spontan tanpa paksaan.
- 4) Ada peran aktif pemain, semua pemain berperan aktif saat bermain, sehingga kegiatan bermain berjalan lancar dan menyenangkan.
- 5) Non Literal, saat bermain anak berpura-pura menjadi sesuatu atau bertindak sesuatu.

- 6) Kaidah non ekstrinsik, bermain memiliki aturan sendiri yang disepakati pemainnya.
- 7) Aktif, anak terlibat aktif tidak diam saja baik secara fisik maupun emosi.
- 8) Fleksibel, anak dapat beralih kegiatan, anak bebas memilih apakah akan ikut bermain atau memilih permainan lain.

Berdasarkan pendapat di atas ciri-ciri bermain adalah bebas melakukan kegiatan tanpa ada paksaan dan mempunyai aturan yang menyenangkan bagi anak.

d. Pengertian Alat Permainan

Menurut Anggani Sudono (2005: 25), menyatakan bahwa

“Alat permainan adalah semua alat bermain yang di gunakan anak untuk memenuhi naluri bermainnya, alat itu berfungsi mengenal lingkungan serta mengajarkan anak untuk melakukan kegiatan yang jelas dan menggunakan panca inderanya secara aktif dan menyenangkan, ini juga akan meningkatkan aktifitas sel otaknya.”

Menurut Suratno dalam Anggani (2005 : 90-92) Alat permainan dapat di kelompokkan atas dua jenis, yaitu:

1) Alat permainan dari lingkungan

Anak yang tinggal di pedesaan, dapat memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber perolehan alat permainan. Misalnya : bebatuan, biji-bijian, pelepah dan bunga pisang, pelepah dan daun kelapa, bakal buah kelapa, tempurung kelapa, pucuk dan salak, jerami padi, lidi kelapa, kulit jeruk bali, dedaunan, tanah liat, dll.

Anak yang tinggal di kota banyak alat permainan yang digunakan baik dari pemanfaatan barang bekas atau di beli di toko, seperti kaleng kue, kaleng minuman, tutup botol, bekas suntikkan tinta printer (jarumnya harus di patahkan

dahulu), balon, kantong plastik bekas minuman, piring kertas, sendok plastik, ember plastik, gayung plastik, dll.

2) Alat permainan edukatif

Alat permainan edukatif adalah alat permainan anak yang di rancang khusus untuk kepentingan pendidikan bagi anak prasekolah. Misalnya, balok-balok yang di buat dari plastic atau kayu, permainan membentuk dengan merangkaikan bagian-bagian yang kecil menjadi sebuah bentuk tertentu yang diinginkan anak (tetris), permainan merangkaian gambar dan sebagainya. Alat permainan tersebut umumnya aman untuk digunakan anak. Bentuknya menarik, demikian juga warnanya cerah dan dapat menarik perhatian anak.

Permainan Dadu adalah memilih atau menyesuaikan jumlah angka atau simbol acak yang keluar pada dadu tersebut, kemudian anak menghitung sesuai dengan jumlah angk atau simbol acak yang keluar pada dadu tersebut. 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 tidak berbahaya bagi anak.

Jadi berdasarkan pendapat ahli di atas yang mengatakan alat permainan adalah semua alat yang di gunakan untuk memenuhi kebutuhan naluri bermainnya, seperti : dapat menimbulkan rasa ingin tahu, rasa senang dan rasa gembira bagi anak.

e. Jenis jenis Permainan Anak

Jenis-jenis permainan menurut Mutiah (2010:139), yaitu:

- 1) Permainan sensorimotor, yaitu perilaku yang diperlihatkan bayi untuk memperoleh kenikmatan dari melatih perkembangan (skema) sensori motor mereka.
- 2) Permainan praktis, yaitu melibatkan pengulangan perilaku ketika keterampilan-keterampilan baru sedang dipelajari.
- 3) Permainan pura-pura atau (simbolis), yaitu terjadi ketika anak mentransformasikan lingkungan fisik kedalam simbol.
- 4) Permainan sosial, yaitu permainan yang melibatkan interaksi sosial dengan teman sebaya.
- 5) Permainan fungsional, yaitu permainan pertama yang dilakukan pada masa anak-anak, dimana anak mengulang-ulang kegiatan sederhana dan menemukan kesenangan dalam bermain dengan lingkungannya.
- 6) Permainan konstruktif, yaitu terjadi ketika anak-anak melibatkan diri dalam suatu kreasi atau konstruksi suatu produk atau pemecahan masalah ciptaan sendiri.
- 7) Game, yaitu kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kenikmatan yang melibatkan aturan dan sering kali bersifat kompetisi .

Menurut Mutiah (2010:141), adapun aspek-aspek perkembangan yang dapat dioptimalkan dalam kegiatan bermain, antara lain adalah:

- 1) Bermain untuk mengembangkan kognitif anak
 - a) Bermain membantu anak membangun konsep dan pengetahuan
 - b) Bermain membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir abstrak
 - c) Bermain mendorong anak untuk berpikir kreatif

- 2) Bermain untuk pengembangan sosial- emosional
 - a) Bermain membantu anak mengembangkan kemampuan mengorganisasi dan menyelesaikan masalah
 - b) Bermain meningkatkan kompetensi sosial anak
 - c) Bermain membantu anak mengekspresikan dan mengurangi rasa takut
 - d) Bermain membantu anak menguasai konflik dan trauma sosial
 - e) Bermain membantu anak mengenali diri mereka sendiri
- 3) Bermain untuk pengembangan motorik
 - a) Bermain membantu anak mengontrol gerak motorik kasar
 - b) Bermain membantu anak menguasai keterampilan motorik halus
- 4) Bermain untuk pengembangan bahasa/komunikasi
 - a) Bermain membantu anak meningkatkan kemampuan berkomunikasi
 - b) Bermain menyediakan konteks yang aman dan motivasi anak belajar bahasa.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan jenis-jenis permainan anak yaitu permainan yang dilakukan untuk melatih perkembangan sensori motor untuk menambah keterampilan untuk berinteraksi sosial dengan teman sebaya.

f. Syarat-syarat Alat Permainan

Menurut Montolalu (2007: 74) syarat alat permainan adalah:

- 1) Setiap alat permainan hendaklah menonjolkan fungsi pedadogis yang sesuai dengan usia dan taraf perkembangan anak
- 2) Ukuran dan bentuknya sesuai dengan usia anak
- 3) Aman dan tidak berbahaya bagi anak

- 4) Menarik baik warna maupun bentuknya
- 5) Awet, tidak mudah rusak dan mudah peliharanya
- 6) Murah dan mudah diperoleh
- 7) Kualitas harus dipertahankan, jangan sampai ada bagian yang runcing atau tajam yang dapat melukai anak dan bahannya tidak membahayakan dan tidak mengandung racun
- 8) Alat permainan harus dapat mendorong anak untuk melakukakn eksperimen

Menurut Elida (1998:76), syarat alat permainan anak yang baik adalah:

- a) Sesuai dengan kebutuhan bermain.
- b) Mengembangkan kreatifitas, sosial, emosional, bahasa, motorik anak.
- c) Sesuai dengan kesanggupan anak.
- d) Tidak terlalu sukar dan berbahaya.
- e) Alat permainan hendaknya mempunyai daya tarik bagi anak.
- f) Alat permainan harus tahan lama.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan syarat alat permainan harus mempunyai kualitas dan tidak membahayakan bagi anak dibuat sesuai usia dan perkembangan anak dalam memilih alat permainan yang akan diberikan kepada anak hendaknya tidak berbahaya bagi anak dan juga dapat menyengkan anak untuk melakukan permainan.

g. Permainan Dadu

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:283) menyatakan bahwa:

“Dadu kubus kecil berisi enam (biasanya terbuat dari kayu, tulang, gading atau plastik) pada ke enam sisinya diberi bermata satu sampai enam yang di atur sedemikian rupa sehingga dua sisi yang saling berhadapan selalu berjumlah tujuh(di gunakan dalam

permainan berjudi):dua benda berbentuk persegi empat yang mempunyai enam permukaan kubus. “

Menurut Rosantini (Ensik-klopedi Nasional Indonesia, 2004:212) dijelaskan bahwa dadu adalah sebuah benda kecil yang berbentuk kubus yang terbuat dari berbagai bahan, termasuk tulang atau gading. Tiap penampang dadu diberi titik terdiri dari 1-6 jumlah titik pada muka yang berlawanan selalu tujuh.

Alat permainan dadu terbuat dari bahan yang tidak membahayakan bagi anak dibuat oleh penulis dari papan triplek dan di bentuk berupa kubus dan di beri titik atau mata pada bagian sisi-sisi dadu yang terdiri dari angka 1-6 dan diberi cat yang menarik, adapun cara memainkannya anak disuruh melempar dadu di lantai dan anak diminta untuk menghitung berapakah mata dadu yang keluar setelah digelindingkan.

Agar alat permainan dapat digunakan sebagaimana mestinya dan tidak berbahaya bagi anak, maka orang tua mengasuh atau guru TK perlu mengetahui kesesuaian alat permainan yang digunakan dengan tingkat kematangan anak atau tidak berbahaya bagi anak. Diharapkan melalui permainan dadu yang diberikan kepada anak dapat meningkatkan kognitif anak sesuai dengan tingkat kematangannya. Hal ini didukung oleh pendapat Mallarme, berpikir seperti melempar dadu. Melempar dadu itu seperti main-main, tak serius, tak bisa dipastikan. Mempermainkan dadu atau bermain dengan dadu berarti juga bermain dengan kemungkinan yang tak pasti. Berpikir adalah permainan tentang atau dalam keadaan tak pasti.

Berdasarkan yang dikemukakan diatas bermain dadu adalah bermain dengan kemungkinan yang serba tak pasti berapa jumlah mata dadu yang akan

keluar. untuk itu permainan dadu perlu digunakan di TK agar anak dapat membilang dan menjumlahkan dengan baik.

B. Penelitian yang Relevan

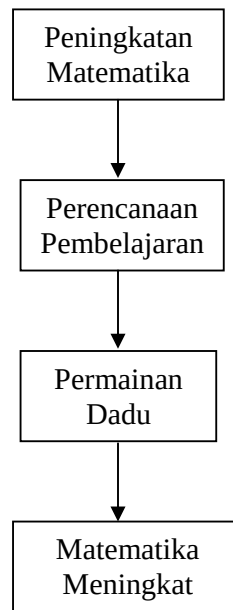
1. Lismira Yati (2010), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “Mengembangkan Kognitif Anak Melalui Bentuk-bentuk Geometri Menggunakan Papan Planel”, menemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan anak pada permainan geometri menjadi meningkat.
2. Amin Susilo (2008), dalam penelitian tindakan kelas yang berjudul “Usaha Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Sistem Tutorial dalam Proses Pembelajaran Matematika”, menemukan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menerapkan system tutorial dilaksanakan sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa

C. Kerangka Berpikir

Pada saat menerangkan pelajaran tentang permainan dadu guru tidak memberikan penjelasan kepada anak ciri-ciri dari dadu, seperti mempunyai sisi dan sudut, mempunyai enam buah titik dadu. hal ini menyebabkan anak tidak dapat memahami apa sebenarnya bentuk dari dadu. Pada saat guru memperlihatkan dadu kepada anak. Anak menjawab bahwa dadu tersebut adalah kotak dan disaat guru memperlihatkan kepada anak macam-macam bentuk balok dan menjelaskan nama-nama masing-masing balok seperti segi tiga, lingkaran, empat persegi dan setelah guru menerangkan bentuk balok guru menanyakan kembali kepada anak “seperti apa bentuk dadu bu guru?”, anak menjawab “berbentuk empat persegi” dan guru menjelaskan jumlah sudut dan sisi dari dadu.

Alat permainan dadu ini terbuat dari bahan-bahan yang tidak membahayakan bagi anak, dengan adanya permainan ini diharapkan kemampuan kognitif anak di TK Al-Qur'an Annisa Padang dapat berkembang dengan baik sesuai tahapan kematangan anak.

Bagan Rancangan Alur Permainan Dadu



D. Hipotesis Tindakan

Kemampuan kognitif anak dalam matematika melalui permainan dadu di TK.Al-quran Annisa Padang dapat meningkatkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan pada bab-bab terdahulu sebagai berikut:

1. Perlunya merangsang kemampuan matematika anak pada usia dini.
2. Alat permainan sangat penting bagi perkembangan anak.
3. Permainan dadu dapat mengembangkan kognitif anak.
4. Dalam permainan dadu kemampuan yang dicapai yaitu anak dapat membilang konsep bilangan, anak dapat mengukur benda, membedakan jumlah bilangan yang sama atau tidak sama serta anak mengetahui hasil dari pengurangan dan penambahan bilangan.
5. Alat permainan dadu cocok digunakan pada anak usia TK, karena sesuai dengan prinsip bermain di TK adalah bermain sambil belajar, belajar seraya bermain.
6. Kemampuan matematika anak dalam proses pembelajaran dapat meningkat dengan menggunakan permainan dadu pada anak kelompok B1 TK Al-Quran Annisa Padang.
7. Melalui permainan dadu dapat memberikan pengaruh yang cukup memuaskan untuk meningkatkan hasil belajar anak, dengan adanya peningkatan pada setiap siklus.
8. Media dapat membantu meningkatkan kemampuan matematika anak.

9. Bermain merupakan faktor yang penting dalam diri anak.
10. Penelitian tindakan kelas memahami permasalahan yang ada di kelas
11. Meningkatkan rasa percaya diri anak dalam permainan melalui permainan dadu.
12. Meningkatkan keberanian anak dalam permainan dadu.

B. Saran

Dengan adanya penelitian ini, penulis mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang baru sehingga memotivasi untuk menciptakan alat permainan lain yang bertujuan membantu perkembangan anak usia dini.

Adapun saran-saran yang penulis berikan dalam permainan dadu adalah sebagai berikut:

1. Guru harus bervariasi memberikan motivasi agar anak tidak bosan melakukan kegiatan di sekolah
2. Alat permainan ini membantu anak didik dalam meningkatkan kognitifnya.
3. Hendaknya guru dapat mengembangkan potensi lain yang ada pada diri anak.
4. Kepada guru TK diharapkan menggunakan permainan dadu dalam pembelajaran sebagai salah satu media untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak.
5. Bagi peneliti yang lain diharapkan dapat melakukan dan mengungkapkan lebih jauh tentang perkembangan kemampuan membaca anak melalui metode dan media lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggani, Sudono. 2005. *Alat Permainan dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Depdikbud.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Alwen, Bentri. 2005. *Usulan Penelitian Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran (PPTK) di LPT*. Padang: UNP.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003*. Jakarta: Pendidikan Nasional.
- Hariyadi, Moh. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Hartati, Sofia. 2005. *Perkembangan Belajar pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kartini, Husnu Wardi Tanjung. 2005. *Bermain Melalui Gerak dan Lagu di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kemdiknas Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan TK dan SD. 2010. *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran Di Tk*. Jakarta: Kemdiknas.
- Musfiroh, Tadkiroabun. 2005. *Bermain Sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mutiah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Triana, Rosantini. 2004. *Ensiklopedi Nasional*. Jakarta: PT. Delta Pamungkas.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran Untuk Anak TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sujiono, dkk. 2008. *Metode Pengembangan Kognitif* . Jakarta: Universitas Terbuka.
- Walle, Jhon A. Van De. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Penerbit Erlangga.