

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
IPA DENGAN MENGGUNAKAN METODE INKUIRI DI KELAS IV SD
NEGERI 20 DADOK TUNGGUL HITAM KECAMATAN
KOTO TANGAH KOTA PADANG.**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Mendapatkan
Gelara Sarjana Pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh :

FARIDA

NIM 50681

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH PPKHB
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi

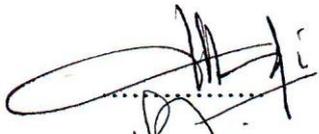
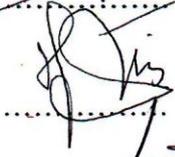
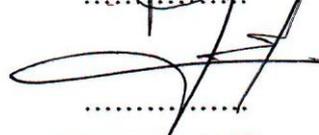
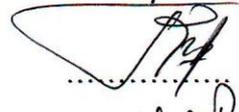
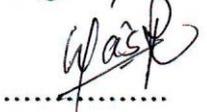
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Inkuiri Di Kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

Nama : Farida
NIM : 50681
Program Studi : PGSD
Jenjang Pendidikan : S1
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2012

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Muhammadi, M.Si	
2. Sekretaris	: Dra. Khairanis, M.Pd	
3. Anggota	: Dra. Elma Alwi, M.Pd	
4. Anggota	: Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd	
5. Anggota	: Dra. Wasnilimzar, M.Pd	

ABSTRAK

FARIDA (2012): Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Inkuiri di Kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

Berdasarkan studi pendahuluan wawancara di peroleh informasi bahwa proses dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang dalam pembelajaran IPA masih rendah. Disamping itu guru juga kurang efektif memilih dan menerapkan pendekatan yang tepat, Penggunaan pendekatan inkuiri merupakan salah satu, alternatif untuk meningkatkan proses dan hasil belajar Siswa.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terjadi atas 4 tindakan dalam dua siklus. Penelitian ini menggunakan empat tahap tindakan yaitu : perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek Penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Teknik Pengumpulan data yang di gunakan adalah Instrument penelitian berupa tes hasil belajar , lembar observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Inkuiri dapat meningkatkan proses dan hasil belajar IPA siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat di lihat pada : (a) rata-rata skor aspek efektif siswa pada siklus I pertemuan 1 di peroleh 64,16 dan berada pada criteria cukup, lalu meningkat pada pertemuan 2 siklus 1 menjadi 66,23 tetapi masih berada pada criteria cukup. Selanjutnya nilai-nilai tersebut meningkat lagi menjadi 70,23 pada pertemuan 3 siklus II dengan criteria baik dan terus meningkat pada pertemuan 4 siklus II menjadi 80.53 dengan criteria sangat baik, rata-rata skor aspek psikomotor siswa pada siklus I pertemuan 1 dengan nilai 64,16 berada pada criteria cukup meningkat pada pertemuan 2 siklus I menjadi 68,33 dengan criteria cukup. Selanjutnya, nilai tersebut meningkat lagi menjadi 74,1 pada pertemuan 3 siklus II dengan criteria baik, dan terus meningkat lagi pada pertemuan 4 siklus II menjadi 79,16 dengan criteria baik, (C) rata-rata skor aspek kognitif pada siklus I dengan nilai 64,66 dan 12 orang siswa (40%) yang mencapai ketuntasan minimal, sedangkan pada siklus II dengan nilai 84,66 dan 24 orang siswa (80%) yang mencapai ketuntasan minimal yang telah di tetapkan.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Inkuiri di Kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, MPd dan Bapak Drs. Muhammadi, M.Si Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di PGSD FIP Universitas Negeri Padang
2. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si, Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan hingga selesainya skripsi ini
3. Ibu Dra. Khairanis, S.Pd., M.Pd, Pembimbing II yang memberikan masukan dan arahan hingga selesainya skripsi ini dengan baik

4. Ibu Dra. Elma Alwi, M.Pd selaku Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan saran hingga sempurnanya penulisan skripsi ini
5. Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd, selaku Penguji II yang telah banyak memberikan arahan dan perbaikan-perbaikan hingga tersusunnya karya ini dengan baik
6. Ibu Dra. Wasnilimzar, M.Pd, selaku Penguji III yang telah banyak memberikan masukan, saran dan perbaikan-perbaikan yang mendukung tersusunnya skripsi ini dengan baik
7. Dosen Pengajar dan Seluruh Staf Pada Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (FIP PGSD) Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu serta sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini
8. Ibu Rukmini Warni, S.Pd, Kepala Sekolah SDN 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Padang yang telah memberikan izin untuk merampungkan skripsi ini.
9. Buat suami, kakak, dan adik yang ikut mendoakan dan memberi semangat dan dorongan demi penyelesaian skripsi ini.
10. Buat anak-anakku yang selama ini telah turut membantu kelancaran studi ini. Tatalah masa depanmu dan sekarang selagi waktu masih panjang.
11. Ibu Nefria Dewita, S.Pd selaku guru kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yang telah banyak membantu selama penulis mengadakan penelitian.

12. Buat teman-temanku terima kasih atas dorongan dan doanya demi penyelesaian skripsi ini.
13. Siswa-siswa SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yang telah menerima penelitian untuk mengajar di kelas IV selama penelitian. Semoga semua bantuan, dorongan, dan bimbingan yang diberikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya.

Penulis menyadari skripsi ini masih ada kekurangan, walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR.....ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRANvii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian..... 6

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori 7

1. Hakikat Belajar Ilmu Pengetahuan Alam di SD 7

a. Pengertian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 7

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD 8

c. Ruang Lingkup IPA di SD 9

2. Hakikat Pendekatan Inkuiri 10

a. Pengertian Pendekatan Inkuiri 10

b. Tujuan Pendekatan Inkuiri	10
c. Syarat-Syarat Penggunaan Pendekatan Inkuiri	12
d. Kelebihan Pendekatan Inkuiri	13
e. Langkah-Langkah Penggunaan Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran IPA	14
B. Kerangka Teori	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	20
1. Tempat Penelitian	20
2. Subjek Penelitian	20
3. Waktu Penelitian	20
B. Rancangan Penelitian	21
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	21
2. Alur Penelitian	25
3. Prosedur Penelitian	26
C. Data dan Sumber Data	29
1. Data Penelitian	29
2. Sumber Data	30
D. Instrumen Penelitian	30
E. Analisis Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	33
1. Siklus I.	34

a. Pertemuan I Siklus I.....	36
b. Pertemuan II Siklus I.....	49
2. Siklus II.....	63
a. Pertemuan I Siklus II.....	63
b. Pertemuan II Siklus II	76
B. Pembahasan	92
1. Siklus I	94
a. Perencanaan.....	94
b. Pelaksanaan Pembelajaran	95
c. Hasil Belajar Siswa	97
2. Siklus II.....	100
a. Perencanaan.....	100
b. Pelaksanaan Pembelajaran	100
c. Hasil Belajar Siswa	102

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	104
B. Saran.....	106

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Lembar Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	108
Lampiran 2	: Lembar Hasil Pengamatan Pendekatan Inkuiri	115
	a. Pertemuan I Siklus I Aspek Guru.....	115
Lampiran 3	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	121
	a. Pertemuan II Siklus I Aspek Guru	121
Lampiran 4	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	127
	a. Pertemuan I Siklus II Aspek Guru	127
Lampiran 5	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	133
	a. Pertemuan II Siklus II Aspek Guru	133
Lampiran 6	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	139
	a. Pertemuan I Siklus I Aspek Siswa	139
Lampiran 7	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	143
	a. Pertemuan II Siklus I Aspek Siswa	143
Lampiran 8	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	148
	a. Pertemuan I Siklus II Aspek Siswa	148
Lampiran 9	: Lembar hasil Pengamatam Pendekatan Inkuiri	152
	a. Pertemuan II Siklus II Aspek Siswa.....	152
Lampiran 10	: Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif	156
	a. Siklus I Pertemuan I	156
Lampiran 11	: Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif	158
	a. Siklus I Peretamuan II	158

Lampiran 12 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor	160
a. Siklus I Peretamuan I	160
Lampiran 13 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor	162
a. Siklus I Peretamuan II	162
Lampiran 14 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif	164
a. Siklus II Peretamuan I	164
Lampiran 15 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif	166
a. Siklus II Peretamuan II	166
Lampiran 16 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor	168
a. Siklus II Peretamuan I	168
Lampiran 17 : Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor	170
a. Siklus II Peretamuan II	170
Lampiran 18 : Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif	172
Lampiran 19 : Hasil Penilaian Kognitif Siklus I	173
Lampiran 20 : Hasil Penilaian Kognitif Siklus II	175
Lampiran 21 : Rekap Nilai Siklus I dan Siklus II	177
Lampiran 22 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I...	179
Lampiran 23 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II..	185
Lampiran 24 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I..	190
Lampiran 25 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II	195
Lampiran 26 : Lembar Kerja Siswa	201
Lampiran 27 : Dokumen Foto	208

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting, karena IPA merupakan ilmu dasar dalam pengembangan sains dan teknologi. Depdiknas (2006:48) juga mengatakan bahwa:

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa IPA adalah merupakan pengetahuan tentang alam yang diperoleh secara sistematis yang membahas fakta-fakta, konsep-konsep yang sekaligus merupakan suatu proses penemuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya Depdiknas (2006:484) menyatakan bahwa “Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan hidup”.

Berdasarkan tujuan yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat ilmu pasti yang meliputi berbagai aspek kehidupan yang diperoleh melalui pemikiran manusia yang logis dan terstruktur. Di samping itu IPA juga bertujuan agar siswa memiliki pemikiran dan pengetahuan yang dapat dijadikan modal dasar untuk IPA yang lebih tinggi, serta memiliki keterampilan yang dapat

dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA mencakup pengembangan kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang apa, mengapa, dan bagaimana gejala alam dan karakteristik alam sekitar dengan cara sistematis yang nantinya dapat diterapkan dalam lingkungan dan teknologi.

Pembelajaran IPA merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang materi IPA yang dipelajari, selain itu tujuan IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan analitis pada siswa serta mampu menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah yang ditemui dalam kehidupan, untuk itu guru harus dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada hari Senin tanggal 5 September 2011 pada pukul 08.00 WIB hanya beberapa siswa saja yang aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Guru juga belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif dan kreatif karena guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, tidak menggunakan alat peraga, guru banyak menjelaskan materi dalam buku, guru menjadi pusat informasi utama dalam pembelajaran.

Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan dalam pembelajaran IPA ini yaitu mengidentifikasi wujud benda cair padat dan gas memiliki sifat tertentu. Guru belum bisa menerapkan pendekatan yang sesuai dengan materi yang diajarkan dalam pembelajaran IPA. Keadaan ini berdampak pada siswa pasif dan tidak bersemangat serta siswa hanya menerima apa yang

disampaikan guru dengan kata lain sebagai objek dalam pembelajaran. Siswa belum mampu menemukan konsep pembelajaran yang dipelajarinya, oleh sebab itu suasana pembelajaran tampak kaku dan membosankan sehingga pembelajaran kurang bermakna dalam pencapaian tujuan. Untuk melihat peningkatan pembelajaran IPA dapat dilihat dari hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Pendekatan yang digunakan sangat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pendekatan adalah cara atau usaha dalam mendekati atau mencapai suatu hal yang diinginkan. Nasution (2003:3) menjelaskan bahwa “Pendekatan dalam pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu usaha guru untuk mengembangkan keefektifan pembelajaran”.

Oleh sebab itu pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan pembelajaran IPA guru harus bisa memilih pendekatan yang sesuai dengan materi yang di ajarkan. Berbagai pendekatan dapat dilakukan oleh guru dalam pembelajaran IPA salah satunya adalah pendekatan inkuiri. Menurut Wina (2008:196) “Pendekatan inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”.

Pendekatan inkuiri menurut pendapat di atas adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir kritis dan analitis agar siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah

yang dipertanyakan. Tujuan pendekatan inkuiri adalah agar siswa memiliki keterampilan dalam proses ilmiah, mengembangkan daya kreatif serta dapat melatih siswa belajar secara mandiri.

Adapun tujuan pendekatan inkuiri menurut Gulo (2002:101) adalah 1) melatih keterampilan siswa memproses secara ilmiah (mengamati, mengumpulkan, mengorganisasikan data, merumuskan dan menguji hipotesis serta mengambil keputusan, 2) mengembangkan daya kreatif siswa, 3) melatih siswa belajar secara mandiri.

Pendekatan inkuiri dalam pelaksanaan guru tidak lagi menyampaikan informasi, sumber belajar tetapi guru bertindak sebagai fasilitator, motifator, nara sumber dan penyuluhan. Sementara siswa bukan sekedar mendengar informasi dari guru, tetapi belajar bagaimana menemukan sendiri informasi tersebut dengan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa.

Berdasarkan problematika di atas, peneliti tertarik membahasnya melalui penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Inkuiri di Kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini secara umum adalah “Bagaimanakah Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan

Menggunakan Metode Inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang? Sedangkan secara khusus rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang?
3. Bagaimanakah penilaian pembelajaran peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan tujuan penelitian adalah untuk “Mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang”. Sedangkan secara khusus penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang
3. Penilaian pembelajaran peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan untuk peningkatan proses dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SD dan juga bermanfaat secara praktis, yaitu:

1. Bagi Penulis untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) S.1
2. Bagi penulis, dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam menyajikan pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD
3. Bagi guru, sebagai masukan pengetahuan dan pemahaman baik secara teoritis maupun praktis dalam pelaksanaan pembelajaran IPA dengan pendekatan inkuiri, dan guru diharapkan menerapkannya di dalam pembelajaran.
4. Bagi siswa, dapat mempermudah memahami pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil belajar

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap anak-anak kelas IV ternyata banyak siswa yang tidak aktif dan kreatif dalam pembelajaran IPA karena metode yang di gunakan belum sesuai dan tidak menyenangkan bagi siswa. Ditambah hasil wawancara dengan guru kelas IV berdasarkan hasil ujian Mid semester 1 ternyata 50 % siswa nilainya berada di bawah KKM. Berdasarkan hal inilah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan Inkuiri di kelas IV SD Negeri 20 Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

2. Hakikat Belajar Ilmu Pengetahuan Alam di SD

a. Pengertian pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Abruscato (dalam Maslich, 2006:7) mengatakan “IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis untuk mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta”. Selain itu Iskandar (1996:2) juga mengatakan bahwa “IPA adalah salah satu pengetahuan yang dimiliki manusia melalui proses observasi dan bereksperimen. Dengan demikian IPA tidak ada dengan sendirinya akan tetapi IPA hadir lewat pemikiran

manusia yang berkembang dan diperoleh dengan cara terkontrol”. Selanjutnya menurut Hendro (2006:2) IPA adalah “Pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematis serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori dan hipotesa”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu usaha sadar untuk mengungkap gejala-gejala alam dengan menerapkan langkah-langkah ilmiah serta untuk membentuk kepribadian/tingkah laku siswa supaya dapat memahami proses IPA dan kemudian dapat menerapkannya dalam lingkungan masyarakat. Oleh sebab itu IPA bukanlah sekadar teori akan tetapi suatu pembelajaran yang bersumber dari bukti-bukti nyata diuji kebenarannya melalui observasi dan eksperimentasi.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan siswa mengikuti pendidikan menengah. Noehi (1998:12.13) mengemukakan tujuan pembelajaran IPA di SD yaitu:

- 1) Agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- 2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan alam sekitar,
- 3) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sendiri,
- 4) bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri,
- 5) mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan gejala-

gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan, 6) mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, 7) mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Depdiknas (2006:484) mengatakan bahwa pembelajaran IPA SD bertujuan “Untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasinya sebagai aspek penting kecakapan hidup”.

Dari pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa pembelajaran IPA bertujuan agar siswa dapat memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep IPA, memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar, siswa mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda.

c. Ruang lingkup IPA di SD

Menurut Depdiknas (2006:485) mata pelajaran IPA di SD memiliki ruang lingkup sebagai berikut : 1) makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungannya, serta kesehatan, 2) benda, sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas, 3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, 4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Materi yang akan diteliti pada ruang lingkup ini adalah benda, sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.

3. Hakikat Pendekatan Inkuiri

a. Pengertian Pendekatan Inkuiri

Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Melalui pendekatan inkuiri siswa dilatih untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oemar (2001:63) menyatakan bahwa “Pendekatan inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dimana kelompok siswa inkuiri kedalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok”.

Menurut Wina (2008:196) pendekatan inkuiri adalah “Rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Lufri (2007:25) menjelaskan “Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang mengarahkan anak didik untuk menemukan pengetahuan, ide dan informasi melalui usaha sendiri”. Ini berarti pendekatan inkuiri merupakan serangkaian proses pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”.

b. Tujuan Pendekatan Inkuiri

Tujuan yang akan dicapai melalui penggunaan pendekatan inkuiri, menurut Moejiono (1993:83) adalah untuk:

1. Meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam memperoleh dan memproses perolehan belajar, 2) mengarahkan siswa sebagai pelajar seumur hidup, 3) mengurangi ketergantungan kepada guru sebagai satu-satunya sumber informasi yang diperlukan oleh siswa, 4) melatih siswa mengeksplorasi atau memanfaatkan lingkungan sebagai sumber informasi yang tidak akan pernah tuntas untuk digali.

Sedangkan Gulo (2002:101) menyatakan tujuan pendekatan inkuiri adalah untuk “1) melatih keterampilan siswa memproses secara ilmiah (mengamati, mengumpulkan, mengorganisasikan data, merumuskan, dan menguji hipotesis, serta mengambil kesimpulan, mengorganisasikan data, merumuskan, dan menguji hipotesis, serta mengambil kesimpulan, 2) mengembangkan daya kreatif siswa, 3) melatih siswa belajar secara mandiri, 4) melatih siswa memahami hal-hal yang mendasar”. Selanjutnya Wina (2008:197) menyatakan “Tujuan utama penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif sehingga pembelajaran lebih bermakna dan tidak membosankan bagi siswa. Pendekatan inkuiri juga memberikan pengalaman bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang efektif. Penggunaan pendekatan inkuiri juga memberikan pengalaman bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang efektif.

Penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran adalah untuk membentuk proses mental siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan berkompetensi yang ada dalam dirinya sehingga siswa dapat merasakan arti pentingnya proses pembelajaran.

c. Syarat-syarat Penggunaan Pendekatan Inkuiri

Pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan apabila telah memenuhi beberapa syarat. Syarat tersebut di antaranya adalah apa yang harus dilakukan guru, kondisi kelas yang sesuai dengan pendekatan inkuiri, bahan pelajaran yang cocok dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan syarat pendekatan inkuiri yang dikemukakan oleh Nana (2005:154) sebagai berikut:

1. Guru harus terampil memilih permasalahan yang relevan untuk diajukan kepada kelas (permasalahan berasal dari bahan pelajaran yang menantang siswa) dan sesuai daya nalar siswa,
- 2) guru harus terampil menumbuhkan motivasi belajar siswa dan menciptakan situasi belajar yang menyenangkan,
- 3) adanya fasilitas dan sumber yang cukup,
- 4) partisipasi setiap siswa dalam kegiatan belajar,
- 5) guru tidak banyak ikut campur tangan dan intervensi terhadap kegiatan siswa.

Selanjutnya Wina (2008:197) menyatakan bahwa:

Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri akan efektif apabila:

- 1) guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan,
- 2) jika bahan pelajaranyang akan diajarkan bukanlah fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian,
- 3) jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa dari suatu permasalahan,
- 4) jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan berfikir. Pendekatan inkuiri akan kurang berhasil diterapkan kepada siswa yang kurang memiliki kemampuan untuk berfikir,
- 5) jika jumlah siswa tidak terlalu banyak sehingga bias dikendalikan oleh guru,
- 6) jika guru

memiliki waktu yang cukup untuk menerapkan pendekatan yang berpusat pada siswa.

Syarat-syarat penggunaan pendekatan inkuiri berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa untuk dapat menerapkan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran harus memperhatikan syarat-syarat seperti yang telah dijelaskan bahwa guru diharapkan siswa untuk dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang akan dipecahkan.

d. Kelebihan Pendekatan Inkuiri

Menurut Wina (2008:208) kelebihan pendekatan inkuiri adalah sebagai berikut:

1) Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, efektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dianggap lebih bermakna, 2) dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan yang dipelajari mereka, 3) merupakan pendekatan yang sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman, 4) dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan berfikir yang bagus tidak terhambat oleh siswa yang memiliki kemampuan yang lemah dalam belajar.

Suryo Subroto (2002:200) menyatakan bahwa kelebihan pendekatan inkuiri adalah :

1. Membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, andai kata siswa, andai kata siswa itu dilibatkan dalam penemuan terpimpin, 2) pengetahuan yang diperoleh dari pendekatan ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh, 3) pendekatan pengetahuan membangkitkan gairah pada siswa, misalnya membangkitkan jerih payah penyelidikannya, menemukan

keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan, 4) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri, 5) membuat siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya sehingga ia lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar, 6) membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan, 7) memberikan kesempatan kepada siswa dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan pendekatan inkuiri menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, efektif dan psikomotor sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna sesuai dengan daya belajar siswa, terjadi proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman, dan membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan. Dan membantu siswa belajar memecahkan masalah secara mandiri dan memiliki keterampilan berfikir kritis karena mereka harus selalu menganalisis dan menangani informasi.

3. Langkah-langkah penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA.

Beberapa ahli mengemukakan langkah-langkah penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran. Hamalik (2002:221) mengemukakan langkah-langkah pendekatan inkuiri sebagai berikut:

(1.) Mengidentifikasi dan merumuskan situasi yang menjadi fokus inkuiri secara tepat, (2) mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, (3) memformulasikan hipotesis atau beberapa hipotesis untuk menjawab pertanyaan pada langkah-langkah ke-2, (4) mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul, (5) merumuskan jawaban atas pertanyaan

sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai posisi tentang fakta.

Sedangkan menurut Depdiknas (2005:13) siklus inkuiri dapat berjalan melalui kegiatan: 1) merumuskan masalah, 2) mengamati dan melakukan observasi, 3) menganalisis dan menyajikan karya pembaca, teman sekelas, guru atau audien lain, 5) mengevaluasi hasil temuan bersama. Selanjutnya Wina (2008:202) menjelaskan langkah-langkah pendekatan inkuiri sebagai berikut:

1. Orientasi, adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive, 2) merumuskan masalah, 3) merumuskan hipotesis atau jawaban sementara, 4) mengumpulkan data, adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan, 5) menguji hipotesis, adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data, 6) merumuskan kesimpulan, adalah proses mendeskripsikan temuan-temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Gulo (2004:93) mengemukakan:

Langkah-langkah penerapan pendekatan inkuiri yaitu bermula dari perumusan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan sementara, menguji kesimpulan sementara supaya sampai pada kesimpulan yang pada taraf tertentu diyakini oleh siswa. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan dengan dua cara yaitu dengan Tanya jawab dan dengan diskusi kelompok.

Menurut Nana (1995:155) ada lima tahap dalam melaksanakan pendekatan inkuiri yaitu: 1) perumusan masalah yang akan dipecahkan oleh siswa, 2) menetapkan jawaban sementara atau hipotesis, 3) siswa mencari informasi, 4) menarik kesimpulan atau generalisasi, dan 5) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru”.

Dari langkah-langkah yang dikemukakan ahli di atas, maka dalam penelitian ini digunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Wina (2008: 202) yaitu:

1. Orientasi
2. Merumuskan masalah
3. Merumuskan hipotesis atau jawaban sementara
4. Untuk menguji hipotesis yang diajukan
5. Menguji Hipotesis berdasarkan pengumpulan data
6. Merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis

B. Kerangka Teori

Pendekatan dalam pengembangan pada hakekatnya adalah suatu usaha yang dilakukan guru untuk mengembangkan keaktifan pembelajaran. Dalam pembelajaran penggunaan pendekatan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan inkuiri.

Pendekatan inkuiri adalah rangkaian kegiatan yang menekankan kepada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan. Agar pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri berjalan efektif, maka guru harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Permasalahan yang akan dikaji harus sesuai dengan daya nalar siswa
2. Guru harus terampil dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa
3. Fasilitas dan sumber pembelajaran

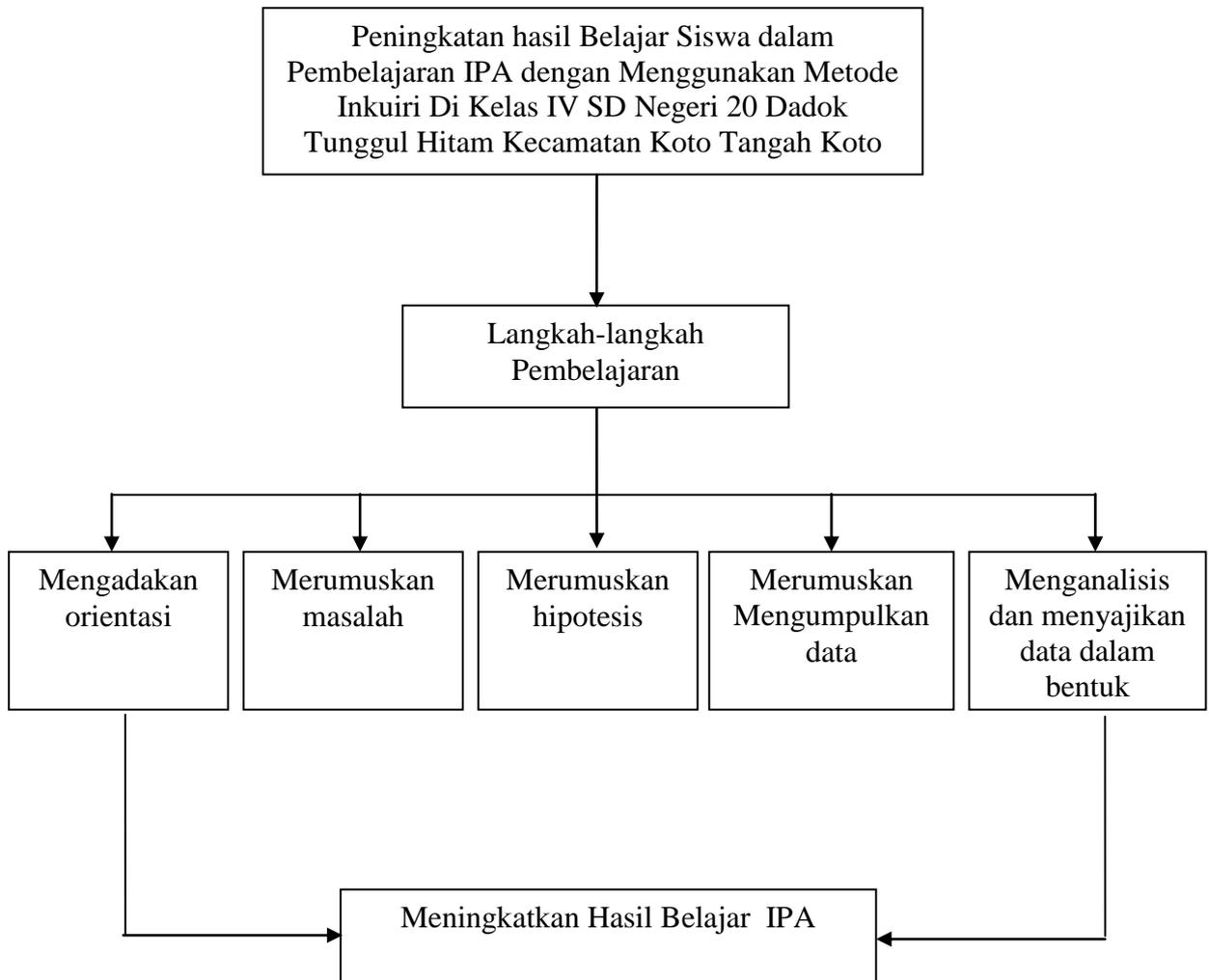
4. Partisipasi setiap siswa dalam pembelajaran
5. Suasana pembelajaran harus terbuka dan mengundang siswa berdiskusi
6. Penggunaan fakta sebagai evidensi

Jika syarat penggunaan pendekatan inkuiri di atas terpenuhi, maka tercapailah pembelajaran IPA yang sesuai dengan tuntutan KTSP yaitu agar siswa aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa dan merasakan arti penting pembelajaran.

Adapun langkah-langkah penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA dalam penelitian ini adalah berdasarkan teori Wina (2008 : 202). Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Orientasi
 - a. Menyiapkan kondisi kelas
 - b. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
 - c. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan diikuti siswa
2. Merumuskan masalah
 - a. Melakukan percobaan sederhana yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan
 - b. Guru menjelaskan rumusan masalah yang dapat menuntut siswa menemukan jawaban dari kegiatan yang dilhatnya
3. Tahap merumuskan dugaan sementara (hipotesis)
 - a. Menjawab rumusan masalah yang diajukan guru berdasarkan pengetahuan siswa

- b. Memberikan dugaan sementara (hipotesis) yang berkaitan dengan pertanyaan pada tahap perumusan masalah
4. Tahap mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis
- a. Memperhatikan penjelasan guru tentang langkah-langkah yang akan dilakukan dalam kelompok
 - b. Melakukan percobaan dengan langkah-langkah pada LKS
5. Tahap merumuskan kesimpulan
- a. Berdiskusi dalam kelompok untuk merumuskan kesimpulan
 - b. Menyajikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas dan kelompok lain menanggapi

Bagan 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi selama penelitian ini berlangsung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pendekatan inkuiri pada pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri No. 20 Dadok Tunggul Hitam Kota Padang telah dapat dilaksanakan. Hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi menunjukkan adanya peningkatan pelaksanaan dari setiap siklus. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada penelitian ini, skor rata-rata hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri pada siklus pertama adalah 71 termasuk pada kriteria baik. Pada siklus kedua skor rata-rata hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan inkuiri 84 % termasuk ke dalam kriteria sangat baik.
2. Dengan menerapkan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri No. 20 Dadok Tunggul Hitam Kota Padang meningkat. Peningkatan dapat dilihat pada skor aspek afektif siswa pada siklus pertama adalah 64 yang termasuk kategori cukup, siklus kedua meningkat menjadi 78 dan termasuk kategori baik. Sementara itu, skor aspek psikomotor siswa pada siklus pertama adalah 66 termasuk kategori kurang. Pada siklus kedua meningkat menjadi 79 dan berada pada kategori

baik. Pada aspek kognitif, rata-rata skor siswa pada siklus pertama 65 %. Dengan 12 orang siswa yang mencapai standar ketuntasan minimal. Siklus kedua menjadi 85 % dengan 24 orang siswa mencapai standar ketuntasan minimal.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri No. 20 Dadok Tunggul Hitam Kota Padang dengan pendekatan inkuiri disarankan kepada:

1. Guru agar dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri dilakukan dengan memperhatikan komponen pembelajaran inkuiri di kelas, karena komponen itu akan dapat memudahkan guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, dalam hal ini adalah untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.
2. Guru agar dapat meningkatkan hasil belajar dengan memilih dan menggunakan pendekatan yang cocok dengan materi pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran dapat berlangsung secara efisien dan efektif. Serta menyesuaikan dengan kurikulum, kebutuhan, dan minat belajar siswa.
3. Agar guru melakukan penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran berdasarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor agar seluruh aspek perkembangan pembelajaran siswa dapat terus dipantau dan diketahui perkembangannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* : Depdiknas
- Gulo. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Henero Darmojo.Dkk. 2006. *Materi Pokok Alamiah Dasar*. Jakarta: UT
- Kunandar. 2000. *Guru Profesional*. Jakarta: Grafindo Persada
- Mudjiono. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud, Dikjen Dikti P2LPTK
- Muhammad Ali. 2004. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nana Sudjana 1995. *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nana Sudjana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Noehi Nasution. 2003. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Oemar Hamalik. 2004. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung : SinarBaru Algensindo
- Sugiono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: PT. Alberta
- Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyana. 1992. *Pendidikan IPA 4*. Jakarta: Universitas Terbuka Depdikbud
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana