

**UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI
METODE EKSPERIMEN PADA ANAK USIA DINI DI TK
KARUNIA CERIA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

(Skripsi)

Oleh

ISMINAH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA ANAK USIA DINI DI TK KARUNIA CERIA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Oleh

ISMINAH

Masalah dalam penelitian ini tentang masih rendahnya kemampuan sains pada anak di TK Karunia Ceria Sukarbumi Bandar Lampung. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan pengembangan kemampuan sains melalui metode eksperimen pada anak kelompok B TK Karunia Ceria Sukabumi Bandar Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas melalui langkah-langkah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian yang diperoleh tentang kemampuan sains menunjukkan perkembangan yang sangat baik. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan persentase dari siklus 1 sampai siklus 3, dari semua indikator yang telah ditetapkan secara antusias telah berkembang sangat baik.

Peningkatan perkembangan kemampuan sains pada anak disebabkan adanya perbaikan kinerja pendidik disetiap siklus pelaksanaan pembelajaran melalui metode eksperimen.

Kata Kunci : Anak usia dini , metode eksperimen, sains.

**UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI
METODE EKSPERIMEN PADA ANAK USIA DINI DI TK
KARUNIA CERIA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Oleh
ISMINAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA ANAK USIA DINI DI TK KARUNIA CERIA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Nama Mahasiswa : **Isminah**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1213254019

Program Studi : SI PG-PAUD

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Pembimbing

Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

Dr. Een Y. Haenilah, M.Pd.
NIP 19620330 198603 2 001

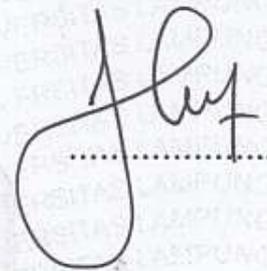
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Een Y. Haenilah, M.Pd.**



Penguji : **Ari Sofia, S.Psi., M.A.Psi.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Isminah
NPM : 1213254019
Program Studi : S1 PG-PAUD
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Lokasi Penelitian : TK. Karunia Ceria Bandar Lampung
Judul Skripsi : **UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA ANAK USIA DINI TK KARUNIA CERIA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya sendiri dan tidak berisi tentang materi yang pernah dipublikasikan atau diteliti oleh orang lain, adapun ada sebagian dari penelitian skripsi ini yang saya kutip dari karya orang lain dan telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma dan kaidah penulis karya ilmiah.

Demikianlah pernyataan ini saya buat, berdasarkan kondisi sebenarnya.

Bandar Lampung, Oktober 2016

Yang membuat pernyataan,



Isminah
isminah

NPM 1213254019

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Lampung Selatan pada tanggal 29 September 1971, anak pertama dari enam bersaudara pasangan Bapak Iskun dan Ibu Marsinah(Alm).

Riwayat Pendidikan:

- ❖ SD Negeri Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Lampung Selatan, tamat dan berijazah tahun 1984
- ❖ SMP Negeri Hanura Kecamatan Padang Cermin Lampung Selatan, tamat dan berijazah tahun 1987
- ❖ SPG PGRI 1 PALAPA Tanjung Karang Bandar Lampung, tamat dan berijazah tahun 1991
- ❖ Pada tahun 2012 penulis terdaftar sebagai mahasiswa UNIVERSITAS LAMPUNG di Bandar Lampung pada jurusan FKIP - UNILA, Program Studi PG - PAUD.

MOTTO

“Penyesalan memang selalu datang belakangan, namun memiliki jiwa yang semangat serta kerja keras, do’a dan usaha maka bangkitlah untuk meraih kesuksesan dengan hasil akhir yang baik”

(Penulis)

“Jangan pernah takut untuk melangkah karena kunci setiap keberhasilan adalah suatu kegagalan yang pernah bahkan sering kita rasakan, kita alami dan kita lalui ”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah ... dengan penuh bangga, secercah cahaya telah ku raih ..

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua ku, Bapak (Iskun) dan (Alm. Ibu Marsinah) tercinta, terimakasih atas semangat dan doa yang tiada henti-hentinya diberikan kepadaku, dengan sabar, ikhlas, dan tulus karena melalui dorongan dan semangat yang bapak dan ibu curahkan kepadaku adalah kekuatan bagiku, untuk mencapai kesuksesan, aku ucapkan banyak terimakasih.
2. Suamiku tercinta (Jahuri) yang selalu memberikan perhatian lebih kepadaku, yang selalu sabar, selalu memberiku cinta dan kasih sayang yang tulus untukku, dan memberiku semangat motivasi, terimakasih sayang ..
3. Anak-anakku tersayang (Riyan Ismawan, Riska Dwi Iswara, Ariel Septian Iswahyudi) terima kasih anak-anakku atas dukungan dan semangat yang kalian berikan kepada ibu.
4. Adikku tersayang (Ismiatun) terima kasih atas dukungan dan semangat yang kau berikan.
5. Sahabat dan teman-teman ku (Endang Agustina, Fella, Mia, Erma, Evi, Endang Safitri) terimakasih untuk kelucuan yang kalian berikan dan motivasi serta kerjasamanya.

6. Keluarga besar TK KARUNIA CERIA Sukabumi Bandar Lampung yang telah menambah wawasanaku.
7. Almamater FKIP PG – PAUD UNILA Bandar Lampung, yang telah membimbing, mendidik dan mendewasakanaku dalam berpikir dan bertindak, *terima kasih atas segala yang kalian berikan, izinkan aku pamit untuk meraih impian dan kesuksesan.*

SANWACANA

Puji Syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmatnya, sehingga saya mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, pada Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung S-1. Skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan oleh penulis tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bp.Dr.Muhammad Fuad,M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Riswanti rini M.Si, selaku ketua Jurusan Ilmu Pendidikan
3. Ibu Ari Sofia S.Psi. M.A.Psi, selaku Ketua Program Study SI PG-PAUD dan selaku Dosen pembahas yang telah memberi saran, masukan dan kritik dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Een Y. Haenilah M.Pd Selaku Dosen pembimbing yang sabar dan senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan saran, masukan, kritikan dalam pembuatan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen program study PG-PAUD yang telah memberikan motivasi kepada penulis
6. Staf Administrasi Bapak Darmawan S.H, Bapak Ahmad Sarip, Ibu Lantina dan Ibu Eva Oktryana
7. Teman-teman seperjuangan PG-PAUD Konversi
8. Kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya penelitian ini semoga bermanfaat, terutama bagi penulis, rekan sejawat dan pemerhati pendidikan anak usia dini khususnya.

Penulis menyadari bahwa penelitian tindakan kelas ini masih banyak kekurangan hal ini karena adanya keterbatasan yang penulis miliki. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberikan sumbangan pemikiran pada perkembangan pendidikan selanjutnya.

Bandar Lampung, Oktober 2016

Penulis

ISMINGAH

NPM : 1213254019

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Perkembangan Kognitif	7
B. Sains (Ilmu Pengetahuan).....	9
C. Tujuan Pembelajaran Sains	10
D. Manfaat Pembelajaran Sains	11
E. Peran Guru Dalam Pengembangan Sains	12
F. Pengaruh Pembelajaran Sains Bagi Perk. Anak	13
G. Tahapan Pembelajaran Sains.....	15
H. Tahapan Pengembangann Sains	17

I. Metode Eksperimen	19
J. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen	20
K. Langkah-langkah Metode Eksperimen.....	21
L. Kerangka Pikir	22
M. Hipotesis Tindakan	22

III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	23
B. Waktu Penelitian	24
C. Tempat Penelitian.....	24
D. Subjek Penelitian.....	25
E. Sumber Data	25
F. Alat Pengumpulan Data	25
G. Model Penelitian Tindakan Kelas	26
H. Teknik Pengumpulan Data	29
I. Teknik Analisis Data	30
J. Indikator Keberhasilan	31

IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	32
1. Siklus 1	32
2. Siklus 2	37
3. Siklus 3.....	41
B. Pembahasan.....	48

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	57
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Persentase Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Siklus 1	34
4.2 Penilaian Kemampuan Guru pada Siklus 1.....	35
4.3 Persentase Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Siklus 2.....	38
4.4 Penilaian Kemampuan Guru pada Siklus 2.....	39
4.5 Persentase Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Siklus 3.....	43
4.6 Penilaian Kemampuan Guru pada Siklus 3.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	28
3.2 Model Analisis Triangulasi	30
4.1 Grafik Peningkatan Perkembangan Kognitif sains	46
4.2 Grafik IPKG 1 Siklus 1, Siklus 2, Siklus 3	47
4.3 Grafik IPKG 2 Siklus 1, Siklus 2, SiklusP 3	47

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan anak usia dini adalah merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan agar membantu perkembangan, pertumbuhan baik jasmani maupun rohani sehingga anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan yang lebih lanjut.

Pendidikan anak usia dini merupakan dasar dari pendidikan anak selanjutnya yang penuh dengan tantangan dan berbagai permasalahan yang dihadapi anak. Dengan demikian maka pendidikan usia dini adalah jendela pembuka dunia (*window of opportunity*) bagi anak.

Masa depan seorang anak tidak terlepas dari perkembangan dan pertumbuhan anak sejak lahir, dimana perkembangan dan pertumbuhan anak akan menjadi optimal jika mendapat rangsangan atau stimulus dari lingkungan sekitar anak, baik stimulus yang eksternal maupun internal anak itu sendiri. Pendekatan ilmu pengetahuan kognitif telah menjelaskan tentang pengaruh struktur otak yang sangat menentukan pendidikan anak mulai dari lahir sampai dewasa, dimana struktur otak yang berkembang dari usia dini akan mempengaruhi perkembangan anak pada masa depannya.

Guru memiliki peran utama dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang berkaitan dengan seluruh aspek perkembangan anak. Seperti yang dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah No. 58 Tahun 2009 yakni : nilai agama dan moral, kognitif, social-emosional, bahasa dan motorik halus kasar pada anak. Berdasarkan aspek perkembangan anak tersebut dirinci ke dalam sejumlah indikator. Setiap perkembangan memiliki tingkat pencapaian perkembangan pada anak, yang sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 58 Tahun 2009.

Setiap anak dapat mengembangkan potensinya secara optimal seperti yang dijabarkan oleh undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 dinyatakan bahwa :

Pendidikan Anak Usia Dini yang selanjutnya disebut PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai berusia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Tingkat pencapaian perkembangan pada anak harus sudah tercapai di kelompok usianya, agar perkembangan anak nantinya sesuai dengan harapan. Pada perkembangan anak usia dini khususnya kognitif itu terbagi lagi menjadi 3 yakni :
1) Pengetahuan umum dan sains, 2) Konsep bentuk, warna, ukuran dan pola, 3) Konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf.

Proses pembelajaran anak usia dini sangat beragam karena pada dasarnya anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu tersebut perlu didukung oleh orang dewasa, termasuk orang tua dan guru yang berfungsi sebagai pendidik anak. Di dalam belajar, anak usia dini diperbolehkan mempelajari apa saja yang sesuai dengan perkembangan anak, termasuk belajar pengetahuan umum dan sains

oleh karena itu seorang guru Taman kanak-kanak harus selalu berupaya dengan berbagai cara agar dapat membimbing anak seusianya untuk memperoleh perkembangan yang optimal.

Hal ini berbeda dengan kondisi yang ada pada sebuah sekolah yang penulis amati. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, khususnya di TK Karunia Ceria Sukabumi Bandar Lampung. Pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat akademistik, anak tidak diajak untuk melakukan eksplorasi dalam melakukan suatu kegiatan sebagai pembuktian untuk menemukan sebuah fakta yang anak dapat sendiri dari hasil eksplorasi yang mereka lakukan, hal ini diketahui ketika peneliti mengajak anak untuk melakukan suatu permainan sains atau sebuah percobaan sederhana, anak tampak kesulitan ketika diminta menceritakan hasil percobaan jika sebuah balon ditiup lalu dilepaskan. proses pembelajaran sains di TK. Karunia Ceria selama ini masih menggunakan metode ceramah, guru menceritakan percobaan sains melalui buku cerita bergambar atau majalah. Hal ini menyebabkan anak tidak dapat mengembangkan pengetahuannya dan rasa ingin tahu mereka, anak hanya berimajinasi dan membayangkan saja proses percobaan yang diceritakan guru. Pembelajaran sains lebih banyak di dominasi oleh guru dengan memberikan contoh percobaan tanpa melibatkan anak dalam kegiatan, hal ini membuat anak susah bereksplorasi dengan media yang ada di sekeliling anak.

Pengetahuan umum dan sains termasuk di dalam tingkat pencapaian perkembangan pada anak, oleh sebab itu tugas kita sebagai pendidik harus membantu dan memberikan solusi yang tepat kepada anak, agar nantinya bisa membantu anak mencapai tingkat perkembangannya. Banyak cara yang dilakukan

oleh pendidik seperti dengan metode pembelajaran, media atau Alat Permainan Edukatif (APE) yang akan digunakan disaat pembelajaran berlangsung.

Kemampuan sains melalui metode eksperimen untuk membantu mengembangkan dan membangun pengetahuan anak melalui kegiatan bermain seraya belajar serta dapat memfasilitasi anak dalam mencari dan memecahkan masalah sederhana dengan melakukan suatu percobaan. Anak dapat membangun sendiri pengetahuannya dari pengalamannya sendiri dengan lingkungannya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka diperoleh beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih rendahnya perkembangan kemampuan sains anak.
2. Guru belum memanfaatkan media dalam pembelajaran.
3. Penerapan metode pembelajaran dikelas masih bersifat konvensional, seperti hanya menggunakan metode ceramah atau hanya bercerita saja.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dan memperhatikan keterbatasan dari berbagai faktor yaitu biaya, waktu, tenaga dan pikiran serta kemampuan peneliti maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut: Anak belum mampu mengembangkan kemampuan sains dan menceritakan proses percobaan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan idenifikasi masalah tersebut di atas diajukan rumusan masalah yaitu “Masih banyak anak yang belum berkembang dalam pembelajaran sains”, dengan demikian pertanyaan peneliti ini sebagai berikut:

“ Bagaimana meningkatkan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen?”
atas dasar rumusan masalah peneliti mengajukan skripsi yang berjudul “Upaya meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen pada anak usia dini di TK.Karunia Ceria Sukabumi Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015-2016”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka penulis menyimpulkan tujuan penelitian ini adalah : Meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Pendidik anak usia dini agar bisa menerapkan upaya mengembangkan kemampuan sains melalui metode eskperimen anak usia 5 – 6 tahun.

2. Secara praktis

- a. Untuk anak didik

Membantu mengembangkan kemampuan sains melalui metode eksperimen anak usia 5 – 6 tahun.

b. Untuk guru

Membantu guru dengan menggunakan metode eksperimen untuk mengembangkan kemampuan sains anak usia 5 – 6 tahun.

c. Untuk kepala sekolah

Menyiapkan sarana dan prasarana yang mendukung keberhasilan mengembangkan kemampuan sains melalui metode eksperimen anak usia 5 – 6 tahun.

d. Untuk peneliti

Memberikan pengalaman dalam mengajar untuk mengembangkan kemampuan sains melalui metode eksperimen anak usia 5 – 6 tahun.

e. Untuk penelliti lain

Memberikan masukan untuk peniliti lain dengan mengembangkan kemampuan sains melalui metode eksperimen anak usia 5 – 6 tahun.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Perkembangan Kognitif

Pada dasarnya perkembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca indra sehingga dengan pengetahuan yang didapatnya tersebut anak akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh dan sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk tuhan yang harus memberdayakan apa yang ada didunia ini untuk kepentingan dirinya dan orang lain (Sujiono, 2009:1.22).

Perkembangan kognitif anak prasekolah bersifat kreatif, bebas, dan fantastis. Imajinasi anak prasekolah bekerja sepanjang waktu dan jangkauan mental mereka tentang dunia mereka terus berkembang.

1. Pengertian Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Sujiono, 2009:1.3).

a. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kognitif yaitu faktor hereditas/keturunan, faktor lingkungan, kematangan, pembentukan, minat dan bakat, serta kebebasan.

1. Faktor Hereditas / Keturunan

Manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan. Para ahli psikologi Leohlin, Lindzey dan Suphler berpendapat bahwa taraf intelegensi 75-80% merupakan warisan atau faktor keturunan.

2. Faktor Lingkungan

Berdasarkan pendapat John Locke tersebut perkembangan taraf intelegensi sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.

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 kalender).

4. Pembentukan

Pembentukan ialah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Sehingga manusia berbuat intelijen karena untuk mempertahankan hidup ataupun dalam bentuk penyesuaian diri.

5. Minat dan Bakat

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

6. Kebebasan

Kebebasan yaitu kebebasan manusia berpikir *divergen* (menyebar) yang berarti bahwa manusia itu dapat memilih metode-metode yang tertentu dalam memecahkan masalah-masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya.

B. Sains (Ilmu Pengetahuan)

Pada hakikatnya setiap anak dilahirkan dengan bakat untuk menjadi ilmuwan. Ia dilahirkan dengan membawa sesuatu keajaiban yaitu dorongan rasa ingin tahu tentang apa yang ia lihat, dengar dan rasakan di lingkungan sekitarnya. Orang dewasa yang berada di sekeliling anak seperti orang tua di rumah atau guru di sekolah atau tempat pendidikan anak usia dini memainkan peran yang penting dalam membantu anak untuk mengembangkan rasa keingintahuannya. Melalui berbagai stimulasi yang diberikan, anak akan mulai mengerti dan memahami dunia sekeliling mereka. Penerimaan hal ini akan semangat, serta dukungan dari orang dewasa akan memicu rasa ingin tahunya, sehingga dapat membuat mereka tertarik untuk selalu menyelidiki fenomena alam yang terjadi di sekelilingnya.

1. Pengertian Sains (Ilmu Pengetahuan)

Sains (ilmu pengetahuan) adalah suatu subjek bahasan yang berhubungan dengan bidang studi tentang kenyataan atau fakta dan teori-teori yang mampu menjelaskan tentang fenomena alam (Sujiono, 2009:12.2).

Sains secara umum adalah suatu proses berpikir dan melakukan pengamatan tentang suatu peristiwa.

Sains untuk anak usia dini adalah :

- a. Mendorong anak-anak dalam rangka mengeksplorasi lingkungan yang ada di sekitarnya.
- b. Mendorong rasa ingin tahu pada anak dengan cara melakukan penyelidikan dan pengamatan untuk menemukan pengetahuan.
- c. Merupakan suatu proses berpikir anak dalam rangka memahami tentang dunia mereka.
- d. Secara umum anak-anak bisa berpikir secara ilmiah seperti melakukan hipotesis, memprediksi dan menyimpulkan. (Sujiono,2009:12.2)

Dengan demikian sains merupakan ilmu pengetahuan yang dapat diuji atau dibuktikan kebenarannya, melalui serangkaian percobaan-percobaan sederhana, atas dasar hal tersebut diatas untuk memahami tentang sains diperlukan adanya suatu pengenalan sains di lingkungan anak yang lebih dikenal dengan metode ilmiah.

C. Tujuan Pembelajaran Sains

Pembelajaran sains pada anak usia dini bertujuan agar anak mampu secara aktif dan kreatif mencari informasi tentang apa yang ada di sekitar kehidupan mereka, sehingga untuk memenuhi rasa keingintahuannya, melalui kegiatan eksplorasi anak mencoba dan memahami dunianya melalui berbagai pengamatan, penyelidikan dan percobaan sederhana.

Pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki tujuan agar anak memiliki kemampuan , yaitu sebagai berikut :

- a. Dari mengamati perubahan-perubahan yang terjadi disekitarnya, seperti perubahan antara pagi, siang dan malam ataupun perubahan dari benda padat menjadi cair.
- b. Melakukan percobaan-percobaan sederhana, seperti biji buah yang ditanam akan tumbuh atau percobaan pada balon yang diisi gas akan terbang bila dilepaskan ke udara.
- c. Melakukan, kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan serta mengkomunikasikan tentang suatu sebagai hasil

- sebuah pengalaman yang sudah dilakukannya. Seperti badan sapi lebih besar dari badan kambing, tetapi badan sapi lebih kecil dari badan gajah.
- d. Meningkatkan kreatifitas dan seinovasian, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga siswa akan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Seperti anak dapat menjangkau buah jambu di atas pohon dnegan cara menyambung dua batang kayu yang pendek sehingga menjadi lebih panjang dan dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam bekerja (Sujiono, 2009:12.3).

D. Manfaat Pembelajaran Sains

Pembelajaran sains bagi anak usia dini memungkinkan anak dapat melakukan kegiatan dan menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang pada akhirnya dapat menambah pengetahuan anak secara alamiah.

Pembelajaran sains selain bermanfaat bagi anak juga memiliki manfaat yang baik bagi guru yaitu sebagai berikut :

- a. Membantu guru dan orang tua dalam memahami manfaat dari kegiatan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Membuka wawasan guru dan orang tua tentang pentingnya peranan mereka terhadap cara belajar anak.
- c. Menyadarkan guru dan orang tua bahwa mereka sebagai motivator bagi anak.
- d. Membantu guru dan orang tua mengidentifikasi bahwa anak mereka adalah ilmuwan alami.
- e. Membantu guru dan orang tua dalam menyusun strategi yang dapat merangsang kreativitas anak. (Sujiono, 2009:12.4)

Dalam kehidupan sehari-hari anak perlu memahami manfaat dari kegiatan nyata pada kehidupan sehari-harinya yaitu dalam menjelaskan bagaimana kontribusi penjelajahan terhadap ilmu pengetahuan sekarang dan masa mendatang, serta menunjukkan ketertarikan guru dan orang tua terhadap apa yang mereka sedang amati ketika melakukan kegiatan.

E. Peran Guru dalam Pengembangan sains

Hal yang perlu disadari oleh guru sebagai fasilitator bagi anak di sekolah adalah bahwa mereka tidak harus menjadi ahli yang sukses membantu anak agar dapat senang dan tertarik pada kegiatan yang berhubungan dengan sains, akan tetapi kita harus mengerti benar bahwa apa yang ingin di ketahui anak adalah sama seperti yang ingin diketahui oleh kita sebagai guru.

Peran guru dalam hal ini adalah membuat strategi kegiatan belajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi dimana kegiatan itu akan berlangsung dengan memperhatikan apa yang cenderung disukai atau diamati anak pada saat kegiatan berlangsung, biarkan anak untuk selalu menjelajahi, menemukan dan mempelajari sesuatu berdasarkan pada apa yang anak ingin ketahui.

Pada dasarnya guru harus menjadi nara sumber untuk anak, tetapi bukan berarti kita harus mengetahui semua jawabannya. Pada kenyataannya harus lebih banyak memberikan pengertian dan selalu merangsang mereka dengan pertanyaan pada anak tentang apa yang mereka pikirkan. Lebih dari itu, kita dapat memberikan anak apa yang mereka harus ketahui. Jika mereka memperoleh jawaban yang salah, pengalaman akan menuntun mereka mencari tahu dengan sendirinya atau dengan mencari tahu bersama-sama. Keterlibatan guru merupakan modal utama untuk memotivasi anak yaitu dengan cara menunjukkan rasa ingin tahu dan harus mencari jawaban terhadap masalah yang dihadapinya, sedang guru mempunyai peran besar dalam memotivasi anak, menyenangkan dan melakukan eksplorasi sains, caranya adalah dengan banyak bertanya tentang apa yang sedang anak lakukan,

selalu mendorong untuk bereksplorasi dan sesering mungkin melakukan percobaan-percobaan sederhana.

Sikap positif dari guru melalui berbagai pendekatan dan memberikan dorongan awal yang kuat pada diri anak untuk kegiatan belajar selanjutnya (Sujiono, 2009:12.7).

F. Pengaruh Pembelajaran Sains Bagi Perkembangan Anak

Pada setiap pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki karakteristik yang berbeda dalam melakukan kegiatan sains, seperti yang kita ketahui bahwa semua kegiatan sains hendaknya dapat menstimulasi kegiatan belajar kognitif anak, selain itu, pembelajaran sains juga harus dapat merangsang aspek perkembangan lainnya seperti social emosional, fisik dan kreativitas dimana hal ini akan ikut terbangun dalam setiap aktivitas sains yang dilakukan anak bersama dengan guru dan orang tua.

Menurut Sujiono (2009:12.8) pengaruh pembelajaran sains meliputi berbagai aspek perkembangan diantaranya perkembangan sosial, emosional, fisik, kognitif dan kreativitas.

1. Perkembangan sosial merupakan perkembangan dimana anak mendapat kesempatan untuk saling berbagi atau bertukar bahan-bahan, alat-alat, atau ide-ide dan pengamatan, pengamatan dengan anak-anak yang lain, pada aktivitas dalam penjelajahan dan menemukan sains, diperlukan kemampuan kerja sama dengan orang lain, pada umumnya kemampuan anak untuk bekerja sama muncul secara alamiah ketika mereka terlibat dalam aktivitas dalam kelompok.

2. Perkembangan emosional merupakan perkembangan dimana aktivitas dalam penjelajahan dan penemuan ilmu pengetahuan sangat berpotensi mengembangkan rasa bangga dan saling menghargai, misalnya pada saat anak-anak mampu menemukan jawaban ataupun dalam kegiatan ilmu pengetahuan yang dilakukannya.
3. Perkembangan fisik merupakan perkembangan dimana anak mulai mampu menggunakan dan menggerakkan koordinasi motorik halus, misalnya ketika anak bereksplorasi dengan magnet-magnet, mengisi wadah-wadah dengan air dan pasir atau melakukan gerakan-gerakan lebih kompleks yang merupakan bagian dari proses percobaan.
4. Perkembangan kognitif merupakan perkembangan dimana anak mulai mampu memecahkan masalah, matematika dan bahasa pada saat mereka sedang mengamati, memprediksi, menyelidiki, menguji, mengatakan jumlah dan berkomunikasi.
5. Perkembangan kreativitas merupakan perkembangan dimana anak mulai dapat melatih dan mendorong daya imajinasi anak, melalui proses pencarian dan penemuan, anak akan mencoba-coba atau meneliti dengan menggunakan ide-ide atau cara-cara baru dengan bahan dan alat sederhana. Seperti untuk mencari jawaban apa yang terjadi jika penjelajahan ilmu pengetahuan dapat mengundang semangat anak untuk melakukan proses kreatif yang apabila dilakukan dengan penuh kegembiraan.

G. Tahapan dalam Pembelajaran Sains

Anak yang ingin belajar agar mendapatkan pengalaman ilmu pengetahuan, sebenarnya tidak membutuhkan pembelajaran tentang fakta, mereka hanya ingin mencari tahu dan memanfaatkan informasi yang diperoleh secara kreatif dan produktif. Adapun tahapan dalam pembelajaran sains menurut Sujiono, (2009:12.13) adalah observasi, klasifikasi, mengukur, perkiraan, eksperimen, dan komunikasi.

1. Observasi

Observasi merupakan kunci bagi semua aktivitas ilmu pengetahuan, anak dapat menjadi pengamat yang baik jika kita mampu menolong mereka memanfaatkan kemampuannya, tanyakan pada anak apa yang mereka lihat, dengar, cium dan rasakan. Fokuskan pengamatan dengan mengajak mereka untuk mengidentifikasi objek yang spesifik. Lalu bantu mereka melihat berbagai bentuk. Karakteristik dari objek tersebut, seperti ukuran, bentuk tekstur, warna dan sebagainya.

2. Klasifikasi

Klasifikasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk mengerti dan memahami tentang isi dunia baik tumbuhan maupun teknologi, anak belajar mengklasifikasi dengan cara yang mudah, seperti saat mengamati persamaan dan perbedaan, kebanyakan anak kecil bisa mencocokkan benda yang sama dari suatu objek atau gambar, bahkan mereka hanya mempelajari objek sederhana yang sama tetapi tidak identik, contohnya

adalah benda dengan sederhana yang sama tetapi tidak identik, contohnya adalah benda dengan bentuk atau warna yang sama, ketika anak mulai berpikir, mereka mulai mengerti bahwa setiap objek memiliki lebih dari satu kategori.

3. Mengukur

Keterampilan mengukur dapat diperoleh anak melalui aktivitas saat mereka bereksplorasi, beri kesempatan pada anak untuk melakukan kegiatan mengukur seperti mengidentifikasi mana yang lebih besar dan lebih kecil, mana yang lebih panjang dan lebih pendek, mana yang lebih tinggi dan lebih rendah.

4. Perkiraan

Merupakan kemampuan memprediksi suatu objek berdasarkan pengalaman yang dialami anak, dimulai dari kegiatan-kegiatan yang sederhana seperti “apa yang dapat terjadi jika saya menyentuh gelembung” atau juga membuat dugaan-dugaan seperti “apa yang akan terjadi bila balon ditiup secara terus menerus? Selanjutnya pada tingkat kemajuan yang lebih tinggi anak akan dapat memilah milih objek yang berbeda.

5. Eksperimen

Merupakan keterampilan yang banyak dihubungkan dengan sains, eksperimen dilakukan melalui berbagai percobaan yang dilakukan anak bersama guru dan pada akhirnya anak dapat melakukannya secara mandiri tanpa diperintahkan oleh guru, kegiatan eksperimen dapat dilakukan

dengan apa dan atau tanpa alat khusus, sebagai contoh eksperimen yang dilakukan dengan alat bantu adalah kegiatan mencampur warna.

6. Komunikasi

Merupakan kemampuan menggunakan kata-kata untuk menggambarkan, menerangkan atau menyimpulkan hasil diskusi tentang aktifitas sains yang telah mereka lakukan, perkenalkan sebagai kosakata sains yang sesuai untuk mengungkapkan pengalaman mereka (Sujiono,2009:12.13)

H. Tahapan Pengembangan Sains

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan belajar sains pada anak sangat tergantung pada pengalaman, menurut Yulianti (2010:35) usia dan tingkat perkembangannya untuk itu diperlukan perhatian pada beberapa indikator yang berdasarkan kelompok atau usia seperti usia 3-4 tahun, 4-5 tahun dan 5-6 tahun.

1. Usia 3-4 tahun

- a. Mulai menjelajah dan melakukan penelitian terhadap apa yang ia lihat di sekitarnya.
- b. Lebih menyukai aktifitas fisik dan penjelajahan melalui panca indera bagaimanapun mereka sudah mulai mampu menerima informasi yang berhubungan langsung dengan pengalaman yang diperoleh melalui percakapan atau buku-buku dengan tulisan sederhana.
- c. Mulai menyukai ilmu pengetahuan dan mulai bekerja sama dengan orang dewasa.

- d. Banyak bertanya tentang apapun tetapi tidak pernah puas dengan jawaban yang diberikan, mereka mulai menghubungkan atau mempertanyakan tentang hubungan sebab akibat dengan pertanyaan
 - e. Mulai berkembangnya kemampuan berbahasa, mereka mulai mau berhubungan dan melakukan diskusi, tetapi masih sulit dalam pengucapan kata-kata mereka memerlukan orang dewasa untuk selalu mendengarkan dan "mengerti" apa yang mereka ucapkan.
2. Usia 4-5 tahun
- a. Mulai mengerti tentang banyak hal seperti informasi yang berhubungan dengan kejadian di dunia sekitarnya. Mereka sering kali bermain pura-pura serta masih sulit membedakan fakta dan fantasi.
 - b. Mulai memahami apa yang dimaksud dengan penelitian dan kebermaknaan dan mampu menemukan penjelajahan mereka, secara umum mereka lebih menyukai percobaan-percobaan dan bantuan orang dewasa.
 - c. Mulai mampu menyeleksi aktivitas yang dilakukan, pada awalnya anak bereksperimen dengan bekerja dilaboratorium baru kemudian dipraktekkan ditempat sesungguhnya.
 - d. Mulai mampu membuat ramalan/perkiraan terhadap berbagai peristiwa yang akan terjadi
 - e. Suka melakukan penjelajahan dari apa yang mereka teliti.
3. Usia 5-6 tahun
- a. Anak mampu merencanakan penelitian yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti ketika mencari jawaban bagaimana cara berkembang biak.

- b. Dapat mengikuti tiap tahap dan menikmati beberapa penelitian langsung dari guru
- c. Memiliki penelitian yang intens untuk berbagi aktivitas sains, mereka mulai dapat menikmati kegiatan yang dilakukan dalam kurung waktu beberapa hari.
- d. Bekerjasama dengan lima atau empat anak, mampu mengikuti aturan-aturan yang ditetapkan dalam kelompok dan mau mendengar ide yang diucapkan oleh anggota kelompok lainnya.
- e. Tertarik pada buku-buku yang berhubungan dengan aktivitas sains

Berdasarkan langkah-langkah ilmiah dengan tahapan usia pada anak usia dini di atas, dapat dikatakan bahwa pengenalan konsep sains sederhana pada anak usia dini khususnya pada tahapan usia 5-6 tahun dapat meningkatkan beberapa aspek perkembangan terutama dalam aspek pengetahuan umum dan sains. Pengenalan sains sederhana ini dapat dilakukan dalam berbagai macam permainan yang menyenangkan anak mengingat masa anak usia dini adalah bermain.

I. Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen menurut Djamarah dalam Suyanto (2005:95) adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Di dalam proses belajar mengajar, dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari

kebenaran atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dengan suatu percobaan, mengalami dan membuktikan sendiri apa yang dipelajari, serta siswa dapat menarik suatu kesimpulan dari proses yang dialaminya.

J. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen

Menurut Suyanto (2005:97) metode eksperimen memiliki kelebihan dan kekurangan, adapun kelebihan metode eksperimen antara lain sebagai berikut:

- a. Melatih disiplin diri siswa melalui eksperimen yang dilakukannya terutama kaitannya dengan keterlibatan, ketelitian, ketekunan dalam melakukan eksperimen.
- b. Kesimpulan eksperimen lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa melalui eksperimen yang dilakukannya sendiri secara langsung.
- c. Siswa akan lebih memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan hakikat kebenaran secara langsung.
- d. Mengembangkan sikap terbuka bagi siswa
- e. Metode ini melibatkan aktifitas dan kreatifitas siswa secara langsung dalam pengajaran sehingga mereka akan terhindar dari verbalisme.

Kelemahan metode eksperimen antara lain:

- a. Metode ini memakan waktu yang banyak, jika diterapkan dalam rangka pelajaran di sekolah, ia dapat menyerap waktu pelajaran.
- b. Kebanyakan metode ini cocok untuk sains dan teknologi, kurang tepat jika diterapkan pada pelajaran lain terutama bidang ilmu pengetahuan sosial.

- c. Pada hal-hal tertentu seperti pada eksperimen bahan-bahan kimia, kemungkinan memiliki bahaya selalu ada. Dalam hal ini faktor keselamatan kerja harus diperhitungkan.
- d. Metode ini memerlukan alat dan fasilitas yang lengkap jika kurang salah satu padanya, eksperimen akan gagal.

K. Langkah – Langkah Metode Eksperimen

Untuk terlaksananya dengan baik kita harus tahu langkah-langkah yang harus ditempuh dalam mengimplementasikan metode eksperimen agar dapat berjalan dengan lancar dan berhasil. Langkah-langkah eksperimen yang dikemukakan Suyanto (2005 : 152) sebagai berikut:

- a. Memberi penjelasan secukupnya tentang apa yang harus dilakukan dalam eksperimen
- b. Menentukan langkah-langkah pokok dalam membantu siswa dengan eksperimen.
- c. Sebelum eksperimen di laksanakan terlebih dahulu guru harus menetapkan:
 - Alat-alat apa yang diperlukan
 - Langkah-langkah apa yang harus ditempuh
 - Hal-hal apa yang harus dicatat
 - Variabel-variabel mana yang harus dikontrol

Metode mengajar yang sesuai dengan karakter anak usia dini adalah bermain, pemberian tugas, demonstrasi, tanya jawab, percobaan atau eksperimen untuk pengenalan sains pada anak usia dini, kegiatan sains dengan metode eksperimen sebaiknya memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap benda-benda yang ada disekitarnya sehingga memungkinkan anak untuk menjelajahi dan bersemangat menjadi ilmuwan secara mandiri.

L. Kerangka Berpikir

Setelah di ketahui kondisi awal proses pembelajaran khususnya dalam kemampuan mengenal sains, di Taman Kanak-kanak Karunia Ceria pada

kelompok B sebagian besar anak masih belum mampu mengenal sains dan masih memerlukan bantuan guru dalam mengenal sains. Sebelumnya proses pembelajaran sains yang dilakukan peneliti di Taman Kanak-kanak Karunia Ceria masih sangat akademis. Peneliti belum memanfaatkan metode pembelajaran yang menyenangkan bagi anak. Peneliti mengenalkan sains pada anak dengan menggunakan metode wawancara dan ceramah, sehingga membuat anak menjadi bosan. Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan kemampuan sains anak dengan cara menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran dimana anak melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen ini diharapkan dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan sains. Metode eksperimen ini akan melalui berbagai siklus, dimana setiap siklusnya peneliti akan melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan observasi anak, observasi kinerja guru dan wawancara teman sejawat. Melalui siklus-siklus ini diharapkan peneliti dapat memperoleh hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan penelitian dan indikator keberhasilan.

M. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan teori dan kerangka pikir tersebut di atas, maka hipotesis yang diajukan sebagai berikut “ Pembelajaran melalui metode eksperimen dapat mengembangkan kemampuan sains pada anak TK Karunia Ceria”.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan sementara itu (Arikunto, 2006:2.19).

Adapun selanjutnya menjelaskan tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas diantaranya:

1. Untuk menanggulangi masalah atau kesulitan dalam pendidikan dan pengajaran yang dihadapi oleh guru dan tenaga kependidikan, terutama yang berkenaan dengan masalah pembelajaran dan pengembangan materi pengajarannya.
2. Untuk mengembangkan kemampuan belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik.
3. Untuk membangun dan meningkatkan mutu komunikasi dan interaksi antara guru dan murid.

Penelitian tindakan kelas berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. Menurut Arikunto (2006:3) Penelitian Tindakan Kelas melalui program gabungan definisi dari tiga kata Penelitian dan Tindakan Kelas sebagai berikut :

1. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah suatu gerak kegiatan yang disengaja dilakukan dengan tujuan tertentu ,yang dalam penelitian terbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas adalah sekelompok siswa dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

B. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada saat semester awal tahun ajaran 2015-2016. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei, karena pada waktu itu guru akan mengambil beberapa kegiatan yang akan dimasukkan ke dalam penilaian guru di akhir semester pertama.

C. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan peneliti di TK. Karunia Ceria Jl. P. Bangka Perum Karunia Indah Blok G1 No. 20 Sukabumi Bandar Lampung. Alasan mengambil tempat tersebut karena sekolah itu tempat peneliti mengajar dan harus dilakukan perubahan dalam proses pembelajarannya selama ini.

D. Subyek Penelitian

Penelitian dilakukan di kelompok B dengan jumlah siswa 21 orang atas 7 orang laki-laki dan 14 perempuan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perkembangan serta kemampuan anak dalam proses pembelajaran.

E. Sumber Data

Dasar penelitian yang dilakukan tertuju pada anak, karena penelitian dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan yang ada pada anak. Sumber data yang dijadikan bahan penelitian bersumber pada guru dan teman sejawat serta anak, yang sering disebut data primer, berbentuk portofolio hasil berbagai pekerja anak, catatan anekdot, daftar ceklis.

F. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah lembar observasi dan dokumentasi.

1. Lembar Observasi

Lembar ini digunakan sebagai lembar pengamatan yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa dan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini juga digunakan sebagai bahan refleksi siklus berikutnya.

2. Dokumentasi

Foto yang didokumentasikan pada saat pelaksanaan kegiatan dan mengumpulkan hasil catatan observasi.

G. Model Penelitian Tindakan Kelas

Secara garis besar terdapat empat tahapan dalam rancangan penelitian tindakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto, 2006: 16).

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan adalah sebagai berikut ;

1. Perencanaan

Tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal kebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan (apabila dilaksanakan secara kolaboratif). Cara ini dikatakan ideal karena adanya upaya untuk mengurangi unsur subjektivitas pengamat serta mutu kecermatan amatan yang dilakukan, apabila dilaksanakan sendiri oleh guru sebagai peneliti, maka instrumen pengamatan harus disiapkan disertai lembar catatan lapangan. Pengamatan yang diarahkan pada diri sendiri biasanya kurang teliti dibanding dengan pengamatan yang dilakukan terhadap hal-hal yang berada di luar diri, karena adanya unsur subjektivitas yang berpengaruh, yaitu cenderung mengunggulkan dirinya.

Langkah-langkah perencanaan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Membuat Rencana Kegiatan Harian (RKH) tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan. RKH ini berguna sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
- b. Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi mengenai pengamatan pengenalan lambang huruf.
- c. Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran pendukung yang akan digunakan dalam pembelajaran mengenal lambang huruf.

2. Tindakan

Pelaksanaan tindakan yaitu implementasi atau penerapan isi rencana tindakan di kelas yang diteliti. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap ini guru harus ingat dan berusaha mentaati apa yang sudah dirumuskan dalam rencana tindakan, tetapi harus pula berlaku wajar, tidak kaku dan tidak dibuat-buat. Di dalam refleksi, keterkaitan antara pelaksanaan dengan perencanaan perlu diperhatikan. Pembelajaran yang akan dilakukan pada siklus I adalah pembelajaran yang telah direncanakan secara cermat, terkendali dan bijaksana sebagai dasar untuk mengembangkan tindakan berikutnya. Pada Siklus I ini guru melaksanakan dengan materi menceritakan pengalaman atau kejadian secara sederhana dan urut.

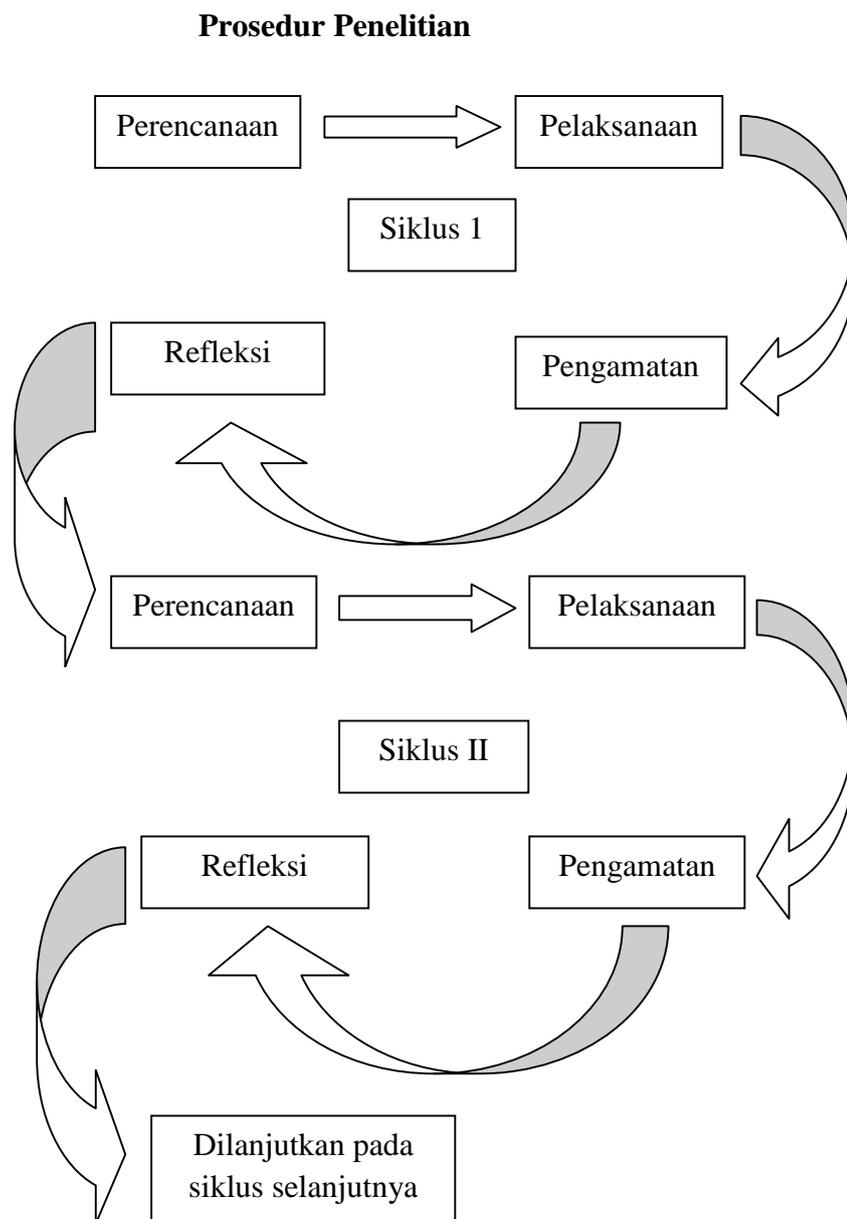
3. Pengamatan (Observasi)

Observasi dilakukan pada saat dilaksanakan kegiatan pembelajaran, tindakan ini dilakukan untuk melihat kekurangan maupun kelebihan yang kemudian dijadikan bahan pertimbangan untuk merencanakan siklus berikutnya.

4. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Pada intinya kegiatan refleksi adalah kegiatan evaluasi, analisis, pemaknaan, penjelasan, penyimpulan dan identifikasi tindak lanjut dalam perencanaan Siklus selanjutnya. Keempat tahap dalam penelitian tindakan adalah unsur untuk membentuk sebuah

Siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, dari tahap penyusunan rancangan sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Refleksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah evaluasi terhadap proses tindakan dalam satu siklus. Kegiatan refleksi dilakukan oleh guru bersama teman sejawat, yang selanjutnya dapat dipergunakan sebagai pijakan untuk melakukan kegiatan pada siklus selanjutnya.



Gambar 1 : Model Penelitian Tindakan Kelas

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono,2012:2.24). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah cara pengumpulan data untuk mendapatkan informasi dengan cara pengamatan langsung. Tujuan observasi untuk mengamati peristiwa yang dirasakan subjek dan untuk mengembangkan pemahaman tentang bahasa (menenal huruf) secara kompleks yang dimiliki anak.

2. Diskusi

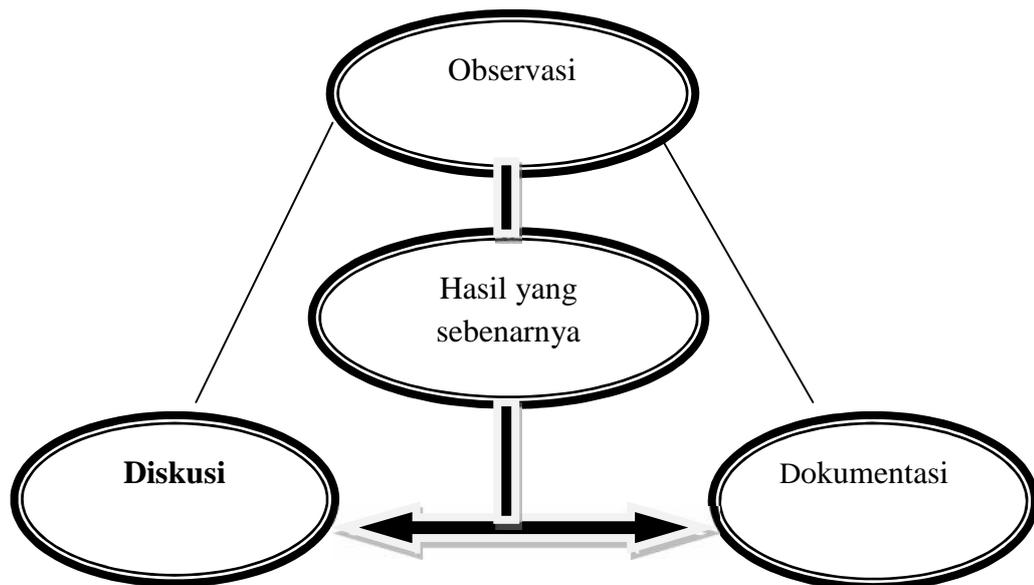
Diskusi adalah visi dari dua atau lebih individu yang berinteraksi secara verbal dan dengan saling bertatap muka tentang tujuan atau target yang telah diberikan dengan cara bertukar informasi atau mempertahankan, diskusi dilakukan dengan teman sejawat yang berupa hasil observasi kinerja guru, dalam hal ini adalah peneliti.

3. Dokumentasi

Cara lain untuk memperoleh data adalah menggunakan teknik dokumentasi. Pada teknik ini, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada sumber data. Bukti pelaksanaan penelitian dengan cara mengambil foto saat pelaksanaan kegiatan dan mengumpulkan hasil catatan observasi.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis *triangulasi*, Triangulasi adalah suatu pendekatan multimetode yang dilakukan peneliti pada saat mengumpulkan dan menganalisis data. Ide dasarnya adalah bahwa fenomena yang diteliti dapat dipahami dengan baik sehingga diperoleh kebenaran tingkat tinggi jika didekati dari berbagai sudut pandang. Memotret fenomena tunggal dari sudut pandang yang berbeda-beda akan memungkinkan diperoleh tingkat kebenaran yang handal. Triangulasi ialah usaha mengecek kebenaran data atau informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang yang berbeda dengan cara mengurangi sebanyak mungkin bias yang terjadi pada saat pengumpulan dan analisis data.



Gambar 2 : Analisis Triangulasi

J. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini, yang menjadi indikator keberhasilannya adalah sebagai berikut :

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila :

Anak mengalami peningkatan dalam pengembangan kemampuan sains.

Persentase peningkatan kemampuan sains pada anak menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah nilai perkembangan yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Jumlah perkembangan yang dinilai}}$$

Kriteria peningkatan perkembangan keterampilan menyimak anak adalah :

0% - 25 % dinyatakan belum berkembang (BB)

26% - 50% dinyatakan mulai berkembang (MB)

50% - 75% dinyatakan berkembang sesuai harapan (BSH)

75%- 100% dinyatakan berkembang sangat baik (BSB)

Sumber : (Jhoni, 2013)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan terhadap anak kelompok B TK Karunia Ceria Sukabumi Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan pengembangan kemampuan sains pada anak kelompok B di Taman Kanak-Kanak Karunia Ceria Bandar Lampung, peningkatan tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan presentase dari siklus 1 sampai siklus 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan pengembangan kemampuan sains pada anak usia dini. Peningkatan perkembangan sains pada anak disebabkan adanya perbaikan kinerja pendidik disetiap siklus pelaksanaan pembelajaran melalui metode eksperimen.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka saran pendidik yang akan melakukan penelitian tindakan kelas adalah mempersiapkan ide yang lebih menarik dan metode yang tepat bagi anak, karena dengan metode pembelajaran yang menarik maka dapat merangsang pikiran dan perasaan, serta minat dan bakat anak dengan adanya ide yang menarik dan metode yang diterapkan maka akan

menarik minat anak, serta dapat meningkatkan perkembangan kemampuan anak, tanpa adanya paksaan serta dapat menyalurkan emosi pada saat melakukan kegiatan, karena dengan metode pembelajaran yang tepat anak merasa tidak tertekan dan anak merasa senang untuk melakukan kegiatan sesuai dengan karakteristik anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Augusta. 2012. *Pengertian Anak Usia Dini*. Diambil dari [http://infoini.com/pengertian anak usia dini](http://infoini.com/pengertian-anak-usia-dini) diakses tanggal 17 Februari 2012.
- Ariani, N, dan Haryanto, D. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah, Prestasi Pustaka*. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- , 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Gage, N.L., & Berliner, D. 1979. *Educational Psychology. Second Edition*, Rand Mc. Nally: Chicago.
- I.G.A.K. Wardani. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Terbuka KTSP SD/MI 2011: Jakarta.
- Jhoni, Dimiyati. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Kencana: Jakarta.
- Moeslichatoen. 1996. *Metode Pengajaran di Taman Kanak-kanak*. Depdikbud Dirjen-Dikti, P2TK : Jakarta.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara : Jakarta.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara: Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Universitas Terbuka : Jakarta.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran untuk Anak TK*. Departemen Pendidikan Nasional : Jakarta.

Yulianti Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. PT.Indeks: Jakarta.