

**METODE GURU DALAM MENGEMBANGKAN PEMBELAJARAN  
SAINS ANAK DI PAUD ISLAM NIBRAS PADANG  
KECAMATAN PADANG BARAT**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**ELVIRA NOVITA  
2009/96209**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

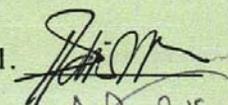
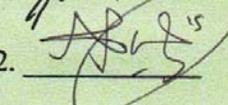
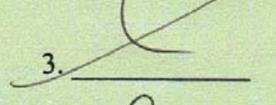
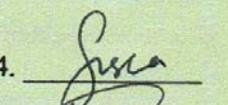
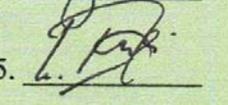
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

### Metode Guru dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains Anak di PAUD Islam Nibras Padang

Nama : Elvira Novita  
NIM : 96209/2009  
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 30 Januari 2014

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Indra Yeni, M. Pd	1. 
2. Sekretaris	: Nurhafizah, M. Pd	2. 
3. Anggota	: Dr. Hj. Rakimahwati, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Rismareni Pransiska, SS., M. Pd	4. 
5. Anggota	: Dra. Sri Hartati, M. Pd	5. 

## ABSTRAK

**ELVIRA NOVITA. 2014. Metode Guru Dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains Anak Di PAUD Islam Nibras Padang. Skripsi: Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kenyataan yang dihadapi di lapangan ternyata pembelajaran sains yang diberikan guru masih ada sekolah yang belum mengembangkan pembelajaran sains terhadap anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana metode guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak di PAUD Islam Nibras.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif yang bersifat deskriptif, yaitu menggambarkan apa adanya sesuai dengan yang ada di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di PAUD Islam Nibras Padang. Informan penelitian ini adalah kepala sekolah, guru dan anak-anak di PAUD Islam Padang. Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.

Teknik analisis data yaitu (1) mencatat hasil pengamatan yang telah peneliti peroleh dari dokumentasi, wawancara dan observasi, (2) mengklasifikasi data yang telah diproses dari hasil dokumentasi, wawancara dan observasi, (3) menganalisa data yang telah di peroleh dari hasil dokumentasi, wawancara dan observasi, (4) memberikan interpretasi terhadap data-data yang diperoleh dari waktu penelitian dengan cara memberikan penjelasan yg bersifat kualitatif, (5) menyimpulkan data-data yang telah di analisa.

Hasil penelitian ini di dapat bahwa pembelajaran sains yang di berikan guru sesuaikan dengan tema dan sub tema yang di gunakan guru dalam pembelajaran sains sudah dapat mengembangkan kemampuan sains anak. Metode yang digunakan guru untuk mengembangkan sains (1) Metode bermain; (2) Metode pemberian tugas; (3) Metode demonstrasi; (4) Metode tanya jawab (5) Metode eksperimen/percobaan; (6) Metode bercerita

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas rahmat dan karunia Allah SWT yang telah mempermudah dan memberi jalan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi “**Metode Guru dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains Anak Di PAUD Islam Nibras Padang**” ini. Shalawat dan salam untuk junjungan alam yang mulia Rasulullah Muhammad SAW, sebagai manusia yang istimewa dan paling berjasa dalam mengantarkan seluruh umat manusia khususnya umat islam ke alam yang beradap dan berilmu pengetahuan untuk bekal kehidupan di dunia dan di akhirat seperti sekarang ini.

Penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, penulis tidak lepas dari bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Indra Yeni, M.Pd selaku Pembimbing 1 dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Nurhafizah, M.Pd selaku Pembimbing II dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Yulsofriend, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.
4. Bapak Prof. Dr. Firman, M.S.Kons, selaku Dekan Fakultas Ilmu pendidikan.
5. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberi motivasi serta semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang telah memberi semangat dan do'a serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya.
7. Teman-teman Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Non Reguler 2009, atas kebersamaan baik dalam suka maupun duka selain menjalani masa perkuliahan mudah-mudahan skripsi ini berguna bagi peneliti sendiri.

Padang, Januari 2014

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Fokus Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Pertanyaan penelitian .....	6
F. Tujuan penelitian .....	6
G. Manfaat penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	8
1. Konsep Anak Usia Dini .....	8
a. Pengertian Anak Usia Dini .....	8
b. Karakteristik Anak Usia Dini.....	9
c. Aspek-aspek Perkembangan Anak Usia Dini .....	12
2. Pengembangan Sains Anak Usia Dini .....	17
a. Hakikat Sains Anak Usia Dini.....	17
b. Tujuan Pembelajaran Sains Anak Usia Dini .....	19
c. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains Anak Usia Dini .....	21
3. Indikator Pengembangan Sains .....	23
4. Metode Pembelajaran Anak Usia Dini.....	23
5. Metode Pembelajaran TK .....	24
6. Metode Pembelajaran Sains .....	29
B. Penelitian Yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis penelitian.....	37
B. Latar, Entri, dan Kehadiran Peneliti .....	37
C. Informan/Responden.....	39
D. Definisi operasional .....	40
E. Instrumentasi .....	40
F. Teknik Pengumpulan Data .....	43
G. Teknik Analisis Data .....	44
H. Teknik Pengabsahan Data.....	45
<b>BAB IV TEMUAN PENELITIAN</b>	
A. Data Penelitian.....	47
B. Analisis Data.....	68
C. Pembahasan .....	72

<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	81
B. Implikasi .....	81
C. Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83
<b>LAMPIRAN</b> .....	85

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Bentuk lembaga PAUD formal yang sesuai dengan UU No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 14 yang berbunyi bahwa:

“Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan, untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.”

Mencermati perkembangan anak dan perlunya pembelajaran pada anak usia dini, tampaklah ada dua hal yang perlu diperhatikan pada pendidikan anak usia dini, yakni: 1) materi pendidikan dan 2) metode pendidikan yang dipakai. Secara singkat dapat dikatakan bahwa materi atau metodologi pendidikan, pendidikan yang dipakai dalam rangka pendidikan anak usia dini benar-benar memperhatikan tingkat perkembangan mereka. Memperhatikan tingkat perkembangan berarti pula mempertimbangkan tugas perkembangan mereka, karena setiap periode perkembangan juga mengemban tugas perkembangan tertentu.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas bahwa ruang lingkup perkembangan pembelajaran di TK dibagi kedalam dua bidang pengembangan yaitu bidang pengembangan pembiasaan dan bidang kemampuan dasar. Bidang pengembangan pembiasaan meliputi aspek perkembangan moral dan nilai-nilai agama, serta pengembangan sosial emosional dan kemandirian. Sedangkan bidang pengembangan dasar merupakan kegiatan yang

dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreatifitas sesuai dengan tahap perkembangan bahasa, kognitif, fisik motorik dan seni.

Pengembangan pembelajaran sains pada anak, termasuk bidang pengembangan dasar memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu perkembangan kognitif pada anak usia dini. Kesadaran pentingnya pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa kita hidup pada dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus menerus bahkan makin menuju masa dewasa, semakin kompleks ruang lingkupnya, dan tentunya akan semakin memerlukan sains.

Perkembangan pembelajaran sains juga bertujuan untuk mengembangkan potensi anak didik serta memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya yang diharapkan. Kesadaran pentingnya sains pada anak akan semakin tinggi apabila kita menyadari bahwa kita hidup didunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus menerus, bahwa akan semakin menuju masa depan semakin kompleks ruang lingkupnya semakin memerlukan sains.

Keberadaan pengembangan sains di tingkat TK yang ditetapkan dalam KBK 2004, memberikan kesempatan pada anak untuk mengenal alam dan teknologi sedini mungkin dengan mengenal objek, gejala, dan persoalan alam, serta menelaah, menemukan simpulan, atau konsep tentang alam, dan melakukan percobaan-percobaan sederhana.

Pembelajaran sains di TK pada umumnya masih berupa konsep dan hafalan yang sebatas pada sains produk seperti mengajarkan tentang tata surya

seperti: bulan, bintang, dan lain-lain, bukan mengajarkan pada sains proses. Hal itu akan membuat anak-anak menjadi takut pada sains.

Selain itu, anak-anak juga harus diajarkan bagaimana merasakan, mengalami, dan mencoba berbagai fenomena alam. Karena kegiatan yang berhubungan dengan eksperimen ini akan memacu kreativitas anak. Anak juga akan belajar untuk berani mencoba. Suatu sifat mental yang kini amat berharga dan langka di dunia orang dewasa. Selain itu, melakukan eksperimen sains adalah pintu untuk memasuki dunia sains. Kalau dilakukan di masa kanak-kanak, maka ia akan berpotensi besar untuk menjadi memori masa kecil yang menyenangkan.

Sains dapat mengajak anak untuk berpikir kritis, karena dengan sains anak tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu. Mereka mengamati, menganalisis dan mengevaluasi informasi yang ada sebelum menentukan keputusannya. Melalui percobaan-percobaan sains dengan keterampilan proses, anak-anak dapat ditingkatkan kemampuannya, Hamalik (1990; 76).

Keberhasilan seorang guru dalam mendidik peserta didiknya dibuktikan dengan keberhasilan yang diperoleh oleh peserta didik, kecakapan mental dan kemampuan peserta didik merealisasikan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan keberhasilan peserta didik dalam belajar itu sendiri sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti efisiensi belajar, pendekatan dan metode belajar (Faktor internal dan eksternal peserta didik). Dalam Kamus

Besar Bahasa Indonesia (KBBI), dijelaskan bahwa metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan guna mencapai apa yang telah ditentukan. Metode merupakan cara untuk melakukan suatu pembelajaran agar lebih tepat dan sesuai situasi peserta didik, maka perlu juga diatur ketepatan penggunaan metode, teknik dan strategi penerapan metode. Andai saja sebenarnya metode itu sudah baik, tetapi karena kurang tepatnya dalam penggunaan metode maka hasil pembelajarannya pun akan kurang maksimal.

Berdasarkan pengamatan di Taman Kanak-Kanak Asyiyah Selayo Kecamatan Kubung Kabupaten Solok, di TK ini gurunya masih ada yang tamatan SMA, disini guru belum menguasai metode dalam pembelajaran sains, metode yang dimaksud adalah cara guru disaat proses pembelajaran contohnya anak masih ada yang tidak memperhatikan guru disaat proses pembelajaran. Media yang digunakan tidak bervariasi, media untuk pembelajaran sains selalu yang digunakan air, pencampuran warna, banyak sedikit air dalam gelas dan botol. dan anak kurang fokus dalam pembelajaran. Seharusnya guru harus menguasai metode dalam pembelajaran, media yang digunakan guru harus menarik bagi anak supaya anak lebih tertarik dan fokus dalam menerima penjelasan dari guru.

Selain itu pengamatan yang dilakukan peneliti di TK Nur Sakinah Padang di jalan komplek Darma Panda Lubuk kilangan di TK ini pengembangan pembelajaran sains dilaksanakan hanya sebatas tanpa dapat mengali lebih dalam pengembangan pembelajaran sains, anak hanya sekedar

mengenalan warna, bentuk dan pola. Guru hanya melihatkan dan menjelaskan kepada anak warna, bentuk dan pola yang telah disediakan guru. Guru di TK ini lebih sering melakukan pengembangan bahasa, kognitif, motorik.

Berdasarkan pengamatan di PAUD Islam Nibras Padang guru-guru disini sudah berpengalaman bagaimana metode dalam mengembangkan pembelajaran sains terhadap anak, contohnya disaat pembelajaran berlangsung anak tertarik dengan cara guru menyampaikan dan selalu menunggu permainan apa yang akan disajikan oleh guru.

Berdasarkan penjabaran di atas maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Metode Guru Dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains Anak Di PAUD Islam Nibras Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya adalah kurangnya pengetahuan guru tentang metode dalam mengembangkan pembelajaran sains.

## **C. Fokus Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka fokus masalah dalam penelitian ini adalah tentang mengembangkan metode pembelajaran sains dari guru terhadap anak di PAUD Islam Nibras Padang.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan fokus masalah di atas maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana metode guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak di PAUD Islam Nibras Padang

#### **E. Pertanyaan Penelitian**

Adapun pertanyaan yang menyangkut dalam penelitian ini adalah metode apa saja yang digunakan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak di PAUD Islam Nibras Padang?

#### **F. Tujuan penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui metode yang digunakan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak di PAUD Islam Nibras Padang.

#### **G. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi peneliti Sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana (Strata satu) di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi anak didik, untuk membantu anak dalam mengembangkan kemampuan sains melalui metode yang di gunakan oleh guru.
3. Bagi Guru yang terlibat sebagai subjek penelitian mempunyai implikasi langsung terhadap perubahan dan peningkatan kemampuan mengenal metode yang tepat untuk mengembangkan kemampuan sains anak

4. Bagi sekolah, supaya dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah dan dapat meningkatkan profesional dan kinerja sekolah kearah yang lebih baik.
5. Bagi masyarakat, agar masyarakat mengetahui perkembangan sekolah dengan adanya strategi pengajaran yang baik dan supaya masyarakat dapat memberikan input tentang keberhasilan sekolah sehingga visi dan misi sekolah dapat tercapai.
6. Bagi peneliti selanjutnya hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bacaan bagi peneliti lain yang tertarik untuk meneliti di bidang yang sama pada aspek yang berbeda di masa yang akan datang.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Konsep Anak Usia Dini**

###### **a. Pengertian Anak Usia Dini**

Anak merupakan pribadi yang unik dan memiliki kekhasan tersendiri. Menurut Aisyah (2009:2.1) Anak Usia Dini (AUD) merupakan kelompok usia yang berada dalam proses perkembangan unik karena proses terjadinya bersamaan dengan (*golden age*) masa peka. *Golden age* merupakan waktu paling tepat untuk memberikan bekal yang kuat kepada anak.

Menurut pasal 28 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20/2003 ayat 1 dalam Maimunah (2009: 17), menyatakan bahwa yang termasuk anak usia dini adalah anak yang termasuk dalam rentang usia 0-6 tahun. Sementara itu, menurut kajian rumpun ilmu Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan penyelenggaraannya di beberapa Negara, PAUD dilaksanakan sejak usia 0-8 tahun.

Anak usia dini menurut Sujiono (2009: 7) adalah sosok individu yang mengalami suatu proses perkembangan dengan sehat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Pada masa ini anak anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Ia memiliki dunia dan karakteristik sendiri yang jauh berbeda dengan orang dewasa, anak selalu aktif dan dinamis, antusias dan selalu ingin tahu terhadap apa yang dilihat dan didengarnya.

Berdasarkan pendapat di atas anak usia dini ialah anak yang berkisar antara usia 0-6 tahun yang memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa sehingga memunculkan berbagai keunikan pada dirinya.

#### **b. Karakteristik Anak Usia Dini**

Mengenal karakteristik peserta didik untuk kepentingan proses pembelajaran merupakan hal yang penting. Berdasarkan pemahaman yang jelas tentang karakteristik peserta didik, para guru dapat merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai perkembangan anak.

Menurut Musthafa dalam Rusdinal dan Elizar (2005: 15), praktik pendidikan dan pengajaran anak usia dini selama beberapa dasawarsa belakangan ini sangat dipengaruhi oleh teori perkembangan Piaget, yang mana teori tersebut mengatakan bahwa anak-anak berkembang secara kognitif melalui keterlibatan aktif dengan lingkungannya. Hal itu dapat dilihat dari seringnya anak menanyakan segala sesuatu yang dilihat atau didengarnya.

Banyak teori yang berkembang yang dihasilkan oleh para ahli, suatu teori mempunyai perbedaan dan persamaan dengan teori lainnya serta terjadi perubahan dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, Masitoh dkk (2008: 1.12) mengidentifikasikan sejumlah karakteristik anak usia prasekolah sebagai berikut:

1) Anak bersifat unik

Anak sebagai seorang individu berbeda dengan individu lainnya. Perbedaan ini dapat dilihat dari aspek bawaan, minat, motivasi dan pengalaman yang diperoleh dari kehidupannya masing-masing.

2) Anak mengekspresikan prilakunya secara relatif spontan

Perilaku yang ditampilkan anak umumnya brelatif asli, tidak ditutup-tutupi. Dengan kata lain tidak ada penghalang yang dapat membatasi ekspresi yang dirasakan anak. Anak akan membantah atau menentang kalau ia merasa tidak suka.

3) Anak bersifat aktif dan energik

Bergerak secara aktif bagi anak usia prasekolah merupakan suatu kesenangan yang kadangkala terlihat seakan-akan tidak ada hentinya.

4) Anak itu egosentris

Sifat egosentris yang dimiliki anak menyebabkan ia cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingan sendiri.

5) Anak memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan antusias terhadap banyak hal

Anak pada usia ini juga mempunyai sifat banyak memperhatikan, membicarakan, dan mempertanyakan berbagai hal yang dilihat dan didengarnya terutama berkenaan dengan hal-hal baru.

6) Anak bersifat eksploratif dan berjiwa petualang

Ada dorongan rasa ingin tahu yang sangat kuat terhadap segala sesuatu, sehingga anak lebih senang untuk mencoba, menjelajah, dan ingin mempelajari hal-hal yang baru. Misalnya anak ingin membongkar pasang alat-alat mainan yang ada.

7) Anak umumnya kaya dengan fantasi

Anak senang dengan hal-hal yang bersifat imajinatif. Berkaitan dengan karakteristik ini, cerita merupakan sesuatu kegiatan yang banyak di gemari oleh anak.

8) Anak masih mudah frustrasi

Sifat frustrasi ditunjukkan dengan marah atau menangis apabila suatu kejadian tidak sesuai dengan apa yang didinginkannya.

9) Anak masih kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu

Apakah suatu aktivitas dapat berbahaya atau tidak terhadap dirinya, seorang anak bahaya belum memiliki pertimbangan yang matang untuk itu.

10) Anak memiliki daya perhatian yang pendek

Anak umumnya memiliki daya perhatian yang pendek kecuali untuk hal-hal yang sangat disenanginya.

11) Anak merupakan usia belajar yang potensial

Karena pada usia ini anak secara cepat dapat mengalami perubahan yang merupakan hakikat dari proses belajar.

## 12) Anak semakin menunjukkan minat terhadap teman

Anak mempunyai keinginan yang tinggi untuk berteman. Anak memiliki kemampuan untuk bergaul dan bekerjasama dengan teman lainnya.

Seiring dengan pendapat di atas, Snowman dalam Rusdinal dan Elizar (2005: 19) AUD atau TK memiliki sejumlah ciri yang dapat dilihat dari aspek fisik, social, emosional, dan kognitif.

Sementara itu, Santoso dalam Rusdinal dan Elizar (2005: 21) mengemukakan pula beberapa karakteristik AUD, yaitu suka meniru, ingin mencoba, spontan, jujur, riang, suka bermain, ingin tahu (suka bertanya), banyak bergerak, suka menunjukkan Akunya dan unik.

Maka dari itu, pemahaman guru tentang karakteristik anak akan bermanfaat dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan anak.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan karakter anak usia dini suka meniru, ingin mencoba, spontan, jujur, riang, suka bermain, ingin tahu (suka bertanya), banyak bergerak, suka menunjukkan Akunya dan unik dan memiliki sejumlah ciri yang dapat dilihat dari aspek fisik, social, emosional, dan kognitif.

### **c. Aspek-aspek Perkembangan Anak Usia Dini**

Perkembangan anak terdiri atas sejumlah aspek perkembangan yang meliputi perkembangan fisik-motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, dan perkembangan sosial-emosional. Uraian

tentang perkembangan aspek-aspek perkembangan anak secara umum dikemukakan Wortham dalam Ramli (2005: 50) sebagai berikut:

#### 1) Perkembangan Fisik Motorik

Perkembangan fisik motorik meliputi perkembangan badan, otot kasar (*gross muscle*) dan otot halus (*fine muscle*), yang selanjutnya disebut motorik kasar dan motorik halus. Perkembangan badan meliputi empat unsur yaitu kekuatan, ketahanan, kecekatan dan keseimbangan.

Pada ulang tahun yang pertama berat badan anak akan meningkat dan memperoleh keterampilan mobilitas yang meliputi merangkak, berdiri, dan berjalan. Selama tahun kedua, mereka berlatih dan menghaluskan keterampilan mobilitas. Perkembangan motorik berlangsung melalui perkembangan *proximodistal* (perkembangan dari pusat badan ke arah jari-jemari tangan) dan melalui perkembangan *cephalocaudal* (perkembangan dari bagian atas badan turun ke kaki). Perkembangan motorik kasar dan halus dikendalikan oleh kematangan dan stimulasi biologis serta kesempatan aktivitas fisik.

Anak-anak prasekolah memperoleh kendali motorik halus yang lebih baik terhadap tangan dan jari-jemarinya dan menggunakan kendali untuk mengembangkan keterampilan menggambar, memotong, mewarnai, dan melipat. Mereka dapat memakai dan melepas baju, dan menggunakan perkembangan motorik halus untuk menjadi lebih mandiri.

## 2) Pengembangan Kognitif

Menurut Piaget dalam Ramli (2005: 52) mendeskripsikan tahap pertama perkembangan kognitif sebagai tahap sensomotorik karena bayi mengetahui dan memahami dunianya dengan menggunakan indera dan tindakan refleksi. Bayi membentuk pemahaman melalui penggunaan skema sensomotorik yang dilakukan dengan menggunakan tindakan refleksi bawaan seperti menghisap, menghirup, dan menggenggam.

Pada usia 2-6 tahun, anak mencapai tahap praoperasional yang merupakan periode baru dalam perkembangan berpikir anak. Pada tahap ini anak memperoleh dan mempresentasikan penjelasan melalui tindakan simbolis seperti penggunaan kata-kata.

Pada usia 6-8 tahun, anak pindah dari tahap praoperasional ke tahap konkret operasional. Ia tidak lagi menilai sesuatu berdasarkan persepsinya, sebaliknya ia mulai menggunakan operasi mental dan logis untuk memahami pengalaman-pengalamannya. Kemampuan anak berpikir secara logis dengan menggunakan keterampilan berpikir spesifik menyebabkan anak mampu memikirkan dan memecahkan masalah secara mental. Namun demikian terbatas pada hal-hal yang telah dikenal dan dapat diamati. Pada tahap ini anak belum mampu memecahkan masalah sebagaimana orang dewasa.

### 3) Perkembangan Bahasa

Pada dua tahun pertama dalam kehidupan, bayi pindah dari ucapan prabahasa ke penggunaan bahasa primitif. Menangis dan tenang pada selama beberapa bulan pertama dalam kehidupan bayi berkembang menjadi meraban pada usia 5 atau 6 bulan. Penggunaan kalimat satu kata atau ujaran untuk berbagai jenis komunikasi yang bermakna secara bertahap berkembang pada usia 18 bulan sampai kombinasi dua atau tiga kata.

Pada usia 2 tahun anak mampu menggunakan kalimat yang lebih panjang dan lebih sempurna. Pada usia 3 tahun, anak mulai memahami dan menggunakan aturan percakapan. Mereka dapat menggunakan bahasa saat bersandiwara. Perkembangan *literasi* (baca tulis) juga merupakan bidang penting pada masa usia 2-5 tahun. Proses perkembangan bahasa pada usia 6-8 tahun mirip dengan perkembangan motorik anak. Pada usia ini anak menghaluskan dan mengembangkan bahasa yang dipelajari pada tahun-tahun prasekolah. Anak telah belajar bagaimana kalimat dibentuk dan kata-kata digunakan untuk mengkomunikasikan makna. Namun demikian, mereka masih bingung dengan makna dan penggunaan beberapa kata.

Perkembangan bahasa tulis pada anak-anak kelas awal sekolah dasar penting sebagaimana perkembangan kedua jenis kemampuan tersebut melalui upaya coba-coba dan salah.

#### 4) Perkembangan Sosial-Emosional

Pada masa bayi, ikatan emosional antara bayi dan orang tua/pengasuh disebut kelekatan (*attachment*). Prilaku orang tua yang tidak layak dapat menyebabkan pola-pola kelekatan yang tidak mendukung perkembangan positif perilaku anak.

Perkembangan sosial selama 2 tahun pertama meliputi perkembangan tanda-tanda sosial di antara teman sebaya. Perkembangan perilaku sosial/ empati anak sudah mulai sejak usia 12 bulan, saat bayi merespon kesedihan orang lain. Pada usia 12 bulan itu pula bayi dapat menunjukkan kesedihan dirinya dan pada usia 18 bulan bayi tersebut dapat mencoba menghibur teman sebayanya yang sedih.

Pada usia 2 dan 5 tahun, anak-anak secara bertahap belajar bagaimana menjadi anggota suatu kelompok sosial. Tugas utama selama masa ini ialah sosialisasi. Proses sosialisasi dipengaruhi pola asuh orang tua, hubungan mereka dengan saudara kandung dan teman sebaya, kondisi tempat tinggal dan lingkungan tempat tinggal anak. Pada masa ini anak terpajan dengan pengaruh sosial yang negatif dan positif. Anak dapat belajar tingkah laku agresi sekaligus perilaku prososial.

Pada usia 6 sampai 8 tahun, anak mengalami transisi dari TK ke kelas-kelas awal Sekolah Dasar. Pada masa ini anak menghadapi peran-peran baru yang sangat penting baik dari segi sosial maupun perkembangan emosionalnya.

Perkembangan sosial anak dipengaruhi oleh kemampuan pengambilan peran sosial yang muncul. Mereka menyadari pikiran, perasaan, dan sikap orang lain. Demikian pula mereka menjadi lebih sadar dan perhatian terhadap pandangan orang tentang dirinya. Citra diri positif atau negatif anak dipengaruhi oleh apakah ia berhasil atau tidak dalam pergaulan sosial.

## **2. Pengembangan Sains Anak Usia Dini**

### **a. Hakikat Sains Anak Usia Dini**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia sains adalah ilmu yang teratur (sistematik) yang dapat di uji atau dibuktikan kebenarannya, ilmu yang berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata (msl fisika, kimia, dan biologi).

Selanjutnya, Conant dalam Nugraha (2008: 3) mendefenisikan 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. Ahmadi dalam Nugraha (2008: 3) sains sebagai ilmu teoritis yang didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan atas gejala alam berupa alam semesta dan isi alam semesta. Sedangkan Fisher dalam Nugraha (2008: 4) mengartikan sains sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan pada pengamatan dengan penuh ketelitian.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sains merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diuji coba lebih lanjut dengan menggunakan metode-metode.

Selanjutnya Carson dalam Nugraha (2008: 13) ia menarik kesimpulan bahwa sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberikan pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya.

Suyanto (2005: 163) menjelaskan pengenalan konsep sains untuk anak usia dini dilakukan untuk menghubungkan kemampuan berikut:

- 1) Eksplorasi dan infestasi yaitu kegiatan untuk menyelidiki objek dan fenomena yang ada.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses sains dasar.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu.
- 4) Memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik air, struktur maupun fungsinya.

Sedangkan menurut Nugraha (2008: 30) tujuan dari pengembangan sains berdasarkan dimensi sains dengan produk sains sebagai proses, dan sains sebagai sikap, maka diharapkan anak:

- 1) Memiliki bekal kemampuan dasar untuk keperluan hidupnya.
- 2) Memiliki keterampilan dalam memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep sains dalam kehidupannya.
- 3) Memiliki sikap-sikap ilmiah dan menggunakan pendekatannya dalam menyelesaikan masalah hidup yang dihadapinya.
- 4) Memiliki kesadaran akan keteraturan alam dan segala keindahan yang ada disekitarnya sehingga tumbuh mencintai dan memelihara.
- 5) Memiliki tingkat kreativitas dan inovasi yang lebih berarti.
- 6) Tumbuh dan berkembang minat untuk studi lanjut pada bidang sains dan bidang lainnya

Pentingnya pengembangan sains bukan hanya pada anak usia dini, tapi juga mengarah anak pada masa mendatang agar mempunyai pengetahuan, pemahaman tentang alam sekitar, melakukan percobaan, meneliti keterampilan, mengembangkan kreativitas, dan inovasi, serta mencintai dan memelihara alam sekitar.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Anak Usia Dini**

Tujuan pembelajaran sains bagi anak didik menurut Suyanto (2005: 83) penerapan pembelajaran sains di TK bertujuan untuk:

Melatih anak menggunakan lima inderanya agar mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melatih, meraba, membaui, mengecap, dan mendengarkan. Semakin banyak keterlibatan indra dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajarinya dengan pengetahuan baru sehingga dapat melatih anak menghubungkan sebab akibat dan melatih anak berfikir logis.

Untuk itu seorang pendidik harus memahami karakteristik dan tujuan pendidikan dan pembelajaran yang akan diterapkan pada anak usia dini, termasuk pada bidang pengembangan pembelajaran. Hal ini akan membantu pendidik dalam penguasaan program-program pembelajaran sains yang tepat pada anak usia dini sehingga anak dapat menerima sebuah pembekalan yang optimal.

Tujuan pembelajaran sains untuk anak usia dini menurut Abruscato dalam Nugraha (2008: 24) adalah mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya, maupun jasmaninya, emosional dan fisik jasmani atau aspek kognitif, efektif, dan psikomotor anak, lembaga pendidikan membantu anak untuk mencapai kebutuhan

tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan, ekologi, ekonomi, social budaya dan iptek.

Sumaji dalam Nugraha (2008: 26) mengatakan tujuan mendapat pendidikan sains adalah untuk mengembangkan individu agar melakukan terhadap ruang lingkup sains itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains adalah untuk mengembangkan individu agar dapat melakukan ruang lingkup sains dengan menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapi untuk membantu anak untuk mencapai kebutuhan tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan ekologi, ekonomi, sosial, budaya, dan iptek.

Leeper dalam Nugraha (2008: 25) menyampaikan bahwa pengembangan pembelajaran sains, pada anak usia dini hendaknya merealisasikan empat hal yaitu:

- 1) Agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui metode sains sehingga anak terbantu dan terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
- 2) Pengembangan pembelajaran sains pada anak didik, ditujukan agar anak memiliki sikap-sikap ilmiah misalnya cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, dan berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya.
- 3) Agar anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah yang lebih dipercaya baik sesuai hasil temuan dan konsep dirinya.
- 4) Agar anak lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dilingkungan alam sekitarnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi agar pengembangan anak menjadi optimal dengan kecerdasan yang dimiliki.

Nugraha (2008: 26) mengemukakan tujuan dari pembelajaran sains pada anak usia dini

- 1) Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses sains sehingga pengetahuan tentang alam sekitar dalam diri anak menjadi berkembang.
- 3) Membantu menimbulkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di luar lingkungan.
- 4) Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama dan mandiri dalam kehidupan.
- 5) Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan tujuan dari pembelajaran sains adalah membantu menimbulkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungan agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dalam kehidupan sehari-hari.

### **c. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains Anak Usia Dini**

Ruang lingkup pembelajaran sains untuk anak usia dini dalam Nugraha (2008: 97) meliputi dua dimensi berdasarkan:

- 1) Isi kajian meliputi
    - a) Materi atau disiplin yang terkait dengan bumi dan jagad raya.
- Kemampuan bagi anak usia dini, pengetahuan tentang

binatang, matahari dan planet, kajian tentang tanah, batu-batuan dan pegunungan, kajian tentang cuaca musim.

- b) Ilmu hayati (biologi) kemampuan bagi anak usia dini studi tentang binatang/hewan, studi tentang aspek-aspek kehidupan dengan lingkungannya.
- c) Bidang kajian fisika, kimia, kemampuan bagi anak usia dini studi tentang daya, studi tentang energy, studi tentang rangkaian dan reaksi.

2) Berdasarkan bidang pengembangan meliputi

- a) Penguasaan produk sains, kemampuan bagi anak usia dini memahami fakta, memahami konsep, memahami prinsip, memahami hukum dan memahami teori.
- b) Penguasaan proses sains, metode pengenalan, dan perolehan sains meliputi mengamati (*observasi*), mengklasifikasi (*menggolongkan*), meramalkan (*memprediksi*), menyimpulkan (*inference*), mengkomunikasikan penggunaan alat dan pengukuran, merencanakan penelitian dan menerapkan.
- c) Penguasaan sikap sains, kemampuan bagi anak usia dini, rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, terbuka terhadap pendapat orang lain dan berfikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pembelajaran sains yaitu isi kajian yang berupa materi, ilmu hayati, bidang kajian fisika, kimia dan berdasarkan bidang

pengembangan berupa penguasaan produk sains dan penguasaan proses sains. penguasaan sikap sains yaitu rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, tekun, jujur dan terbuka.

### **3. Indikator Pengembangan Sains**

Adapun indikator dari perkembangan sains pada isi Kurikulum 2010 yaitu:

Pengetahuan umum dan sains

Indikatornya yaitu: a) menyebutkan dan menceritakan perbedaan dua buah benda. b) mencoba dan menceritakan tentang apa yang terjadi jika warna di campur, proses pertumbuhan tanaman, balon di tiup lalu dilepaskan, benda-benda dimasukkan kedalam air (terapung, melayang, tenggelam), benda-benda di jatuhkan (gravitasi), benda-benda didekatkan dengan magnet, mengamati benda dengan kaca pembesar, macam-macam rasa, mencium macam-macam bau, mendengar macam-macam bunyi. c) mengungkapkan sebab akibat, misalnya: mengapa sakit gigi, mengapa kita lapar?. d) mengungkapkan asal mula terjadinya sesuatu.

### **4. Metode Pembelajaran Anak Usia Dini**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia metode adalah cara yang teratur dan berfikir baik-baik untuk mencapai maksud (dalam ilmu pengetahuan dsb); cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan, metode yang digunakan untuk mengupas suatu gejala, kejadian, atau masalah berdasarkan disiplin ilmunya atau asas-asas lain.

Menurut Suryosubroto (1997: 149) metode adalah metode adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Makin tepat metodenya, diharapkan makin efektif pula pencapaian tujuan tersebut.

Sedangkan menurut Moeslichatoen (2004: 9) metode merupakan cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan suatu kegiatan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah suatu cara yang digunakan untuk memudahkan suatu pelaksanaan kegiatan untuk mencapai tujuan suatu kegiatan.

## **5. Metode Pembelajaran TK**

### **1. Metode Bermain**

Menurut Gordon dan Browne dalam Moeslichatoen (2004: 24) bermain merupakan pekerjaan masa kanak-kanak dan cermin pertumbuhan anak. Sedangkan Menurut Dworetzky dalam Moeslichatoen (2004: 24) bermain merupakan kegiatan yang memberikan kesenangan dan dilaksanakan untuk kegiatan itu sendiri, yang lebih ditekankan pada caranya daripada hasil yang diperoleh dari kegiatan itu.

Dari uraian di atas dapat di simpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang memberikan kesenangan pada masa kanak-kanak, yang lebih menekankan pada cara bermain dari pada hasil. Pada pendidikan TK bermain sambil belajar sangat di tekankan karena anak lebih memahami pembelajaran sambil bermain.

## 2. Metode Karyawisata

Menurut Hildabrand dalam Moeslichatoen (2004: 25) karyawisata berarti memperoleh kesempatan untuk mengobservasi, memperoleh informasi, atau mengkaji segala sesuatu secara langsung. Sedangkan menurut Welton dan Mallon dalam Moeslichatoen (2004:25) karyawisata berarti membawa anak TK ke objek-objek tertentu sebagai pengayaan pengajaran, pemberian pengalaman belajar yang tidak mungkin di peroleh anak dalam kelas.

Sedangkan menurut Semiawan, dkk (1985: 79) metode karya wisata adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dengan membawa anak langsung kepada objek yang akan dipelajari yang terdapat di luar kelas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan karyawisata berarti memperoleh kesempatan untuk mengobservasi, memperoleh informasi atau kajian segala sesuatu secara langsung pada anak. Melalui karyawisata anak dapat melihat suatu objek secara nyata.

## 3. Metode Bercakap-cakap

Menurut Hildebrand dalam Moeslichatoen (2004: 26) bercakap-cakap berarti saling mengkomunikasikan pikiran dan perasaan secara verbal. Sedangkan menurut Gordon dan Browne (dalam Moeslichatoen, 2004: 26) bercakap-cakap dapat diartikan sebagai dialog atau sebagai perwujudan bahasa reseptif dan ekspresif dalam suatu situasi.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan melalui bercakap-cakap anak saling mengkomunikasikan pikiran dan perasaan dalam dialog sebagai perwujudan bahasa reseptif dan ekspresif dalam suatu situasi. Melalui bercakap-cakap anak dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.

#### 4. Metode Mengucapkan Syair

Sujiono (2007:7.9) menyatakan “Metode mengucapkan syair adalah suatu cara menyampaikan sesuatu melalui syair yang menarik, yang dibuat guru untuk sesuatu, agar dapat dipahami anak”.

#### 5. Metode Dramatisasi

Sujiono (2007:7.10) menyatakan “Metode dramatisasi adalah cara memahami sesuatu melalui peran-peran yang di lakukan oleh tokoh atau benda-benda di sekitar anak, sehingga anak dapat memahami sesuatu sambil berimajinasi”. Anak memerankan tokoh sesuai dengan pilihannya berdasarkan minat

#### 6. Metode bercerita

Menurut Gordon dan Browne dalam Moeslichatoen (2004: 26) bercerita merupakan cara untuk meneruskan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Sedangkan menurut Moeslichatoen (2004: 26) bercerita juga dapat menjadi media untuk menyampaikan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat, seorang pendongeng yang baik akan menjadikan cerita sebagai sesuatu yang menarik dan hidup, keterlibatan anak terhadap dongeng yang diceritakan akan memberikan

suasana yang segar, menarik dan menjadi pengalaman yang unik bagi anak.

Dari pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa bercerita merupakan cara untuk meneruskan warisan budaya dari generasi ke generasi melalui bercerita dapat menyampaikan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat.

Dalam Moeslichatoen (2004: 26) melalui bercerita pada anak kita dapat:

- 1) Mengkomunikasikan nilai-nilai budaya.
- 2) Mengkomunikasikan nilai-nilai sosial.
- 3) Mengkomunikasikan nilai-nilai keagamaan.
- 4) Menanamkan etos kerja, etos waktu, etos alam.
- 5) Membantu mengembangkan fantasi anak.
- 6) Membantu mengembangkan dimensi kognitif anak.
- 7) Membantu mengembangkan dimensi bahasa.

## 7. Metode Demonstrasi

Menurut Sudjana (2005:83) demonstrasi ialah suatu metode mengajar yang memperlihatkan bagaimana proses terjadinya sesuatu. Sedangkan menurut Moeslichatoen (2004: 27) demonstrasi berarti menunjukkan, mengerjakan, dan menjelaskan cara-cara mengerjakan sesuatu, melalui demonstrasi di harapkan anak dapat mengenal langkah-langkah pelaksanaan.

Dalam Moeslichatoen (2004: 27) demonstrasi mempunyai makna penting bagi anak:

1) Dapat memperlihatkan secara kongkret apa yang dilakukan/dilaksanakan memperagakan. 2) Dapat mengkomunikasikan gagasan, konsep, prinsip dengan peragaan. 3) Membantu mengembangkan kemampuan mengamati secara teliti dan cermat. 4) Membantu mengembangkan kemampuan untuk melakukan segala pekerjaan secara teliti, cermat, dan tepat. 5) Membantu mengembangkan kemampuan peniruan dan pengenalan secara tepat.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa demonstrasi berarti membantu mengembangkan mengenal secara teliti dan cermat. Melalui anak dapat mengenal langkah-langkah mengkomunikasikan gagasan, konsep, prinsip dengan peragaan.

#### 8. Metode Pemberian Tugas

Menurut Moeslichatoen (2004: 28) pemberian tugas merupakan pekerjaan tertentu yang dengan sengaja harus dikerjakan oleh anak yang mendapat tugas. di TK tugas di berikan dalam bentuk kesempatan melaksanakan kegiatan sesuai dengan petunjuk langsung guru.

Dalam Moeslichatoen (2004: 28) pemberian tugas mempunyai makna penting bagi anak TK antara lain:

1) Pemberian tugas secara lisan akan memberikan kesempatan pada anak untuk melatih persepsi pendengaran mereka. 2) Pemberian tugas melatih anak untuk memusatkan perhatian dalam jangka waktu tertentu. 3) Pemberian tugas dapat membangun motivasi anak

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemberian tugas merupakan cara melatih anak untuk memusatkan perhatian dalam waktu tertentu, dapat membangun motivasi anak dan dapat melatih persepsi pendengaran.

## **6. Metode Pembelajaran sains**

### **a. Metode Eksperimen**

Eksperimen dapat didefinisikan sebagai kegiatan terinci yang direncanakan untuk menghasilkan data untuk menjawab suatu masalah atau menguji sesuatu hipotesis. Suatu eksperimen akan berhasil jika variabel yang dimanipulasi dan jenis respon yang diharapkan dinyatakan secara jelas dalam suatu hipotesis, juga kondisi-kondisi yang akan dikontrol sudah tepat. Untuk keberhasilan ini, maka setiap eksperimen harus dirancang dulu kemudian di uji coba.

Metode eksperimen menurut Djamarah (2002) adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. 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 (percobaan) adalah suatu tuntutan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar menghasilkan suatu produk yang dapat dinikmati masyarakat secara aman dan dalam pembelajaran melibatkan siswa dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu, (Sumantri, 1999:157).

Berdasarkan pendapat diatas, 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.

**b. Metode Pembelajaran *Discovery***

Metode pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan) kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

Metode *discovery* diartikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorang, memanipulasi objek sebelum sampai pada generalisasi. Sedangkan Bruner menyatakan bahwa anak harus berperan aktif didalam belajar. Lebih lanjut dinyatakan, aktivitas itu perlu dilaksanakan melalui suatu cara yang disebut *discovery*. *Discovery* yang dilaksanakan siswa dalam proses belajarnya, diarahkan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip.

*Discovery* ialah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan intruksi. Dengan demikian pembelajaran *discovery* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

Metode pembelajaran *discovery* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya.

Tiga ciri utama belajar menemukan yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada siswa; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Metode *Discovery* menurut Suryosubroto (2002:192) diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran

perseorangan, manipulasi obyek dan lain-lain, sebelum sampai kepada generalisasi.

Metode Discovery menurut Rohani (2004:39) adalah metode yang berangkat dari suatu pandangan bahwa peserta didik sebagai subyek di samping sebagai obyek pembelajaran. Mereka memiliki kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki.

Jadi menurut pendapat di atas discovery adalah suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan supaya berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki.

**c. Metode Pembelajaran inquiry**

Metode inquiry adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inquiry menempatkan peserta didik sebagai subyek belajar yang aktif (Mulyasa , 2003:234).

Kendatipun metode ini berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada peserta didik. Guru berkewajiban memberikan kemudahan

belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Inquiry pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu inquiry menuntut peserta didik berfikir. Metode ini melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Metode ini menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, melalui metode ini peserta didik Langkah-langkah dalam proses inquiry adalah menyadarkan keingintahuan terhadap sesuatu, mempredugakan suatu jawaban, serta menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang valid untuk menjawab permasalahan yang didukung oleh bukti-bukti. Berikutnya adalah menggunakan kesimpulan untuk menganalisis data yang baru (Mulyasa, 2005:235).

Metode inquiry menurut Suryosubroto (2002:192) adalah perluasan proses discovery yang digunakan lebih mendalam. Artinya proses inquiry mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan problema, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisa data, menarik kesimpulan, dan sebagainya.

Metode inquiry menurut Roestiyah (2001:75) merupakan suatu teknik atau cara yang dipergunakan guru untuk mengajar di depan kelas, dimana guru membagi tugas meneliti suatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing

kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan, kemudian mereka mempelajari, meneliti, atau membahas tugasnya di dalam kelompok.

Jadi metode inquiry proses inquiry mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya , dimana guru membagi tugas meneliti suatu masalah.

#### **d. Metode Observasi**

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Banyaknya periode observasi yang perlu dilakukan dan panjangnya waktu pada setiap periode observasi tergantung kepada jenis data yang dikumpulkan. Apabila *observasi* itu akan dilakukan pada sejumlah orang, dan hasil *observasi* itu akan digunakan untuk mengadakan perbandingan antar orang-orang tersebut, maka hendaknya *observasi* terhadap masing-masing orang dilakukan dalam situasi yang relatif sama.

Sebelum *observasi* itu dilaksanakan, pengobservasi (observer) hendaknya telah menetapkan terlebih dahulu aspek-aspek apayang akan diobservasi dari tingkah laku seseorang. Aspek-aspek tersebut hendaknya telah dirumuskan secara operasional, sehingga tingkah laku yang akan dicatat nanti dalam observasi hanyalah apa-apa yang telah dirumuskan tersebut.

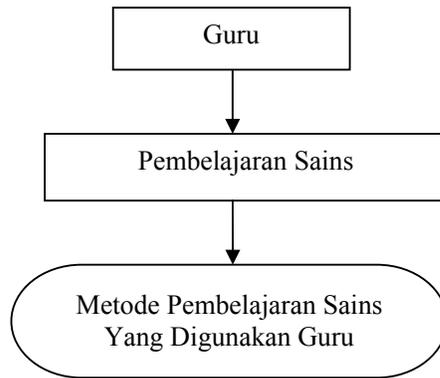
## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Yoni (2013). pengaruh metode *discovery* terhadap pengenalan konsep sains pada anak di taman kanak-kanak islam mutiara ananda tabing padang. Relevansinya dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas tentang sains, perbedaannya terletak pada metode yang digunakan guru.
2. Eryanti (2012). Peningkatan pengenalan sains anak usia dini melalui metode eksperimen di TK Surya Pariaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan sains anak. Relevansinya dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas tentang sains, perbedaannya terletak pada metode yang digunakan.
3. Handayani (2011). Pengembangan konsep sains anak usia dini melalui metode eksperimen pendekatan inquiri di TK Bhayangkari 16 Sijunjung Kecamatan Sijunjung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode eksperimen pendekatan inquiri terbukti dapat mengembangkan konsep sains anak. Relevansinya dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas tentang sains, perbedaannya terletak pada metode yang digunakan. sedangkan peneliti hendak meneliti pengembangan sains anak melalui metode pembelajaran yang diberikan oleh guru.

## **C. Kerangka Berpikir**

Berangkat dari latar belakang masalah dan kajian teoritis. Maka kerangka berpikir penelitian ini adalah metode pembelajaran yang diberikan oleh guru terhadap pemahaman konsep sains anak. Ada bermacam-macam

metode pembelajaran anak di TK yang dapat di gunakan oleh guru, guru dapat memfariasikan metode.



Bagan I  
**Kerangka Berpikir Pembelajaran Sains**

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan maka dapat diketahui bahwa metode guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak diPAUD Islam Nibras Padang adalah sebagai berikut:

1. Pada saat penyambutan anak guru menggunakan metode tanya jawab.
2. Pada pijakan sebelum main guru menggunakan metode bermain, metode pemberian tugas dan metode demonstrasi.
3. Pada pijakan selama main guru menggunakan metode bermain, metode tanya jawab, metode demonstrasi, metode eksperimen/percobaan dan metode dramatisasi
4. Pada pijakan setelah main guru menggunakan metode bermain, metode tanya jawab, dan metode bercerita.

Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa secara umum metode yang di gunakan guru di PAUD Islam Nibras Padang sudah cocok untuk pengembangan pembelajaran sains pada anak dimana guru memvariasikan metode dengan melihat karakteristik setiap anak sehingga anak tertarik dalam pembelajaran sains.

### **B. Implikasi**

Metode yang digunakan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak di PAUD Islam Nibras Padang secara teoritis sudah sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak bisa berkembang. Metode yang digunakan guru untuk

mengembangkan sains (1) Metode bermain; (2) Metode pemberian tugas; (3) Metode demonstrasi; (4) Metode tanya jawab (5) Metode eksperimen/percobaan; (6) Metode bercerita

Metode yang di gunakan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains pada anak di PAUD secara praktisnya juga sudah baik. Guru memvariasikan metode pembelajaran dalam mengembangkan pembelajaran sains pada anak dalam setiap pijakan pengalaman main.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di paparkan di atas, maka dapat di kemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi anak, di harapkan agar kemampuan pembelajaran sains anak dapat berkembang.
2. Bagi guru, sebaiknya guru lebih fleksibel menggunakan metode pembelajaran dalam mengenalkan pembelajaran sains pada anak.
3. Bagi Sekolah, sebaiknya pihak sekolah lebih meningkatkan mutu sekolah dengan meningkatkan kreativitas dan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran sains anak dengan metode yang tepat.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini hanya memiliki ruang lingkup tentang metode pembelajaran dalam mengembangkan pembelajaran sains anak kelompok B. Di harapkan bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti dan menyampaikan gagasan tentang metode pembelajaran yang digunakan dalam mengembangkan pembelajaran sains anak serta meneliti bidang lain yang terkait untuk perkembangan pembelajaran anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Siti dkk. 2009. *Perkembangan Dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Depdiknas Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Depdiknas TK. 2010. *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman kanak-kanak*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan dsr. Menengah Direktorat Pembinaan TK
- Hasan, Maimunah. 2009. *PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Jogjakarta: DIVA Press
- Margono. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Masitoh, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran Di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 1999. *Metode Pengajaran Di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nilawati. 2008. *Upaya Peningkatan Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperiment Pencampuran Warna di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman (skripsi)*. Padang: PG-PAUD FIP UNP
- Nugraha, Ali. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung: JILSI Foundation
- Ramli, M. 2005. *Pendamping Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Rasimah. 2008. *Upaya Pengembangan Sains Melalui Proses Pembuatan Play Dough di TK Islam Bakti 57 Sungai Sarik Padang Pariaman (skripsi)*. Padang: PG-PAUD FIP UNP
- Rusdinal dan Elizar. 2005. *Pengelolaan Kelas di TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional