



**MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN INQUIRY PADA ANAK
USIA DINI KELOMPOK B TAMAN KANAK-KANAK
DHARMA WANITA PERSATUAN
PROVINSI BENGKULU**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu
Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)**

**Oleh:
Nurmaleni
NPM A11010013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
BENGKULU
2014**



**MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN INQUIRY PADA ANAK
USIA DINI KELOMPOK B TAMAN KANAK-KANAK
DHARMA WANITA PERSATUAN
PROVINSI BENGKULU**

SKRIPSI

**Oleh:
Nurmaleni
NPM A1I010013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
BENGKULU
2014**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurmaleni

NPM : A11010013

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : KIP UNIB

Semester : VIII

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah karya saya sendiri dan bebas dari segala macam bentuk plagiat atau tindakan yang melanggar etika keilmuan.

Demikianlah, jika kemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, semua akibat yang ditimbulkan sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri dan saya bersedia menerima sanksi sesuai hukum yang berlaku.

Bengkulu, 06 Juni 2014
Yang membuat pernyataan



Nurmaleni
NPM A11010013

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (QS. Al-Insyirah:6)

Persembahan:

Alhamdulillah puji syukur selalu terucapkan kepada Allah SWT, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan ku persembahkan untuk:

- ❖ Kedua orang tuaku: Ayah (Qomaroddin) dan ibu (Siti Yulidar). Dengan ketulusan dan keiklasan dalam berdo'a sehingga anandamu bisa meraih keberhasilan.*
- ❖ Kedua saudaraku tersayang (Yunimarliza dan Dona Safitri) yang selalu menyemangati dalam segala hal.*
- ❖ Mas yang selalu menemani, memberi semangat dan memotivasiku dalam sedih dan senang.*
- ❖ Temanku (Wiga, Denty, Elsa, Nurul, Diana, Santi, Asri, Renti, Wika, Rika) yang meberikan motivasi semangat dan bantuan saat aku butuhkan.*
- ❖ Seluruh keluarga besarku, seluruh Dosen Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Bengkulu terutama kedua dosen pembimbingku*
- ❖ Para sahabat seperjuangan PG PAUD angkatan 2010 yang selalu memberi semangat.*
- ❖ Almamater kebangganku Universitas Bengkulu yang telah merubah pola pikirku, sikap dan pribadi yang lebih baik.*

IMPROVING SCIENCE (ABILITY) THROUGH INQUIRY LEARNING STRATEGY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

By

**Nurmaleni
A11010013**

ABSTRACT

The problem of this research is the low ability of children science. The classroom action research was purposed to improving the science ability through inquiry learning strategy in group B4 TK Dharma wanita persatuan Bengkulu. The method of the research is classroom action research. The subject are 12 children in group B4, 4 boys and 8 girls. This research was done in two cycles, with five times meeting in each cycle. The data collected by observation and documentation. The result of the reseach is proving that inquiry strategy can improve children science ability, based on the calculation of science ability aspect it is proven that the ability has improved and the observation result reach 89.90 % of success indicators. To improve the ability of science in kindergarten, teachers are recommended to use the inquiry strategy with the right steps.

Keywords: Science Ability, Inquiry Learning Strategy

MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN INQUIRY PADA ANAK USIA DINI

Oleh:

**Nurmaleni
A1I010013**

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan sains anak. Permasalahan ini dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan sains anak melalui strategi pembelajaran inquiry pada anak kelompok B4 Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelompok B4 yang berjumlah 12 orang yang terdiri dari 4 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan 2 siklus dan setiap siklus dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian ini terbukti bahwa melalui penerapan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini, rata-rata kemampuan sains anak di akhir penelitian mencapai indikator keberhasilan 89,99%. Dengan terbuktinya penelitian ini maka disarankan kepada guru PAUD dalam meningkatkan kemampuan sains menggunakan strategi pembelajaran inquiry dengan langkah-langkah yang tepat.

Kata kunci: Kemampuan Sains, Strategi Pembelajaran inquiry.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry**”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Rambat Nur Sasongko, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
2. Dr. Manap Soemantri, M.Pd., selaku ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Drs. H. M. Nasirun, M.Pd., selaku ketua prodi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Bengkulu, dan selaku penguji I proposal dan sidang skripsi yang telah memberikan kesempatan, dorongan, bimbingan serta arahan sehingga peneliti dengan semangat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dra. Sri Saparahayuningsih, M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan proposal ini.

5. Mona Ardina, S.Psi.,M.Si., selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan proposal ini.
6. Drs. Norman Syam, M.Pd., selaku penguji II proposal dan sidang skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Anak Usia Dini dan seluruh staf Pendidikan Anak Usia Dini yang telah membantu dan mendukung dari awal sampai dengan akhir perkuliahan.
8. Secara khusus ucapan terima kasih kepada keluarga ku tercinta ibu, ayah , kakak-kakak, dan adik yang senantiasa mendo'akan penulis untuk dapat meraih kesuksesan dalam hidup dan kehidupan ini.
9. Teman-teman yang selalu memotivasi dan menghibur ku.
10. Semua Pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan diberbagai aspek yang memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak terkait.

Bengkulu, 06 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN	vii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Area Dan Fokus Penelitian	7
C. Pembatasan Fokus Penelitian	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Hasil Penelitian	10
G. Ruang Lingkup Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teoritik	12
1. Kemampuan Sains Pada Anak Usia Dini	12
a. Pengertian Sains	12
b. Tujuan Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini	13
c. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains	15
2. Strategi Pembelajaran Inquiry	21
a. Pengertian Strategi Pembelajaran Inquiry	21
b. Ciri-ciri Strategi Pembelajaran Inquiry	23
c. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Inquiry	25
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	28
C. Paradigma Penelitian	29
D. Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian	30
1. Jenis Penelitian	30
2. Tempat Penelitian	30

3. Waktu Penelitian	30
B. Rancangan Penelitian	31
C. Definisi Operasional	37
D. Subjek Penelitian	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Teknik Analisis Data	39
1. Menganalisis Data Observasi	39
2. Menganalisis Ketuntasan Belajar	41
G. Indikator Keberhasilan	42
H. Pertanggungjawaban Penelitian.....	42
I. Peran peneliti	43
BAB 1V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Siklus 1.....	45
2. Siklus 2.....	89
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	127
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	133
B. Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN	137
RIWAYAT HIDUP	215

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ruang Lingkup Program Pembelajaran Sains Untuk AUD	18
Tabel 2.2 Pengelompokan Kemampuan Proses	20
Tabel 3.1 Skor Pengamatan Setiap Aspek Yang Dimiliki Pada Lembar Observasi Aktivitas Guru	40
Tabel 3.2 Skor Pengamatan Setiap Aspek Yang Dimiliki Pada Lembar Observasi Penilaian Anak	40
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Pertama	50
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	51
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Kedua.....	58
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	60
Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Ketiga	65
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	67
Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Keempat.....	72
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	74
Tabel 4.9 Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Kelima	79
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	80
Tabel 4.11 Rekapitulasi Kemampaun Sains Anak Usia Dini Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry Siklus 1	82
Tabel 4.12 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus 1	87
Tabel 4.13 Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Pertama	94
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	96
Tabel 4.15 Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Kedua.....	101
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	102
Tabel 4.17 Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Ketiga	106
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	108
Tabel 4.19 Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Keempat.....	112
Tabel 4.20 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	113
Tabel 4.21 Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Kelima	118
Tabel 4.22 Hasil Penilaian Kemampuan Proses Sains Anak.....	119
Tabel 4.23 Rekapitulasi Kemampaun Sains Anak Usia Dini Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry Siklus 2.....	121
Tabel 4.24 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Guru Siklus 2.....	126

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Paradigma Penelitian Tindakan Kelas	29
Bagan 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas	138
Lampiran 2 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Penelitian Tindakan Kelas.....	139
Lampiran 3 Daftar Nama Anak Kelompok B4.....	141
Lampiran 4.a RKM Siklus 1.....	142
Lampiran 4.b RKM Siklus 2.....	144
Lampiran 5.a RKH Siklus 1 Pertemuan Pertama	146
Lampiran 5.b RKH Siklus 1 Pertemuan kedua.....	149
Lampiran 5.c RKH Siklus 1 Pertemuan Ketiga.....	152
Lampiran 5.d RKH Siklus 1 Pertemuan Keempat.....	155
Lampiran 5.e RKH Siklus 1 Pertemuan Kelima.....	158
Lampiran 5.f RKH Siklus 2 Pertemuan Pertama	161
Lampiran 5.g RKH Siklus 2 Pertemuan kedua.....	164
Lampiran 5.h RKH Siklus 2 Pertemuan Ketiga.....	167
Lampiran 5.i RKH Siklus 2 Pertemuan Keempat.....	170
Lampiran 5.j RKH Siklus 2 Pertemuan Kelima.....	173
Lampiran 6.a Lembar Penilaian Anak Siklus 1	176
Lampiran 6.b Lembar Penilaian Anak Siklus 2.....	181
Lampiran 7.a Lembar Hasil Belajar Anak Siklus 1	186
Lampiran 7.b Lembar Hasil Belajar Anak Siklus 2.....	191
Lampiran 8.a Lembar Observasi Guru Siklus 1	196
Lampiran 8.b Lembar Observasi Guru Siklus 2	197
Lampiran 9 Instrumen Penilaian Anak	198
Lampiran 10 Instrumen Aktivitas Guru.....	202
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	204
Surat Keterangan Teman Sejawat	210
Surat Izin Penelitian	211
Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	214

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini merupakan generasi penerus bangsa yang akan menentukan kearah mana bangsa kita akan berkembang, setiap anak memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, maka pendidikan yang diberikan seharusnya layak dan sesuai dengan keunikan setiap anak. Seperti halnya yang dicantumkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2002 pasal 9 ayat 1 tentang perlindungan anak bahwa, setiap anak berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadinya serta tingkat kecerdasannya sesuai dengan minat dan bakatnya.

Dalam rangka pengembangan pribadinya dan tingkat kecerdasannya, anak dapat mengikuti pendidikan anak usia dini dalam bentuk formal maupun nonformal. Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Bab I Pasal I Ayat 14 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa pendidikan anak usia dini ialah 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 ruhani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Untuk mencapai tujuan tersebut pembelajaran di PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) meliputi beberapa pengembangan kemampuan dasar yaitu pengembangan sains, pengembangan bahasa, pengembangan agama dan moral, pengembangan matematika, pengembangan fisik, dan lain-lain. Pengembangan pembelajaran sains pada anak, termasuk bidang pengembangan lainnya memiliki peran yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas.

Kesadaran pentingnya pembelajaran sains akan semakin tinggi apabila guru, orang tua serta masyarakat menyadari bahwa kita hidup dalam dunia yang berkembang dan berubah terus menerus seiring berjalannya waktu hingga menuntut kita agar dapat bersaing dalam kehidupan dimasa depan. Anak-anak sebagai generasi yang dipersiapkan untuk mengisi masa depan yang diduga akan semakin rumit, berat dan banyak problem yang harus dipecahkan dan dicari kebenarannya perlu dibekali dengan penguasaan sains yang memadai, tepat, bermakna dan fungsional. Dengan prediksi masa depan yang demikian, pembekalan sains bagi anak menjadi mutlak sehingga sains pada diri mereka muncul sebagai suatu cara untuk mencari kebenaran dalam kehidupannya (Nugraha, 2005:1).

Sains mengkaji fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Mengenalkan sains kepada anak dapat dilakukan dengan mengamati dan menyelidiki fenomena sekitar (Yulianti, 2010:4).

Sementara itu menurut Wilarjo dalam Sumaji (1998:51-52) fokus dan tekanan pendidikan sains terletak pada bagaimana kita membiarkan diri (dalam hal ini diartikan sebagai diri anak) dididik oleh alam (guru atau orang dewasa sebagai perantara), agar kita menjadi manusia yang lebih baik. Menyediakan diri kita dibesarkan oleh alam ini untuk menjadi jujur dan tak berprasangka. Dari pengalaman bergumul keras untuk memecahkan persoalan dalam sains, kita dilatih untuk gigih dan tekun dalam menghadapi berbagai kesulitan, meningkatkan kearifan, meningkatkan dan mendewasakan pertimbangan dalam menempuh jalan kehidupan. Dengan demikian tujuan pendidikan sains hendaklah diarahkan pada penguasaan konsep dan dimensi-dimensinya, kemampuan menggunakan strategi pembelajaran ilmiah dalam pemecahan masalah sehingga terbangun kesadaran akan kebesaran Tuhan Sang Maha Pencipta.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa sains tidak hanya berisi rumus-rumus dan teori-teori melainkan juga mengandung nilai-nilai manusiawi yang bersifat umum dan layak dikembangkan dan dimiliki oleh setiap individu. Bahkan melihat tingginya nilai sains bagi kehidupan anak dimasa mendatang, menyebabkan pembekalan kemampuan sains harus dapat diberikan sejak usia dini. Untuk memberikan bekal kemampuan sains guru harus mengarahkan anak pada penguasaan dimensi-dimensi sains.

Dimensi-dimensi dalam pembelajaran sains secara umum dibagi menjadi 2 dimensi besar, pertama dilihat dari isi bahan kajian dan kedua dilihat dari bidang pengembangan dan kemampuan yang akan dicapai. Menurut Abruscato dalam Nugraha (2005:99) ruang lingkup sains dilihat dari isi bahan kajian meliputi materi atau disiplin yang terkait dengan bumi dan jagat raya (ilmu bumi), ilmu-ilmu hayati (biologi), serta bidang kajian fisika dan kimia. Selanjutnya ruang lingkup program pengembangan pembelajaran sains dalam Nugraha (2005:27) ditinjau dari bidang pengembangan atau kemampuan yang harus dicapai maka terdapat 3 dimensi yang mesti dikembangkan bagi anak usia dini yaitu meliputi kemampuan terkait dengan penguasaan produk sains, penguasaan proses sains, dan penguasaan sikap-sikap sains (jiwa ilmu).

Dari 3 dimensi di atas salah satunya adalah penguasaan proses sains. Menurut America Association Advancement of Science dalam Nugraha (2005:126), lembaga ini mengidentifikasi dan merumuskan 15 kemampuan atau penguasaan proses yang telah dimodifikasi oleh konferensi para ahli sains pada tahun 1971. Kemampuan tersebut adalah: kemampuan mengamati, kemampuan mengajukan pertanyaan, kemampuan berkomunikasi, kemampuan menghitung, kemampuan mengukur, kemampuan melakukan eksperimen, kemampuan melaksanakan teknik manipulasi, kemampuan mengklasifikasikan, kemampuan memformulasikan hipotesis, kemampuan meramalkan, kemampuan menarik kesimpulan, kemampuan mengartikan data,

kemampuan menguasai dan memanipulasi variabel (faktor ubah), kemampuan membentuk suatu model, kemampuan menyusun definisi yang oprasional.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan peneliti saat kegiatan PPL di Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu, saat pembelajaran dengan tema tanaman di kelas B4 dari 12 orang anak yang terdiri dari 8 anak perempuan dan 4 anak laki-laki, masih banyak anak yang memiliki kemampuan proses sains belum berkembang. Hal ini terlihat dari beberapa anak yang memiliki kemampuan proses sains baik pada aspek (1) mengamati terdapat 6 anak (50%); (2) mengklasifikasikan (menggolongkan) terdapat 1 anak (8,3%); (3) mengkomunikasikan terdapat 1 anak (8,3%) sedangkan pada aspek meramalkan (memprediksikan) serta penggunaan alat dan pengukuran tidak ada anak yang mendapat kriteria baik.

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran sains, guru sudah dapat mentranformasikan pembelajaran dengan baik kepada anak hanya pada proses sains dalam mengamati yang mampu berkembang maksimal. Disamping itu terdapat pula kekurangan pada saat proses pembelajaran antara lain kurangnya menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi, kurangnya memberikan pengantar penyampaian awal tentang tema dan kurangnya memberikan motivasi dalam memasuki kegiatan inti pembelajaran. Selain itu masih kurangnya penggunaan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Hal ini

terlihat guru masih banyak memanfaatkan media papan tulis sebagai media pembelajaran sains. Rendahnya kemampuan anak dalam sains tentunya berakibat pada kesulitan anak dalam mengembangkan kognitif, afektif, psikomotorik, kemampuan berfikir kritis dan kreatif, aktualisasi dan kesiapan diri, dan jiwa religius. Untuk meningkatkan kemampuan sains yaitu dengan menggunakan alat bantu pembelajaran atau yang biasa dikenal dengan media pembelajaran, selain itu sebaiknya guru harus mampu menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan keaktifan anak sebagai pelaku dalam proses pembelajaran yang berpusat pada anak, sehingga peran guru harus menjadi motivator dan fasilitator dalam kebutuhan dan perkembangan anak.

Melihat pentingnya pembelajaran sains terhadap aspek perkembangan dan pembelajaran anak, serta berpatokkan juga pada hasil observasi awal, bahwa pembelajaran sains masih harus dikembangkan khususnya dalam dimensi proses sains, maka untuk itu strategi pembelajaran diarahkan kepada strategi pembelajaran inquiry. Inquiry pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu inquiry menuntut peserta didik untuk berpikir. Inquiry ini menempatkan peserta didik pada situasi yang melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Serta menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi sesuatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian melalui strategi pembelajaran ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis dan kritis (Mulyasa, 2008:234).

Inquiry menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar yang aktif. Kendati strategi pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru memberikan penjelasan, membimbing diskusi, memberikan instruksi-instruksi, 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 (Mulyasa 2008:234).

Berdasarkan kajian tentang strategi pembelajaran inquiry diharapkan dapat meningkatkan kemampuan sains anak yang ada di kelas B4. Untuk itu peneliti melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry Pada Anak Usia Dini Kelompok B TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu”.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Area dan fokus penelitian ini adalah tentang meningkatkan kemampuan sains anak dalam hal proses sains, karena kemampuan proses sains anak berkaitan dengan kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta

kemampuan penggunaan alat dan pengukuran. Untuk itu kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan penggunaan alat dan pengukuran dapat dikembangkan dengan strategi pembelajaran inquiry.

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan terbatas pada kemampuan sains dalam hal proses sains. Kemampuan yang harus dikembangkan dalam proses sains meliputi kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan penggunaan alat dan pengukuran, dengan strategi pembelajaran inquiry di kelompok BTaman Kanak-Kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian secara umum adalah “Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan sains pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu?”. Adapun masalah khusus yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengamati (observasi)?
2. Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengklasifikasikan (menggolongkan)?
3. Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam meramalkan (memprediksi)?
4. Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengkomunikasikan?
5. Apakah dengan strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam penggunaan alat dan pengukuran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, dapat dirumuskan tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi pembelajaran inquiry dalam meningkatkan kemampuan sains pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. Adapun tujuan khusus penelitian:

1. Untuk mengetahui peran strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengamati (observasi).
2. Untuk mengetahui peran strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengklasifikasikan (menggolongkan).

3. Untuk mengetahui peran strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam meramalkan (memprediksi).
4. Untuk mengetahui peran strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengkomunikasikan.
5. Untuk mengetahui peran strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan anak dalam penggunaan alat dan pengukuran.

F. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan pengetahuan anak tentang sains.
 - b. Siswa lebih memiliki minat dan kecintaan terhadap kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sains di sekolah maupun di lingkungannya.
 - c. Dapat memberikan kesan pada siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan sains.
 - d. Kemampuan proses sains anak meningkat dalam hal: kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan penggunaan alat dan pengukuran.

2. Bagi Guru

- a. Membantu guru terampil menggunakan strategi pembelajaran inquiry.
- b. Memberikan masukan penggunaan strategi pembelajaran inquiry dalam pembelajaran sains.
- c. Meningkatkan kemampuan guru dalam mengkomunikasikan sains kepada anak.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini terbatas hanya pada upaya meningkatkan kemampuan sains dengan strategi pembelajaran inquiry pada anak usia dini, sebagai subjek dalam penelitian ini, peneliti mengambil kelompok B4 di TK Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik

1. Kemampuan Sains Pada Anak Usia Dini

a. Pengertian sains

Sains berasal dari bahasa Inggris “science”. Science sendiri berasal dari katabahasa latin “scientia” yang berarti saya tahu. Science terdiri dari social science (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Namun, dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (Trianto, 2012:136).

Menurut Neuman dalam Wahyudi dan Damayanti (2005: 88) sains adalah informasi mengenai alam dan dunia ciptaan manusia, dan keahlian untuk menemukan informasi tersebut. Sedangkan Conant dalam Sumaji, dkk (1998:31) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimental dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sains secara umum adalah ilmu pengetahuan tentang alam dan dunia ciptaan manusia, serta melibatkan aktivitas-aktivitas

menemukan hukum-hukum alam melalui percobaan dan pengamatan.

b. Tujuan pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini

Adapun tujuan mendasar dari pendidikan sains menurut Sumaji (1998:31) adalah untuk mengembangkan individu agar melek terhadap ruang lingkup sains itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamentalnya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Jadi fokus program pengembangan pembelajaran sains hendaklah ditujukan untuk memupuk pemahaman, minat dan penghargaan anak didik terhadap dunia mereka hidup.

Dalam Trianto (2012:138) Fungsi dan tujuan sains berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi adalah sebagai berikut:

- 1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengembangkan keterampilan sikap dan nilai ilmiah.
- 3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.
- 4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

Leeper dalam Nugraha (2005:28) dengan menilik pada hal-hal di atas secara umum menyampaikan bahwa pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini hendaklah ditujukan untuk merealisasikan empat hal, yaitu:

- 1) Pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan strategi pembelajaran sains, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
- 2) Pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak memiliki sikap-sikap ilmiah. Hal yang mendasar, misalkan: tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan dapat melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya serta bersifat terbuka.
- 3) Pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah (yang lebih dipercaya dan baik), maksudnya adalah segala informasi yang diperoleh anak berdasarkan pada standar keilmuan yang semestinya, karena informasi yang disajikan merupakan hasil temuan dan rumusan yang obyektif serta sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan yang menaunginya.

- 4) Pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

Dari seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan mengenai tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini yaitu:

- 1) Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Membantu melekatkan aspek-aspek yang terkait dengan kemampuan proses sains, produk sains dan sikap sains.
- 3) Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.
- 4) Mempersiapkan anak menjadi warga Negara yang melek sains dan teknologi.

c. Ruang lingkup pembelajaran sains

Ruang lingkup program pembelajaran sains menurut Nugraha (2005:20) secara umum meliputi dua dimensi besar, pertama dilihat dari isi bahan kajian dan kedua dilihat dari bidang pengembangan dan kemampuan yang akan dicapai. Kaitannya dengan program pembelajaran sains usia dini, sains dapat dikembangkan menjadi tiga substansi mendasar, yaitu pendidikan

dan pembelajaran sains yang memfasilitasi penguasaan proses sains, penguasaan produk sains serta program yang memfasilitasi pengembangan sikap-sikap sains. Pertama, sains sebagai suatu proses adalah metode untuk memperoleh pengetahuan. Rangkaian proses yang dilakukan dalam kegiatan sains tersebut, saat ini dikenal dengan sebutan metode keilmuan atau metode ilmiah (scientific method) (Yulianti, 2010:42).

Kedua, sains sebagai suatu produk terdiri atas berbagai fakta, konsep prinsip, hukum dan teori. Ketiga, sains sebagai suatu sikap, atau dikenal dengan istilah sikap keilmuan, maksudnya adalah berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Diantara sikap tersebut adalah rasa tanggung jawab yang tinggi, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, dan terbuka terhadap pendapat orang lain (Yulianti, 2010:43).

Menurut Jamaris (2006:47) kemampuan dasar sains di Taman Kanak-kanak dapat dilakukan dengan jalan mengamati, mengemukakan alasan, dan mengklasifikasikan benda-benda yang diamati. Dalam melakukan pengamatan anak belajar menggunakan fungsi panca inderanya seoptimal mungkin, seperti melihat, mencium, merasa dan meraba.

Forman dan Kruscher dalam Jamaris (2006:47-48), menyarankan empat tahap yang perlu dilakukan pada waktu anak sedang melakukan pengamatan, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi bagian-bagian dari objek atau benda yang sedang diamati.
- 2) Memperhatikan benda dari sudut yang lain.
- 3) Membandingkan benda yang diamati dengan benda yang lain.
- 4) Menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang diamati dengan fungsi dari objek tersebut.

Kemampuan mengemukakan alasan atau menjelaskan tentang peristiwa-peristiwa yang dialami, mengharuskan anak untuk berpikir, khususnya yang berkaitan dengan sebab akibat. Dalam melakukan kegiatan mengklasifikasikan benda, objek, dan peristiwa, anak tidak hanya mengamati tetapi juga berpikir, sehingga ia dapat memilih dan meletakkan benda, objek atau peristiwa sesuai dengan klasifikasinya. (Jamaris, 2006:48)

Dalam Nugraha (2005:125) ruang lingkup program pembelajaran sains dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Ruang Lingkup Program Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini

Dimensi Ruang Lingkup	Kelompok Bahan Kajian/Bidang Pengembangan	Topik Inti/Kemampuan Bagi Anak Usia Dini
Berdasarkan isi bahan kajian	Bumi dan jagat raya (Ilmu bumi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan tentang bintang, matahari dan planet 2. Kajian tentang tanah, batuan dan pegunungan 3. Kajian tentang cuaca atau musim
	Ilmu-ilmu hayati (Biologi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi tentang tumbuh-tumbuhan 2. Studi tentang binatang atau hewan 3. Studi tentang hubungan antara tumbuhan dan hewan 4. Studi tentang hubungan antara aspek-aspek kehidupan dengan lingkungannya
	Bidang kajian fisika-kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi tentang daya 2. Studi tentang energi 3. Studi tentang rangkaian reaksi kimiawi
Berdasarkan bidang pengembangan (Target kemampuan)	Penguasaan produk sains	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami fakta-fakta 2. Memahami konsep 3. Memahami prinsip 4. Memahami hukum 5. Memahami teori

	Penguasaan proses sains	Menguasai/kemampuan cara (strategi pembelajaran) pengenalan dan perolehan sains, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati (observasi) 2. Mengklasifikasikan (menggolongkan) 3. Meramalkan (memprediksi) 4. Menyimpulkan (inference) 5. Mengkomunikasikan 6. Penggunaan alat dan pengukuran 7. Merencanakan penelitian 8. Menerapkan
	Penguasaan sikap sains (jiwa ilmuwan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa tanggung jawab 2. Rasa ingin tahu 3. Disiplin 4. Tekun 5. Jujur 6. Terbuka terhadap pendapat lain

Sumber: Nugraha, 2005: 125

Pada penelitian ini selama proses belajar mengajar yang ingin dilihat dan menjadi fokus penelitian dalam melihat pengembangan pembelajaran sains anak pada kemampuan proses. Kemampuan proses tersebut terdiri dari: kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan penggunaan alat dan pengukuran.

Secara lebih rinci dan jelas Rustaman dalam Nugraha (2005:127-130) mengelompokkan kemampuan proses dan sub-subnya pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2 Pengelompokkan Kemampuan Proses

No	Kemampuan Proses	Sub Kemampuan Proses
1	Mengamati(observasi)	1.1 mengidentifikasi ciri-ciri suatu benda 1.2 mengidentifikasi perbedaaan dan persamaan berbagai benda/peristiwa 1.3 membaca alat-alat ukur 1.4 mencocokkan gambar dengan uraian tulisan/benda 1.5 mengurutkan berbagai peristiwa yang terjadi secara simultan 1.6 memberikan uraian mengenai suatu benda/peristiwa
2	Mengklasifikasikan (menggolongkan)	2.1 mengelompokkan benda/peristiwa (kelompok ditentukan anak) 2.2 mengelompokkan benda/peristiwa (kelompok diberikan kepada anak) 2.3 mengidentifikasikan pola dari suatu seri pengamatan 2.4 mengemukakan/mengetahui alasan pengelompokkan 2.5 mencari dasar/kriteria pengelompokkan 2.6 memberikan nama kelompok berdasarkan ciri-ciri khususnya 2.7 menemukan alternatif pengelompokkan (kelompok ditentukan anak) 2.8 menemukan alternatif pengelompokkan (kelompok diberikan kepada anak) 2.9 mengurutkan kelompok berdasarkan keinklusifan

3	Meramalkan (memprediksi)	3.1 membuat dugaan berdasarkan pola-pola atau hubungan informasi/ukuran/hasil observasi 3.2 mengantisipasi suatu peristiwa berdasarkan pola atau kecenderungan
4	Mengkomunikasikan	4.1 Mengutarakan suatu gagasan 4.2 Mencatat kegiatan-kegiatan atau pengamatan yang dilakukan 4.3 Menunjukkan hasil kegiatan 4.4 Mendiskusikan hasil kegiatan 4.5 Menggunakan berbagai sumber informasi 4.6 Mendengarkan dan menanggapi gagasan-gagasan orang lain 4.7 Melaporkan suatu peristiwa atau kegiatan secara sistematis dan jelas
5	Penggunaan alat dan pengukuran	5.1 Menentukan alat dan pengukuran yang diperlukan dalam suatu penyelidikan atau percobaan 5.2 Mengidentifikasi hal-hal yang berubah atau harus diubah pada suatu pengamatan atau pengukuran 5.3 Merencanakan bagaimana hasil pengukuran, perbandingan untuk memecahkan suatu masalah 5.4 Menentukan urutan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam suatu percobaan 5.5 Ketelitian dalam penggunaan alat dan pengukuran dalam suatu percobaan

2. Strategi Pembelajaran Inquiry

a. Pengertian strategi pembelajaran inquiry

Strategi pembelajaran inquiry merupakan rumpunan model pembelajaran proses informasi. Strategi pembelajaran inquiry pertama kali dikembangkan oleh Suchman, tujuannya untuk mencari dan menemukan informasi yang memang

diperlukan melalui pemecahan masalah, terutama melalui penemuan dan penalaran logis (Rusman, 2011:141).

Strategi pembelajaran inquiry adalah suatu strategi yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Tujuan utamanya adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa yang memungkinkan mereka menjadi pemecah masalah yang mandiri (Ngalimun, 2014:33).

Strategi Pembelajaran Inquiry (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga disebut strategi heuristic, yang berasal dari hasan Yunani, yaitu heuriskein yang berarti saya menemukan (Sanjaya, 2011: 303).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran inquiry ialah suatu strategi pembelajaran yang memaksa siswa untuk berfikir, aktif, kritis dan menemukan sendiri seperangkat fakta-fakta. Guru hanya sebagai fasilitator dan motivator.

b. Ciri-ciri strategi pembelajaran inquiry

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inquiry. Pertama, strategi inquiry menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inquiry menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, akan tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Kedua seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri yang sifatnya sudah pasti dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self belief), dengan demikian strategi pembelajaran inquiry menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh sebab itu, kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inquiry.

Ketiga tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inquiry adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan

intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam strategi pembelajaran inquiry siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Manusia yang hanya menguasai pelajaran belum tentu dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara optimal, namun sebaliknya siswa akan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya manakala ia dapat menguasai materi pelajaran. (Sanjaya, 2011:303-304)

Menurut Seif dalam Ngalimun (2014:33) strategi pembelajaran inquiry mempunyai 4 ciri penting, yaitu: pertama inquiry ini melibatkan pendekatan pembelajaran untuk “menanyakan” dan terbuka untuk menerima gagasan dan pemikiran baru. Kedua, seseorang yang berorientasi pada inquiry adalah orang yang sangat penyabar. Ketiga, inquiry didasarkan pada asumsi “kebebasan ide”, semua asumsi bahwa individu diizinkan dan diharapkan untuk memiliki “gagasan cemerlang” (wonderful ideas). Keempat, inquiry adalah proses yang melibatkan pertumbuhan.

c. Langkah-langkah strategi pembelajaran inquiry

Secara umum proses pembelajaran dengan melaksanakan inquiry dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan siswa agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Pada langkah orientasi dalam inquiry guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan inquiry sangat bergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan itu tidak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

2) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah

yang sangat penting dalam inquiry, oleh sebab melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Dengan demikian, teka-teki yang menjadi masalah dalam berinquiry adalah teka-teki yang mengandung konsep yang jelas harus dicari dan ditemukan, ini penting dalam pembelajaran inquiry.

3) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji, sebagai jawaban sementara hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan. Manakala individu dapat membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang dapat mendorong untuk berpikir lebih lanjut.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam inquiry, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan

motivasi yang kuat dalam belajar akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Oleh sebab itu, tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Bahwa yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Di samping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung dengan data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan gong-nya dalam proses pembelajaran. Sering terjadi, oleh karena banyaknya data yang diperoleh, menyebabkan

kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus terhadap masalah yang hendak dipecahkan. Oleh karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan (Sanjaya, 2011: 306-308).

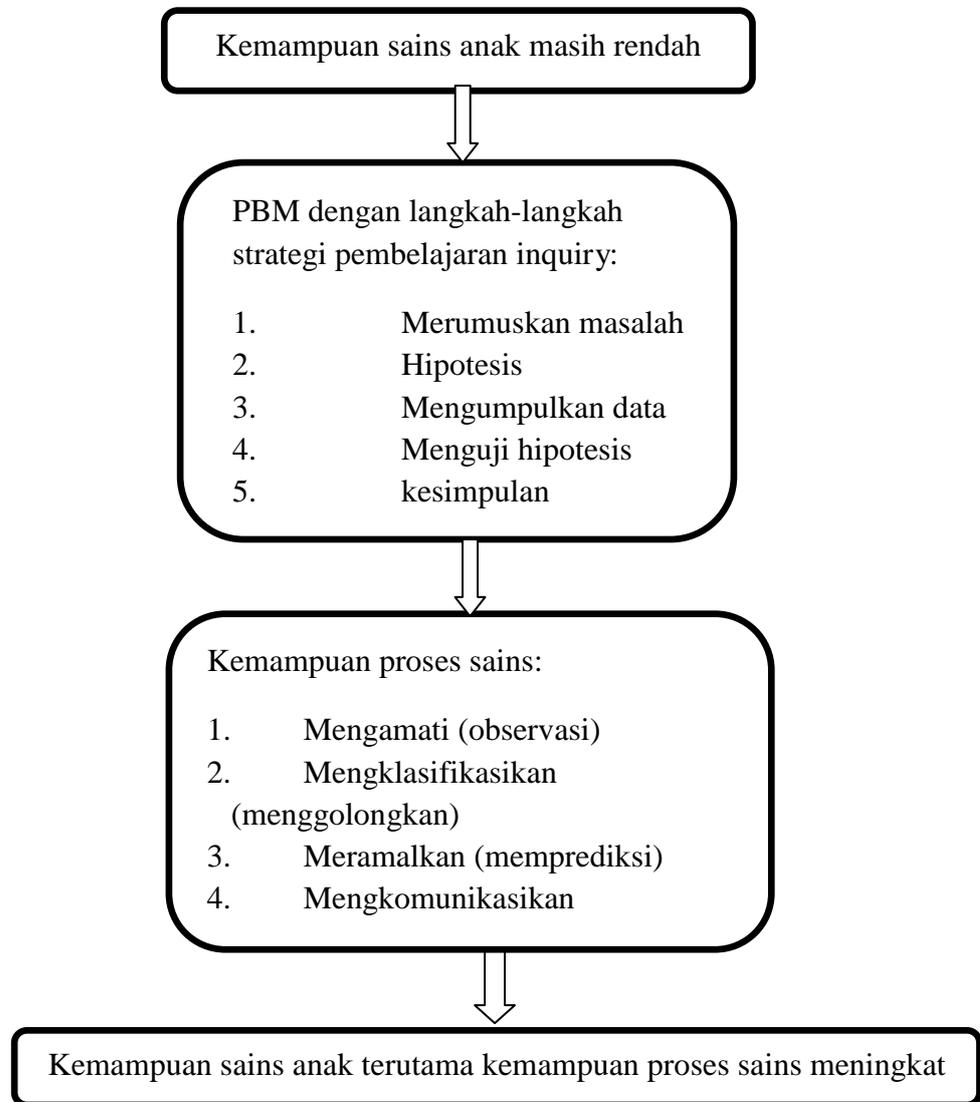
Menurut Ngalimun (2014:35) langkah-langkah pembelajaran inquiry meliputi 1) penerimaan dan pendefinisian masalah. 2) Pengembangan hipotesis. 3) Pengumpulan data. 4) Pengujian hipotesis. 5) Penarikan kesimpulan.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Pada dasarnya suatu penelitian yang dibuat dapat memperhatikan penelitian lain yang dapat dijadikan rujukan dalam mengadakan penelitian. Adapun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya: Tarinje tahun 2013, dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa keterampilan proses sains anak dapat meningkat melalui implementasi metode inkuiri terbimbing. Pada siklus I, rata-rata persentase keterampilan proses sains anak adalah 68,67% dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 20% menjadi 88,67%.

C. Paradigma Penelitian

Bagan 2.1 Paradigma Penelitian



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskriptif teori dan paradigma penelitian yang telah disajikan, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah: melalui strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kemampuan sains anak.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan strategi pembelajaran kerja yang paling efisien, sehingga biaya produksi dapat ditekan dan produktivitas lembaga dapat meningkat. Penelitian tindakan kelas juga dimaksudkan sebagai suatu proses yang dilalui perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan dalam situasi tertentu untuk menguji prosedur yang diperkirakan akan menghasilkan perubahan tersebut dan kemudian, setelah sampai pada tahap kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan, dalam melaksanakan prosedur ini (Sudijono, 2010:9).

2. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di Kelompok B4 Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Bengkulu.

3. Waktu Penelitian

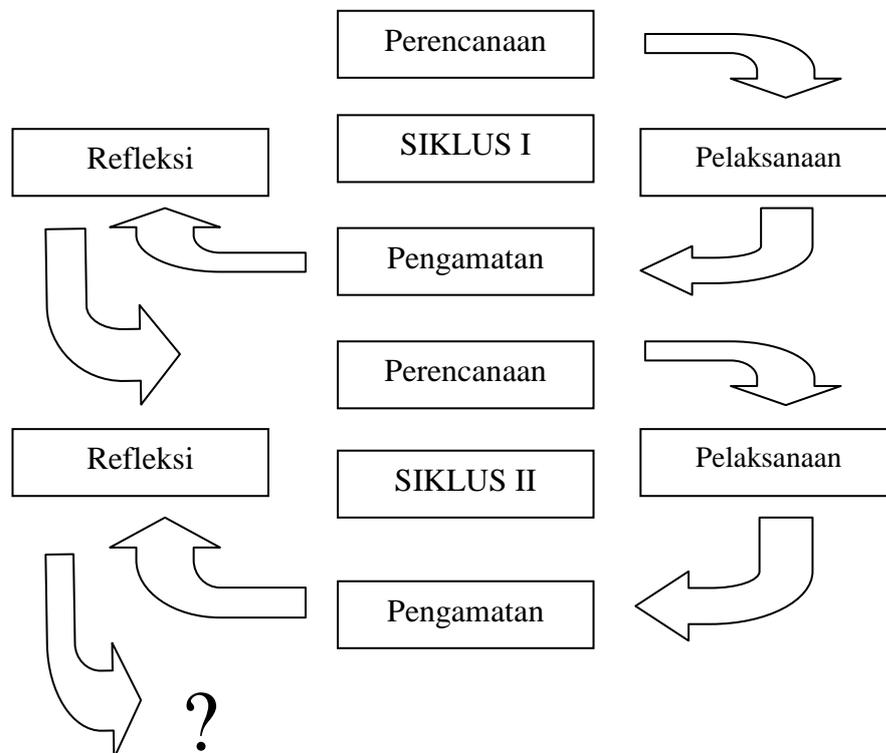
Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2013/2014. Jadwal kegiatan penelitian ini berlangsung dari bulan Desember 2013 hingga Juni 2014 (lampiran 1). Sedangkan

pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini berlangsung dari tanggal 11 Maret sampai dengan 25 Maret 2014 (lampiran 2).

B. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan 2 siklus. Setiap siklus pada penelitian tindakan terdiri dari empat tahap, yaitu :1) Perencanaan (Planning), 2) Pelaksanaan (Acting), 3) Observasi atau pengamatan (Observing), 4) Refleksi (Reflecting). Alur dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :

Bagan 3.1 Alur Dalam Penelitian Tindakan Kelas



(Arikunto, 2012:16)

1. Perencanaan

Tahap ini merupakan langkah awal sebelum melakukan penelitian, segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian harus dipersiapkan seperti Rencana Kegiatan Mingguan (RKM) dan Rencana Kegiatan Harian (RKH/RPP) dengan tema tanaman, sub tema sayuran.

2. Tindakan/Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan implementasi (pelaksanaan) dari perencanaan yang dibuat kemudian semua perencanaan itu dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang dilaksanakan di dalam kelas adalah melaksanakan teori pendidikan dan teknik mengajar yang sudah dipersiapkan sebelumnya yaitu menggunakan strategi pembelajaran inquiry dan hasilnya dapat meningkatkan kemampuan proses sains.

3. Pengamatan/Observasi

Tahap pengamatan/observasi yang efektif berdasarkan pada lima dasar yaitu : a) harus ada perencanaan bersama antara guru dan pengamat. b) Fokus observasi harus ditetapkan bersama. c) Guru dan Pengamat harus membangun kriteria observasi bersama-sama. d) Pengamat harus memiliki kemampuan observasi. e) Observasi akan bermanfaat jika balikan diberikan segera dan mengikuti berbagai aturan (Aqib,dkk, 2009:10).

Pengumpulan data observasi dilakukan sendiri oleh peneliti dibantu oleh teman sejawat di kelompok B4 agar dapat memaksimalkan penelitian ini dan hasil yang diperoleh lebih objektif. Data yang diambil meliputi proses pelaksanaan kegiatan dengan strategi pembelajaran inquiry.

4. Refleksi

Tahap ini merupakan tahap untuk memproses data yang diperoleh pada saat melakukan observasi atau pengamatan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Hasil analisis inilah yang digunakan sebagai bahan refleksi apakah perlu tindakan selanjutnya atau tidak. Proses refleksi ini memegang peranan yang sangat penting dalam menemukan suatu keberhasilan penelitian tindakan kelas. Apabila hasil yang dicapai belum mencapai kriteria keberhasilan maka akan dilakukan siklus berikutnya.

Siklus Pertama

a. Tahap Perencanaan (planning)

Pada tahap perencanaan (planning) kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah: a) Membuat Rencana Kegiatan Mingguan (RKM) dengan tema tanaman dan Rencana Kegiatan Harian (RKH) dengan subtema sayuran. b) Mempersiapkan media alat yang diperlukan anak untuk memulai kegiatan. c) Merumuskan instrumen observasi dan penilaian.

b. Tindakan/Pelaksanaan

Dalam siklus pertama peneliti langsung menggunakan strategi pembelajaran inquiry. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Pembukaan

Kegiatan pembukaan ini diawali dengan berbaris bersama di luar kelas sebelum memasuki ruang kelas. Dalam kegiatan ini, anak berbaris sambil bernyanyi bersama. Setelah anak-anak masuk kelas peneliti mengucapkan salam dan menyapa anak kemudian berdoa, dan bernyanyi bersama, lalu pembacaan janji TK dan Pancasila. Kemudian pengenalan hari dan tanggal dilanjutkan melakukan kegiatan fisik. Peneliti memperkenalkan tema dan sub tema yang akan diajarkan, sehingga anak mengerti tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti guru terlebih dahulu menjelaskan masalah yang dicari jawabannya oleh anak. Masalah yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan. Guru mempersilahkan anak untuk menebak atau mengira-ngira jawaban dari masalah tersebut. Setelah itu guru memberikan kesempatan anak untuk melakukan kegiatan pengumpulan data sendiri atau berkelompok sehingga anak dapat menemukan

jawaban yang sebenarnya dari masalah tersebut. Guru meminta anak menyimpulkan apa yang telah ditemukannya.

3) Istirahat

Sebelum istirahat keluar anak membereskan alat-alat yang berada di atas meja masing-masing. Setelah itu anak dipersilahkan main keluar dengan tertib. Dalam kegiatan ini guru juga ikut bermain bersama anak dan ikut dalam dunia anak, sehingga anak akan merasa aman dan nyaman di sekolah. Setelah kegiatan bermain ada kegiatan makan, sebelum makan anak-anak mencuci tangan, membaca doa sesudah dan sebelum makan, guru menyampaikan tata tertib makan.

4) Kegiatan akhir

Dikegiatan akhir ini guru dan anak-anak melakukan diskusi tentang kegiatan yang telah dilakukan, anak bebas mengemukakan pendapatnya tentang kegiatan tersebut. Kemudian guru menyampaikan rencana kegiatan besok, setelah itu guru menyampaikan pesan dan kesan, kemudian membaca do'a dan salam dipimpin oleh salah seorang anak lalu pulang.

c. Observasi

Observasi dilakukan pada saat tindakan sedang dilakukan. Keduanya berlangsung pada saat yang sama. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang dicapai oleh anak. Observasi dibantu oleh teman sejawat yang

sama-sama ikut mengamati selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti dan teman sejawat mengidentifikasi hal-hal yang sudah dicapai dan belum dicapai pada siklus I, mengapa terjadi demikian dan langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Siklus kedua

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dengan melakukan perubahan pada bagian-bagian tertentu yang didasarkan pada refleksi siklus I sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II sama halnya dengan siklus I yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan Tindakan, 3) Observasi, 4) Refleksi. Pelaksanaan disiklus 2 ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan proses sains anak. Kegiatan refleksi dilakukan berdasarkan analisa terhadap data yang telah didapat selama pembelajaran dan observasi, kemudian direfleksikan untuk melihat kekurangan-kekurangan yang ada, mengkaji mengenai apa yang telah dan belum terjadi, mengapa terjadi demikian dan langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan.

C. Definisi Operasional

Kemampuan sains dalam penelitian ini terfokus pada kemampuan proses sains. Kemampuan proses sains merupakan proses yang ditujukan pada perencanaan dan aktivitas sains yang dapat membantu anak dalam menguasai kemampuan yang terkait dengan cara pengenalan dan perolehan sains yang benar. Aspek-aspek pembelajaran sains dalam kemampuan proses sains diantaranya adalah: kemampuan mengamati (observasi), kemampuan mengklasifikasikan (menggolongkan), kemampuan meramalkan (memprediksi), kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan penggunaan alat dan pengukuran. Aspek-aspek kemampuan proses sains dijadikan pedoman untuk penyusunan lembar observasi hasil belajar anak dan instrument penelitian.

Strategi pembelajaran inquiry ialah suatu strategi pembelajaran yang memaksa siswa untuk berfikir, aktif, kritis dan menemukan sendiri seperangkat fakta-fakta. Guru hanya sebagai fasilitator dan motivator. Langkah-langkah strategi pembelajaran inquiry meliputi: merumuskan masalah, hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, kesimpulan

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kelompok B4 Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Bengkulu, yang terdiri dari 12 orang anak, 4 orang anak laki-laki dan 8 orang anak perempuan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Guna mendapatkan data yang benar-benar valid dalam penelitian ini, perlu ditentukan teknik-teknik pengumpulan data yang sesuai, maka peneliti menggunakan beberapa teknik diantaranya sebagai berikut :

a. Teknik Observasi

Observasi (observation) atau pengamatan adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto, 2012:30). Observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan untuk memperoleh data anak tentang kemampuan sains, mengetahui kemampuan proses sains yang dimiliki anak (observasi anak), mengetahui kemampuan proses sains anak setelah penerapan strategi pembelajaran inquiry. Observasi dalam penelitian ini terbagi dalam observasi penilaian anak (lampiran 6) dan observasi penilaian aktivitas guru (lampiran 8). Instrumen penilaian anak (lampiran 9) dan instrumen penilaian aktivitas guru (lampiran 10)

b. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi yang mendukung berjalannya penelitian ini, meliputi nama-nama anak sebagai subjek penelitian (lampiran 3), foto-foto proses pembelajaran berlangsung (lampiran 11) dan data-data yang mendukung lainnya untuk dianalisis.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sesudah penerapan strategi pembelajaran inquiry. Data yang dianalisis adalah data lembar observasi hasil belajar anak (lampiran 7) dan aktivitas guru (lampiran 8). Analisis data bertujuan untuk mendapatkan angka yang akurat tentang kemampuan sains anak kelompok B4 Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. Kemudian hasil analisis data digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjutan dalam siklus selanjutnya. Hasil analisis juga dijadikan sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

1. Menganalisis Data Observasi

Data hasil observasi aktivitas guru dan anak untuk setiap aspek yang diamati dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

- a. Rata-rata skor = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Observasi}}$
- b. Skor tertinggi = Jumlah Poin Observasi x Skor Tertinggi Tiap Poin
- c. Kisaran nilai tiap kriteria = $\frac{\text{Skor Tertinggi Tiap Poin Observasi}}{\text{Jumlah Kriteria Penilaian}}$

(Aqib,dkk, 2009:204-205)

1) Lembar observasi aktivitas guru (lampiran 8)

Untuk lembar observasi skor tertinggi tiap butir observasi adalah 3. Jumlah butir observasi adalah 15 maka skor

tertinggi tiap butir observasi adalah 45. Jadi kisaran nilai untuk tiap kriteria:

$$\frac{\text{Skor Tertinggi Tiap Poin Observasi}}{\text{Jumlah Kriteria Penilaian}}$$

$$= \frac{45}{3} = 15$$

**Tabel 3.1 Skor Pengamatan Setiap Aspek Yang Dimiliki
Pada Lembar Observasi Aktivitas Guru**

Kriteria Penilaian	Interval
B=Baik	31-45
C=Cukup	16-30
K=Kurang	1-15

2) Lembar observasi penilaian anak (lampiran 6 dan 7)

Untuk lembar observasi skor tertinggi tiap butir observasi adalah 3. Jumlah butir observasi adalah 5 maka skor tertinggi tiap butir observasi adalah 15. Jadi kisaran nilai untuk tiap kriteria:

$$\frac{\text{Skor Tertinggi Tiap Poin Observasi}}{\text{Jumlah Kriteria Penilaian}}$$

$$= \frac{15}{3} = 5$$

**Tabel 3.2 Skor Pengamatan Setiap Aspek Yang Dimiliki
Pada Lembar Observasi Penilaian Anak**

Kriteria Penilaian	Interval
B=Baik	11-15
C=Cukup	6-10
K=Kurang	1-5

2. Menganalisis Ketuntasan Belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Untuk melihat peningkatan hasil belajar tersebut dapat digunakan rumus sebagai berikut:

- a. Nilai rata-rata

$$X = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

$\sum N$ = Jumlah anak (Aqib, dkk, 2009:204)

- b. Penilaian untuk ketuntasan belajar

$$P = \frac{\sum f}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kemampuan proses sains

$\sum f$ = Anak yang tuntas belajar $\geq 7,0$

$\sum N$ = Jumlah anak

100% = nilai konstan (Aqib, dkk, 2009: 205)

- c. Ketuntasan belajar klasikal

$$\frac{\text{jumlah ketuntasan belajar}}{\text{jumlah aspek penilaian}}$$

(Aqib, dkk, 2009: 205)

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) didasarkan kepada ketentuan sebagai berikut :

- a) Indikator keberhasilan anak secara perorangan dikatakan berhasil bila jumlah ketuntasan belajar dalam proses sains telah mencapai 70 %, dan secara klasikal dikatakan berhasil bila jumlah ketuntasan belajar dalam proses sains telah mencapai 75 %.
- b) Anak dikatakan aktif dalam pembelajaran jika hasil observasi keaktifan anak mengalami peningkatan dan mencapai kriteria “BAIK”.
- c) Ketuntasan klasikal meningkat bila ketuntasan anak pada siklus II lebih baik dari siklus 1 ($DSI < DS2$).

H. Pertanggungjawaban Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini berjudul “Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry Pada Anak Usia Dini Kelompok B Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu”. Peneliti bertanggung jawab sepenuhnya atas data yang peneliti peroleh dan peneliti siap menanggung konsekuensi apabila dalam penelitian ini terdapat data yang tidak sesuai dengan kenyataan yang diperoleh.

I. Peran Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai pelaku penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran inquiry untuk meningkatkan kemampuan sains anak. Peneliti langsung menerapkan strategi pembelajaran inquiry ini pada anak kelompok B4 dimana pada sekolah Taman Kanak-kanak dan khususnya pada kelompok ini belum pernah diterapkan sebelumnya.