

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMBELAJARAN SAINS MELALUI
METODE EKSPERIMEN DI TAMAN KANAK-KANAK
AL FAUZAN KOTA PARIAMAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**ELTIVA SUSANTI
NIM. 99063 / 2009**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains Melalui Metode
Eksperimen Di TK Al-Fauzan Kota Pariaman
Nama : Eltiva Susanti
Nim / Bp : 99063 / 2009
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2013

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Indra Yeni M.Pd
NIP. 19710330 200604 2001

Pembimbing II



Rismareni Pransiska M.Pd
NIP. 19820128 200812 2003

Ketua Jurusan



Dra. Hj. Yulsvofriend M.Pd
NIP. 19620730 198803 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di depan Tim Penguji Jurusan
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

**Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains Anak Melalui Metode
Eksperimen Di Taman Kanak-Kanak Al Fauzan Kota Pariaman**

Nama : Eltiva Susanti
Nim/nim : 99063 / 2009
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Indra Yeni M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Rismareni Pransiska M.Pd	2. 
3. Anggota : Dr. Hj. Rakimahwati M.Pd	3. 
4. Anggota : Dra. Hj. Dahliarti M.Pd	4. 
5. Anggota : Dr. Dadan Suryana	5. 

Halaman Persembahan

Dengan nama ALLAH yang maha pengasih lagi maha penyayang

Segala puji bagi ALLAH...tuhan seru sekalian alam...

Shalawat beriring salam disampaikan juga kepada junjungan

NABI MUHAMMAD SAW dan seluruh sahabatnya semua.....

Terima kasih ya ALLAH....

Engkau telah memberikan kemudahan kepada hamba

Sehingga hamba bisa menyelesaikan skripsi ini....

Hari ini secerah harapan telah kugenggam, sepenggal asa telah kuraih

Dalam naungan restu dan cucuran peluh yang membangun cita-cita.

Ditengah kesunyian malam, lirik kudengar bisikan kata dan do'a

Darimu ibuku...ayahku...

Walaupun cobaan dan rintangan datang silih berganti. Dengan air mata

Terkadang menyertai langkahku, aku tetap tegar sebab aku sadar

Langkah hari ini menentukan kemana aku esok, karena itu aku tidak

Takut Tuk menapak masa depan dan meraih kesempatan disaat selimut

duka masa depan...

buat ibuku tercinta (Adiar) dan ayahku tersayang (syahbuddin)

terima kasih banyak ibu dan ayah, karena ibu dan ayah tidak pernah

mengeluh dalam mendidik dan membesarkanku dan selalu mendo'akan

tiva disetiap sujud ibu dan ayah, sehingga tiva bisa menyelesaikan

skripsi ini dengan baik dan meraih gelar.....

tiva minta maaf buk, karena selama menyelesaikan skripsi ini

tiva tidak bisa bantu ibu....

buat kakakku yos, efri, elsi, atos, dan ervon

terima kasih memberikan suport dan motivasi sehingga tiva mampu menyelesaikan skripsi ini dan tiva harap juga kakak elsi bisa semangat dalam menyelesaikan kuliah....

thank's to spesial sahabatku ani shuroh S.Pd dan beserta keluarganya kesuksesan aku ini takkan dapat kuraih tanpa kehadiranmu memberi motivasi dan semangat yang telah memberikan perhatian untukku dalam menyelesaikan skripsi ini sampai selesai tanpa putus asa aku sangat bersyukur kepada yang maha kuasa atas petunjuk dan jalan yang diberikan kepada kami walaupun banyak cobaan dan rintangan yang kami tempuh tapi berkat kesabaran dan keyakinan kami tegar menjalaninya.

Terima kasih yang teristimewa tuk dosen pembimbing Ibu Indra Yeni M.Pd dan ibu Rismareni Pransiska M.Pd

*Terima kasih teman-teman seperjuanganku angkatan 2009
Tuk kak Nanik Iis S.Pd thank's atas bantuan dan dukungannya.*

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 ilmiah.

Padang, Juni 2013

menyatakan



6000
DJP
ELTIVA SUSANTI

ABSTRAK

Eltiva Susanti, 2013. Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains melalui Metode Eksperimen di Taman Kanak-kanak Al Fauzan Kota Pariaman. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Latar belakang dari penelitian ini karena pembelajaran sains anak belum berkembang. Yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pembelajaran sains anak melalui metode eksperimen

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, subjek dari penelitian ini adalah anak kelompok B3 di tahun ajaran 2012/2013, dengan jumlah anak 12 orang. Teknik pengumpulan data adalah observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah persentase.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian disetiap siklus telah menunjukkan adanya peningkatan pembelajaran sains melalui metode eksperimen, dari pelaksanaan pada siklus I yang perkembangannya masih rendah dan belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM). Sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus II peningkatan pembelajaran sains melalui metode eksperimen menunjukkan hasil yang positif, dan terlihat telah tercapainya kriteria ketuntasan minimal.

Dan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran sains anak di Taman Kanak-kanak Al Fauzan Kota Pariaman

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT dan atas izinnya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat beriring salam disampaikan juga kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, dengan ajaran beliau dapat menjadi aspirasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains melalui Metode Eksperimen di Taman Kanak-kanak Al Fauzan Kota Pariaman.** Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan, nasehat dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Indra Yeni M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan masukan, arahan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini
2. Ibu Rismareni Pransiska M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, arahan dan kritikan kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj Yulsyofriend, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
4. Bapak dan Ibu Dosen selaku Staff pengajar di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan

5. Ibu Sutra Saten S.Pd selaku kepala Taman Kanak-kanak Al Fauzan Kota Pariaman yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini
6. Para Pendidik di Taman Kanak-kanak Al Fauzan Kota Pariaman dan anak-anak kelompok B3 yang telah memberikan bantuan dalam berbagai hal.
7. Ibunda tersayang, adik-adik, seluruh keluarga tercinta, dan para sahabat terima kasih atas semua dukungan, do'a, dorongan, kepercayaan, dll yang telah diberikan kepada peneliti.
8. Buat teman – teman angkatan 2009 yang telah melalui proses perkuliahan kita lalui bersama, dan telah banyak memberikan motivasi, arahan, saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini
Peneliti berdo'a kepada Allah SWT semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada peneliti menjadi amal ibadah dan mendapatkan ridhoNya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan tidak luput dari kekurangan dan kelemahan. Peneliti berharap adanya masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan skripsi selanjutnya.

Padang, Juni 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Rancangan Pemecahan Masalah	5
F. Tujuan Penelitian	5
G. Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori.....	6
1. Konsep Anak Usia Dini.....	6
a. Pengertian Anak Usia Dini	6
b. Karakteristik Anak Usia Dini	7
c. Tahap-tahap Perkembangan Anak Usia Dini	8
2. Konsep Kognitif	8
a. Pengertian Kognitif Anak Usia Dini.....	8
b. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini.....	9
c. Tujuan Pengembangan.....	9
3. Konsep Sains	10
a. Pengertian Sains.....	10
b. Tujuan Pembelajaran Sains.....	11
c. Keterampilan dalam Kegiatan Sains.....	12
4. Metode Mengajar	13
a. Pengertian Metode	13
b. Macam-macam Metode	14
5. Metode Eksperimen.....	15
a. Pengertian Eksperimen	15
b. Tujuan Metode Eksperimen.....	16

B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Hipotesis tindakan.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Subjek Penelitian.....	20
D. Prosedur Penelitian.....	20
E. Defenisi Operasional.....	30
F. Insrumentasi	31
G. Teknik Pengumpulan Data.....	31
H. Teknik Analisis Data.....	32
I. Indikator Keberhasilan	33

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	34
1. Deskripsi Kondisi Awal	34
2. Deskripsi Siklus I	47
3. Deskripsi Siklus II	59
B. Analisis Data	60
C. Pembahasan.....	60

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	68
B. Implikasi.....	68
C. Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Bagan Kerangka Berfikir Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains melalui Metode Eksperimen	18
Bagan 2. Prosedur Penelitian Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains melalui Metode Eksperimen.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Format Observasi Peningkatan Kemampuan pembelajaran sains melalui metode eksperimen	31
Tabel 2. Hasil Observasi peningkatan kemampuan pembelajaran sains pada Pada Kondisl awal (Sebelum Tindakan)	34
Tabel 3. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode eksperimen Pada Siklus I Pertemuan I	36
Tabel 4. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen pada siklus I pertemuan 1	39
Tabel 5. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen pada siklus I pertemuan 2	41
Tabel 6. Tabel Rekapitulasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Siklus I Pertemuan 1, 2, 3	44
Tabel 7. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen pada Siklus II pertemuan 1	49
Tabel 8. Hasil observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen pada Siklus II pertemuan 2	51
Tabel 9. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Siklus II Pertemuan 3	53
Tabel 10. Grafik Rekapitulasi peningkatan kemampuan sains melalui Eksperimen Siklus II pertemuan 1, 2, 3.....	56
Tabel 11. Hasil Observasi peningkatan Kemampuan sains melalui metode eksperimen kategori sangat tinggi	60
Tabel 12. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode eksperimen kategori tinggi	62
Tabel 13. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode eksperimen kategori rendah	64

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains Pada Kondisi Awal (Sebelum Tindakan).....	35
Grafik 2. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Pada Siklus I Pertemuan 1	38
Grafik 3. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode eksperimen Pada Siklus I Pertemuan 2	40
Grafik 4. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Pada Siklus I Pertemuan 3	42
Grafik 5. Grafik Rekapitulasi peningkatan kemampuan sains melalui Metode eksperimen Siklus I Pertemuan 1, 2, 3.....	46
Grafik 6. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Siklus II Pertemuan 1	50
Grafik 7. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen Siklus II Pertemuan 2	52
Grafik 8. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode eksperimen Siklus II Pertemuan 3	54
Grafik 9. Grafik Rekapitulasi peningkatan kemampuan sains melalui Metode eksperimen Siklus II Pertemuan 1, 2, 3.....	58
Grafik 10. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen kategori sangat tinggi	61
Grafik 11. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen kategori tinggi	63
Grafik 12. Hasil Observasi peningkatan kemampuan sains melalui metode Eksperimen kategori rendah	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menduduki peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena merupakan kekuatan pembangunan nasional, maka dengan demikian mutu pendidikan akan menentukan berhasil atau tidaknya pembangunan. Pembangunan sektor pendidikan perlu diarahkan dan ditingkatkan agar sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional yang telah dirumuskan oleh Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan seluruh kemampuan yang ada pada anak, agar memiliki kecakapan dalam hidup dimasa akan datang.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan dasar dalam suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan dari pendidik untuk membantu pertumbuhan perkembangan jasmani dan rohani anak, agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan selanjutnya. Taman kanak-kanak merupakan salah satu lembaga pendidikan formal untuk anak sebelum memasuki ke jenjang pendidikan selanjutnya. Lembaga ini dianggap penting untuk mengembangkan potensi anak secara optimal. Pada usia ini, anak berada dalam masa usia emas (*golden age*) yang merupakan “masa peka” dan hanya datang sekali dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan taman kanak-kanak ini

diharapkan anak dapat mengembangkan segenap potensi yang dimilikinya baik fisik maupun psikis. Kemampuan dasar anak saling berkaitan dalam berbagai bentuk kegiatan kemampuan pembelajaran anak usia dini, diantaranya adalah kemampuan pembelajaran sains ini termasuk dalam perkembangan kemampuan kognitif, dan ini merupakan salah satu dari bidang pengembangan kemampuan dasar yang dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreatifitas anak sesuai dengan tahap perkembangan, sebagai lembaga pendidikan formal, tugas utama guru taman kanak-kanak adalah mempersiapkan anak dengan memperkenalkan berbagai pengetahuan sikap atau perilaku dan keterampilan, agar anak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Kegiatan kemampuan pembelajaran sains di taman kanak-kanak hendaknya dapat diberikan secara berkala, dengan kegiatan sains yang berbeda-beda agar anak merasa selalu mendapat pengetahuan baru di dalam setiap proses pembelajaran sehingga anak merasa senang dan memupuk rasa ingin tahu yang besar untuk pengalaman yang baru berikutnya tanpa merasa bosan, melainkan kegiatan yang sangat di tunggu-tunggu.

Dari pengamatan yang peneliti lakukan di Taman Kanak-Kanak Al-Fauzan Kota Pariaman, terlihat beberapa yang menarik untuk dilakukan penelitian, seperti: anak belum mengetahui konsep perubahan bentuk, anak belum mengetahui konsep jumlah takaran banyak sedikit, anak belum mengetahui konsep pencampuran warna, salah satu hal yang sering terlihat dalam cara menyajikan materi pembelajaran adalah guru terlalu sering menggunakan metode bercakap-cakap dan tanya jawab tanpa ada sarana

penunjang lainnya dalam menyampaikan materi pembelajaran. Alat permainan yang sedikit dan tidak mencukupi, sering jadi perebutan dan menimbulkan pertengkaran. Sesungguhnya dalam hal ini guru dapat menggunakan cara-cara atau kiat-kiat yang lebih menarik agar dapat memotivasi anak untuk siap menerima pembelajaran, terutama mempersiapkan alat peraga dalam bentuk permainan.

Kemampuan Pembelajaran sains dapat dikembangkan melalui kegiatan eksperimen kognitif dalam indikator (2.1) yang berbunyi “mencoba dan menceritakan tentang apa yang terjadi jika warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman, balon ditiup lalu dilepaskan, benda-benda dimasukan ke dalam air (terapung, melayang, tenggelam), benda dijatuhkan (gravitasi), benda didekatkan dengan magnet, mengamati benda dengan kaca pembesar, macam rasa, mencium bermacam bau, mendengar macam-macam bunyi dan lain-lain.

Berdasarkan fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk memberikan solusi mengatasi permasalahan tersebut dalam kemampuan pembelajaran sains pada aspek pengembangan kognitif, dan peneliti melihat kurangnya pengalaman anak dalam pembelajaran kognitif terutama dalam kemampuan pembelajaran sains, masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenal bentuk, perubahan alam, konsep benda yang terapung, melayang dan tenggelam, serta kurangnya strategi guru dalam pembelajaran untuk memotivasi anak dan merangsang anak agar lebih bergairah dan menyenangkan dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Solusi yang peneliti berikan adalah dengan melalui metode eksperimen agar

anak merasa lebih tertantang dalam proses pencampuran bahan demi bahan dan perubahan yang terjadi diantara bahan satu dengan lainnya sehingga anak akan lebih bersemangat, senang dan gembira dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai waktu yang teralokasikan.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan pembelajaran di taman kanak-kanak serta memotivasi anak untuk mau bereksperimen, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Peningkatan kemampuan pembelajaran sains melalui metode eksperimen di taman kanak-kanak Al-Fauzan Kota Pariaman.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti mengidentifikasi masalah ini yaitu:

- (1) Anak belum mengetahui perubahan benda dan bentuk suatu benda, benda setelah diaduk dan benda yang telah dicampur
- (2) Anak belum dapat memahami konsep banyak sedikit
- (3) Anak belum mengetahui konsep melakukan kegiatan pencampuran benda
- (4) Media yang digunakan guru kurang menarik dan metode pembelajaran yang tidak bervariasi

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan di atas maka peneliti membatasi penelitian ini pada: “dalam pembelajaran sains anak belum mengetahui perubahan bentuk, konsep perubahan warna dan anak belum mengetahui konsep jumlah takaran banyak sedikit”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “ bagaimanakah metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran sains anak di Taman Kanak-kanak Al-Fauzan Kota Pariaman”.

E. Rancangan Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka rancangan pemecahan masalahnya adalah dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran sains pada anak

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain ” untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran sains anak melalui metode eksperimen di Taman Kanak-Kanak Al Fauzan Kota Pariaman”.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi anak didik: penerapan kemampuan pembelajaran sains diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anak tentang konsep sains.
2. Bagi guru: untuk memudahkan guru dalam memilih metode yang tepat dan menarik bagi anak
3. Bagi kepala sekolah: sebagai informasi dan bahan pertimbangan untuk lebih memperhatikan pelaksanaan pembelajaran, khususnya kemampuan pembelajaran sains di TK Al Fauzan Kota Pariaman.
4. Bagi penelitian: hasil peneliti ini dapat menjadi sumber bacaan dan inspirasi bagi peneliti yang lain yang tertarik untuk meneliti hal yang sama dengan objek yang berbeda dimasa yang akan datang

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konsep Anak Usia Dini

a. Pengertian anak usia dini

Menurut Lacken dalam Ayuningsih (11:2010) anak usia dini adalah pribadi yang masih bersih dan peka terhadap ransangan-ransangan yang berasal dari lingkungan.

Sementara itu Kasiram dalam Ayuningsih (12:2010) anak usia dini adalah makhluk yang sedang dalam taraf perkembangan yang mempunyai perasaan, pikiran, kehendak sendiri, yang semua itu merupakan totalitas psikis dan sifat-sifat serta struktur yang berlainan pada tiap-tiap fase perkembangan”.

Menurut Hurlock dalam Nugraha (52:2005) bahwa masa kanak-kanak dikategorikan usia prasekolah atau kelompok usia antara 2 hingga 6 tahun. Solehuddin dalam Nugraha (52:2005) membatasi secara kronologis anak usia dini (*early childhood*) adalah anak yang berkisar antara 0 sampai dengan 8 tahun. Apabila dilihat berdasarkan pada fase-fase pendidikan yang ditempuh anak usia dini, sd kelas rendah (kelas 1-3), taman kanak-kanak (*kindergarten*), kelompok bermain (*play group*), dan masa sebelumnya (masa bayi).

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah seorang pengkonsruktur yaitu seorang penjelajah aktif, selalu ingin tahu, selalu menjawab tantangan lingkungan sesuai dengan interpretasi (penafsirannya) tentang ciri-ciri esensial yang ditampilkan oleh lingkungan tersebut.

b. Karakteristik anak usia dini

Kellough dalam Ayuningsih (18:2010) karakteristik anak usia dini adalah:

- Egosentris, Ia cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingannya sendiri.
- Memiliki curiosity yang tinggi, anak mengira dunia ini penuh dengan hal-hal yang menarik dan menakjubkan.
- Makhluk sosial, anak membangun konsep diri melalui interaksi sosial. Karena sekolah adalah tempat belajar, disanalah akan membangun kepuasan melalui penghargaan diri.
- *The unique person*, setiap anak berbeda, mereka memiliki bawaan, kapabilitas, dan latar belakang keidupan yang sangat berbeda satu sama lainnya, sehingga penanganan pada setiap anak berbeda pula caranya.

Berdasarkan teori diatas peneliti menyimpulkan bahwa karakteristik anak usia dini adalah cenderung dengan kemampuan sendiri, memiliki curiosity yang tinggi, berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Mustaffa dalam Nugraha (55:2005) karakteristik anak usia dini adalah sebagai berikut:

- Menggunakan semua indera untuk menjelajah benda
- perhatiannya masih pendek
- Mulai mengembangkan konsep sains
- Aktif memperhatikan segala sesuatu tetapi dengan rentang atensi yang pendek
- Menempatkan diri sebagai pusat dunia sendiri

c. Tahap-Tahap Perkembangan Anak Usia Dini

Aristoteles dalam Ayuningsih (27:2010) merumuskan perkembangan anak terdiri dari tiga fase perkembangan yaitu:

- Fase I yaitu pada usia 0-7 tahun, yang disebut masa anak kecil dan fase ini hanya bermain
- Fase II yaitu 7-14 tahun, yang disebut masa anak atau masa sekolah dimana kegiatan anak mulai belajar disekolah dasar
- Fase III yaitu 14-21 tahun, yaitu disebut dengan masa remaja atau pubertas, masa ini adalah masa peralihan dari anak menjadi dewasa.

Berdasarkan teori di atas peneliti menyimpulkan bahwa tahap perkembangan anak dari fase I masa anak kecil, fase II masa anak-anak, dan fase III masa peralihan anak menjadi dewasa.

2. konsep kognitif

a. Pengertian kognitif anak usia dini

Kognitif merupakan aspek yang berkembang dari masa kanak-kanak. Kognitif merupakan suatu aktifitas mental yang tinggi dan melibatkan kegiatan menangkap, menyeleksi, mengolah, menyimpan informasi yang berasal dari luar, dan menggunakan saat dibutuhkan. Menurut Piaget dalam Musfiroh (2005:63), menjelaskan kognitif adalah aktivitas mental dalam mengenal dan mengetahui tentang dunia.

Menurut Sujiono (2007:1.3) menjelaskan bahwa kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan kognitif anak usia dini merupakan suatu proses berpikir bagi anak usia dini dalam menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu peristiwa atau kejadian yang dilakukan oleh setiap individu dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupannya.

b. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Perkembangan kognitif menurut Sujiono (2005:40) menyatakan bahwa perkembangan kognitif secara lebih luas menjangkau kreatifitas, imajinasi, dan ingatan, perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berfikir.

Dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa beberapa aspek kognitif seperti kreatifitas, imajinatif dan ingatan menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berpikir dan berfokus pada tahapan pemikiran praoperasional dan bergantung pada seberapa jauh anak berfikir dan berinteraksi dengan lingkungannya.

c. Tujuan Pengembangan Kognitif

Proses kognitif meliputi berbagai aspek seperti persepsi, pikiran, ingatan, simbol, penalaran dan pemecahan masalah. Piaget dalam Sujiono (2008:1.22) menjelaskan bahwa pentingnya mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini:

1. Agar anak mampu mengembangkan daya persepinya berdasarkan apa yang ia ingat, dengar, dan rasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan konprehensif

2. Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.
3. Agar anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi melalui proses alamiah (spontan) ataupun melakukan proses ilmiah (percobaan).

Yusuf berpendapat dalam Masitoh (2005:14) bahwa pengembangan kognitif anak sangat penting dikembangkan karena:

- 1) Anak mampu berpikir dengan menggunakan simbol
- 2) Anak sudah mulai mengerti dasar-dasar mengelompokkan sesuatu atas dasar satu dimensi, seperti atas kesamaan warna, dan bentuk

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pengembangan kognitif adalah agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya dan daya ingat serta dapat memecahkan masalah sehingga ia dapat menolong dirinya sendiri dan dapat memupuk pengetahuan dalam menentukan hal-hal baru sehingga pengetahuan tersebut bermanfaat untuk kehidupan anak dimasa yang akan datang.

3. Konsep sains

a. Pengertian sains

Menurut Eli dkk, (43:2005) mengemukakan bahwa kata sains berasal dari bahasa inggris sciences yang berarti pengetahuan. Secara umum sains atau ilmu pengetahuan alam dapat didefinisikan sebagai ilmu pokok yang membahas alam dengan segala isinya. Hal yang dipelajari dengan sains adalah sebab - akibat, hubungan kausal dari kejadian-kejadian yang terjadi di alam.

Secara konseptual terdapat sejumlah pengertian dan batasan sains yang dikemukakan oleh para ahli. Powler dalam Nugraha (2005:45), sains adalah ilmu sistematis dan dirumuskan dengan mengamati gejala-gejala kebendaan, dan didasarkan terutama atas pengamatan induksi.

Kesimpulan dari pendapat di atas adalah sains merupakan ilmu yang mempelajari berdasarkan pengamatan sifat-sifat suatu benda, ini akan menambah pengetahuan dan wawasan anak terhadap sifat-sifat kebendaan berdasarkan pengalaman langsung.

James Conant (Holton dan Roller 1958) dalam Nugraha (3:2005) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diuji coba lebih lanjut.

Kesimpulan dari pendapat di atas adalah sains merupakan ilmu pengetahuan tentang alam yang bersifat alamiah yang melingkupi kebenaran umum dari hukum alam dan dapat dibuktikan melalui metode eksperimen

b. Tujuan pembelajaran sains

Kegiatan sains menurut Sujiono (12.3:2005) di taman kanak-kanak bertujuan agar anak mampu secara aktif mencari informasi tentang apa yang ada disekitarnya. Secara khusus sains di taman kanak-kanak bertujuan agar anak memiliki kemampuan:

- a. Mengamati perubahan yang terjadi, seperti anak mengetahui konsep perubahan bentuk

- b. Mencoba dan menceritakan tentang apa yang terjadi, seperti percobaan pembuatan susu kedelai dan percobaan kondisi benda dalam keadaan terapung, melayang, dan tenggelam
- c. Melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, tentang sesuatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang sudah dilakukan.
- d. Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik.

Tujuan kemampuan pembelajaran sains menurut Abruscato 1982 dalam Nugraha (27:2005) anak secara utuh baik pikiran, hati, maupun jasmaninya. Sementara menurut Wilarjo (2000) dalam Nugraha (27:2005) fokus dan tekanan pendidikan sains terletak pada bagaimana kita membiarkan diri (sebagai diri anak) dididik oleh alam perantaranya bisa guru atau orang dewasa agar anak menjadi manusia yang lebih baik.

Menurut Abruscato dalam (Nugraha, 23:2005) tujuan kemampuan pembelajaran sains adalah mengembangkan anak secara utuh baik pikiran, hatinya maupun jasmaninya atau mengembangkan intelektual, emosional dan fisik jasmani serta kognitif, efektif dan psikomotor anak

Berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan tujuan kemampuan pembelajaran sains adalah memberikan pengetahuan yang berguna bagi anak, anak dapat mengembangkan fisik dan psikisnya serta mengembangkan kemampuannya terhadap sesuatu tujuan yang diinginkan.

c. Keterampilan dalam kegiatan sains

Anak membutuhkan keterampilan bagaimana cara menggunakan kemampuan mengobservasi, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi,

melakukan eksperimen dan berkomunikasi seperti pada saat dia menjelajah. Menolong anak untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan tersebut dapat membuat mereka senang dan menyukai ilmu pengetahuan. Alat eksplorasi dalam kegiatan sains, dapat berupa (a) observasi, (b) klasifikasi, (c) mengukur, (d) perkiraan, (e) eksperimen dan (f) komunikasi dengan tujuan mendorong anak melakukan kegiatan sains dan memperhatikan hal-hal yang harus diperhatikan adalah: (a) mendorong anak untuk berbicara tentang apa yang sedang mereka lakukan (b) memberikan pertanyaan untuk mensimulasi pikiran dan daya eksperimentasi

4. Metode mengajar

a. Pengertian metode

Dalam menjalankan kegiatan pembelajaran, guru memerlukan suatu cara atau metode untuk kelancaran pelaksanaan proses pembelajaran, sekaligus memudahkan pemahaman anak didik terhadap pelajaran yang diajarkan. Menurut Sobry dalam Pupuh (55:2007) yaitu: “metode secara harfiah berarti “cara”. Dalam pemakaiannya yang umum metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai cara untuk pencapaian tujuan tertentu. Kata “mengajar” sendiri berarti memberi pelajaran.

Sedangkan Roestiyah (12:2001), menjelaskan bahwa: “metode adalah salah satu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang diajarkan kepada anak didik. Menurut Pupuh (3:2007), bahwa: “faktor-faktor yang diperhatikan guru dalam penggunaan metode: faktor guru, faktor anak, faktor situasi/ lingkungan belajar”. Berdasarkan teori di atas peneliti menyimpulkan faktor-faktor yang

menjadi perhatian guru dalam penggunaan metode diantaranya, faktor guru, faktor anak dan faktor kondisi lingkungan itu sendiri.

b. Macam-macam metode

Dibicarakan mengenai kedudukan metode dalam kegiatan belajar mengajar dan cara memilih serta menentukan metode yang sesuai dengan tujuan dan kondisi psikologis anak didik. Dalam Bahri dan Zain (93:2002) Macam-macam metode mengajar secara global untuk memberikan tambahan wawasan umum di antaranya:

- 1) Metode proyek atau unik adalah cara penyajian pelajaran yang bertitik tolak dari suatu masalah, kemudian dibahas dari berbagai segi yang berhubungan sehingga pemecahannya secara keseluruhan dan bermakna
- 2) Metode eksperimen adalah metode dengan cara penyajian pelajaran, dimana anak melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari
- 3) Metode tanya jawab adalah cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, teruma dari guru kepada anak didik, tetapi dapat pula dari anak kepada guru.
- 4) Metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan metode tradisional, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan anak didik dalam proses belajar mengajar.
- 5) Metode karyawisata adalah cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak anak kesuatu tempat atas objek tertentu diluar sekolah untuk

mempelajari / menyelidik sesuatu seperti: meninjau pabrik sepatu, bengkel, toko serba ada, peternakan, perkebunan, musium dan sebagainya.

- 6) Metode demonstrasi adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada anak didik suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan.
- 7) Metode latihan disebut juga metode training, merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu.

Berdasarkan teori diatas peneliti menyimpulkan bahwa metode yang diterapkan guru dalam proses belajar mengajar antara lain dengan metode proyek, eksperimen, tanya jawab, ceramah, karya wisata, dan demonstrasi.

2. Metode Eksperimen

a. Pengertian Eksperimen

Guru dan anak dalam proses pembelajaran melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya. Untuk melakukan hal tersebut guru dapat memakai metode eksperimen. Dalam Bahri dan Zain (95:2002) “metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana anak melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”. Berdasarkan teori diatas peneliti menyimpulkan metode eksperimen merupakan suatu cara untuk dapat mengungkapkan fakta dan pembuktian dalam proses pembelajaran.

Roestiyah (80:2002) mengemukakan metode eksperimen adalah “suatu cara mengajar, dimana anak melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal,

mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaanya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dikelas dan di evaluasi oleh guru”. Sesuai dengan pendapat di atas maka guru bertindak sebagai fasilitator. Alat untuk berbagai percobaan sudah dipersiapkan guru. Melalui metode ini anak dapat menemukan sesuatu berdasarkan pengalamannya.

Maka, apa yang sepatutnya dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kemampuan anak adalah memberi kesempatan pada mereka untuk mencoba. Memberikan kesempatan bereksperimen kepada anak-anak berarti mendorong mereka untuk berani mencoba. Suatu sifat mental yang kini amat berharga dan langka didunia orang dewasa. Banyak orang dewasa yang terpenjara oleh ketakutan dan kecemasan yang diciptakan oleh pikiran sendiri. Sangat sering kita jumpai orang-orang yang tidak berani mengambil resiko, memilih diam.

b. Tujuan metode eksperimen

Sudjana (2000:83) bahwa metode eksperimen cocok digunakan di taman kanak-kanak dengan tujuan:

1. Agar anak mengetahui tentang bagaimana proses mengaturnya
2. Agar anak mengetahui tentang bagaimana proses membuatnya
3. Agar anak mengetahui tentang bagaimana proses pekerjanya
4. Agar anak mengetahui tentang bagaimana proses menggunakannya
5. Agar anak mengetahui tentang baaimana proses mengetahui kebenarannya

Berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa metode eksperimen di TK bertujuan agar anak dapat memahami dan mengetahui mulai

dari proses sampai kepada hasil melalui percobaan yang dibuktikan dengan fakta.

B. Penelitian Yang Relevan

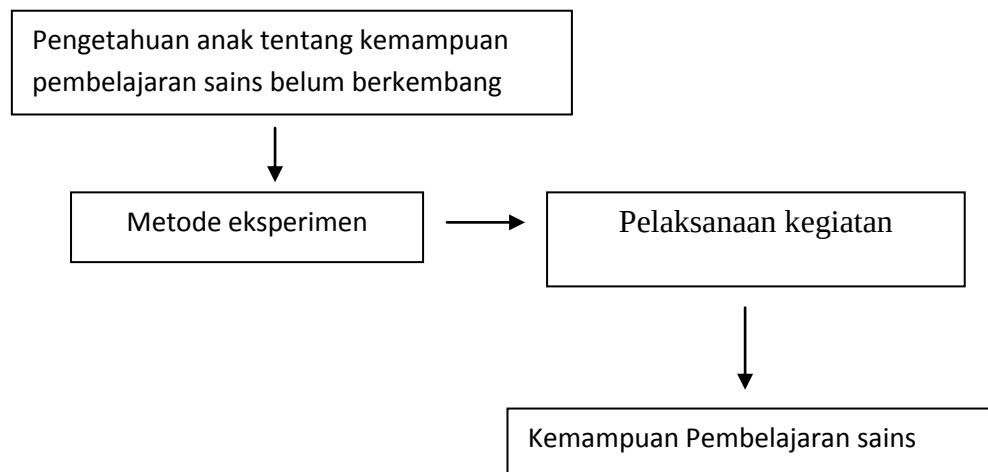
1. Meria (2010). Peningkatan kemampuan sains anak didik melalui kegiatan bertanam jagung pada TK Alhidayah Kec. Baso Kabupaten Agam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan menanam jagung di taman sekolah dapat meningkatkan kemampuan sains anak. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase kemampuan sains yang terdiri dari siklus I yang dilanjutkan dengan siklus 2. Pada siklus I kemampuan sains anak mencapai 79%, dan meningkat menjadi 95% pada siklus 2.
2. Wati (2010). Upaya meningkatkan pembelajaran sains melalui metode eksperimen pencampuran warna di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen pencampuran warna dapat meningkatkan konsep pembelajaran sains anak.

Pada kedua penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan, persamaanya yaitu sama-sama melalui metode eksperimen sebagai upaya pemecahan masalah yang terjadi pada anak. Perbedaannya terletak pada peningkatan yang dilakukan yaitu peningkatan kemampuan dan pembelajaran sains anak. Pada Meria kegiatannya bertanam jagung dan Wati melalui kegiatan pencampuran warna.

C. Kerangka Berpikir

kemampuan pembelajaran sains anak usia dini adalah kemampuan pembelajaran anak usia dini yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang dapat meningkat melalui suatu kegiatan pembelajaran, sehingga pemahaman anak tentang sains lebih baik dan mengerti apa itu sains. Dengan kegiatan sains ini dapat mengembangkan kreatifitas dan keterampilan motorik halus. Dengan berkembangnya berbagai kreatifitas dan terampil motorik halus anak maka pola berfikir anak pun dengan sendirinya ikut berkembang, membuka wawasan anak dan rasa ingin tahu serta mau berbuat, mencoba-coba dan bereksperimen.

Secara sistematis kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 1
Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “melalui metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran sains anak di Taman Kanak-Kanak Al Fauzan Kota Pariaman

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran anak usia dini harus dengan objek nyata, jelas dan anak mencoba sendiri sesuatu hal, sehingga pembelajaran lebih efektif, karena pengalaman yang diperoleh anak pada saat melakukan kegiatan eksperimen dapat peningkatan kemampuan pembelajaran sains anak.
2. Melalui kegiatan eksperimen kemampuan proses sains anak semakin meningkat. Pada siklus I kemampuan pembelajaran sains anak masih rendah, pada siklus II sudah meningkat dengan baik dengan perobahan media pembelajaran sains.

B. Implikasi

Setiap anak adalah unik dan memiliki pola perkembangan yang berbeda, sebagai suatu penelitian yang telah dilakukan dilingkungan pendidikan taman kanak-kanak. hasil penelitian menyatakan bahwa pembelajaran sains melalui metode eksperimen tidak hanya meningkatkan pemahaman anak terhadap sains tetapi juga dapat meningkatkan kognitif anak.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas ada beberapa saran yang ingin peneliti uraikan sebagai berikut:

1. Agar pembelajaran lebih kondusif dan menarik minat anak, sebaiknya guru lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran yang disajikan dalam metode eksperimen
2. Guru harus memahami peserta didik dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba berbagai aktifitas yang dapat meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen.
3. Dalam penggunaan media diperlukan bahan-bahan yang menarik minat anak terhadap pemahaman pembelajaran sains
4. Kepada pihak sekolah Taman Kanak-Kanak Al Fauzan Kota Pariaman sebaiknya menyediakan media yang menarik supaya dapat meningkatkan pembelajaran sains pada anak.
5. Hendaknya guru mampu menggunakan berbagai macam metode dan memberi kegiatan pembelajaran, supaya anak tidak merasa jenuh dalam belajar serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal
6. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian tentang peningkatan kemampuan pembelajaran sains dengan metode, teknik dan media lainnya
7. Bagi pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan guna menambah wawasan.