

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

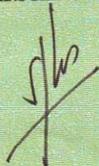
**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN  
DI KELAS IV SD NEGERI 01 BATAGAK  
KECAMATAN SUNGAIPUA  
KABUPATEN AGAM**

**Nama : ERITAWATI**  
**NIM : 09296**  
**Jurusan : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
**Fakultas : ILMU PENDIDIKAN**

**Bukittinggi, Juli 2012**

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing I**



**Dra. Hj. Silvina, M.Ed.**  
**NIP. 19530709 197603 2 001**

**Pembimbing II**



**Fatmawati, S. Pd. M. Pd.**  
**NIP 19500228 197503 2 004**

**Mengetahui:**

**Ketua Jurusan PGSD FIP UNP**



**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**NIP. 19591212 198710 1 001**

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

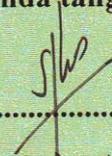
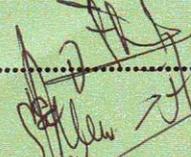
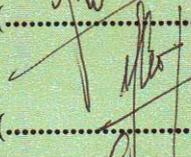
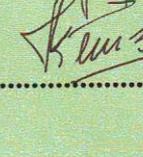
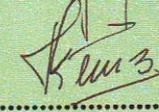
**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan  
Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas IV SD Negeri 01  
Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam**

**Nama : Eritawati  
Nim : 09296  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan**

**Bukittinggi, Desember 2012**

**Tim Penguji**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda tangan</b>
<b>Ketua</b>	<b>: Dra. Hj. Silvinia, M.Ed</b>	(..... 
<b>Sekretaris</b>	<b>: Fatmawati, S. Pd. M. Pd.</b>	(..... 
<b>Anggota</b>	<b>: Dra. Syamsu Arlis, M. Pd.</b>	(..... 
<b>Anggota</b>	<b>: Dra. Hj. Maimunah, M.Pd</b>	(..... 
<b>Anggota</b>	<b>: Dra. Sri Amerta</b>	(..... 

## ABSTRAK

### **Eritawati, 2012. Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam**

Penelitian ini berawal dari kenyataan di Kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam, ditemukan bahwa dalam pembelajaran IPA selama ini masih berpusat pada guru. Guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran dan sering memberikan hafalan materi, sehingga siswa menjadi pasif dan tidak kreatif serta tidak dapat berfikir kritis yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari dua siklus yang masing-masingnya dua kali pertemuan. Penelitian ini menggunakan empat tahap tindakan yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa Kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam dan penulis sebagai guru. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan (observasi) dan test. Instrument penelitian berupa lembar observasi, dan lembar test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Prosentase perencanaan pembelajaran pada siklus I adalah 82% dan pada siklus II meningkat menjadi 90%. Prosentase pelaksanaan pembelajaran dari segi aktivitas guru, pada siklus I adalah 77,5% dan pada siklus II meningkat menjadi 89,5%, sedangkan dari segi aktivitas siswa, persentasenya pada siklus I adalah 72% dan pada siklus II meningkat menjadi 88,5%. Nilai hasil belajar siswa yang mencakup aspek afektif, psikomotor, dan kognitif pada siklus I adalah 69 dan pada siklus II meningkat menjadi 80. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka metode eksperimen dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA, karena dalam penerapannya siswa terlibat langsung dalam menemukan pengetahuan yang bermakna bagi dirinya yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahrabbi'l'alamin penulis serahkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam*".

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini diselesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua dan Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
2. Ibu Dra. Rahmatina, M. Pd selaku ketua dan Ibu Dra. Reinita, M. Pd selaku sekretaris UPP IV Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
3. Ibu Dra, Hj. Silvinia, M.Ed selaku pembimbing I dan Ibu Fatmawati, S.Pd. M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Syamsu Arlis, M. Pd sebagai dosen penguji I, Ibu Dra. Hj. Maimunah, M.Pd, sebagai dosen penguji II, dan Ibu Dra. Sri Amerta, sebagai dosen

penguji III yang telah memberikan kritikan, masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
6. Semua rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD Bkt-4 yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penulisan skripsi ini.
7. Buat Ibu Kepala Sekolah beserta Majelis Guru SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Buat orang tua, suami, kakak-kakak, adik-adik serta anakku yang senantiasa ikhlas mendoakan dan setia menerima segala keluh kesah penulis, sehingga selesainya skripsi ini.

Penulis mendoakan kepada Allah SWT, semoga bantuan yang telah mereka berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya. Amin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua.

Bukittinggi, Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN LULUS SKRIPSI</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>	
A. Kajian Teori	
1. Hasil Belajar .....	11
a. Pengertian Hasil Belajar .....	11
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	12
2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam .....	13
a. Pengertian Pembelajaran .....	13
b. Pengertian Pembelajaran IPA .....	14
c. Tujuan Pembelajaran IPA .....	15
d. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA .....	16
e. Prinsip Pembelajaran IPA .....	17
f. Materi Pembelajaran IPA.....	18

3. Metode Pembelajaran.....	19
a. Pengertian Metode Pembelajaran.....	19
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi dalam Pemilihan Metode Pembelajaran.....	20
4. Hakekat Metode Eksperimen .....	21
a. Pengertian Metode eksperimen .....	21
b. Tujuan Penggunaan Metode Eksperimen.....	22
c. Mempersiapkan Eksperimen yang Efektif dan Efisien. ....	23
d. Langkah-langkah Metode Eksperimen .....	25
e. Kelebihan Metode Eksperimen .....	26
5. Penggunaan Metode Eksperimen dalam pembelajaran IPA Khususnya pada Materi Energi Panas dan Energi Bunyi.....	27
B. Kerangka Teori.....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi Penelitian .....	33
1. Tempat Penelitian.....	33
2. Subjek Penelitian.....	33
3. Waktu/ Penelitian .....	34
B. Rancangan Penelitian .....	34
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
2. Alur penelitian.....	38
3. Prosedur Penelitian.....	40
a. Tahap Perencanaan .....	40
b. Tahap Pelaksanaan.....	41
c. Tahap Pengamatan .....	42
d. Tahap Refleksi .....	43
C. Data dan Sumber Data.....	44
1. Data Penelitian .....	44
2. Sumber Data.....	44
D. Teknik Pengumpulan Data.....	45

E. Analisis Data.....	47
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>A. HASIL PENELITIAN</b>	
1. Siklus I Pertemuan I.....	50
a. Perencanaan.....	50
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan I.....	54
c. Pengamatan .....	57
1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	58
2) Aktivitas Guru dalam Kegiatan Pembelajaran.....	60
3) Aktivitas Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran .....	67
4) Hasil Belajar Siswa.....	73
d. Refleksi .....	76
2. Siklus I Pertemuan II.....	79
a. Perencanaan.....	79
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan II.....	82
c. Pengamatan .....	86
1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	86
2) Aktivitas Guru dalam Kegiatan Pembelajaran.....	89
3) Aktivitas Siswa dalam Kegiatan pembelajaran.....	95
4) Hasil Belajar Siswa.....	101
d. Refleksi .....	104
3. Siklus II Pertemuan I.....	107
a. Perencanaan.....	107
b. Pelaksanaan Siklus II Pertemuan I.....	110
c. Pengamatan.....	114
1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	114
2) Aktivitas Guru dalam Kegiatan Pembelajaran.....	117
3) Aktivitas Siswa dalam Kegiatan pembelajaran.....	123
4) Hasil Belajar Siswa.....	129
d. Refleksi .....	132



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai ujian IPA Semester 1 Kelas IV 20011/2012 .....	5
Tabel 4.1	Hasil Pengamatan Siklus I dan Siklus II.....	163

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Kerangka Teori.....	32
Bagan 3.1 Alur Penelitian.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	
	Pertemuan I .....	176
Lampiran 2	Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I .....	184
Lampiran 3	Hasil Pengamatan Untuk Guru Siklus I Pertemuan I .....	190
Lampiran 4	Hasil Pengamatan untuk Siswa Siklus I Pertemuan I ...	196
Lampiran 5	Hasil Pengamatan Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I..	197
Lampiran 6	Hasil Pengamatan Aspek Psikomotor Siklus I	
	Pertemuan I .....	200
Lampiran 7	Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I.....	202
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	
	Pertemuan II .....	203
Lampiran 9	Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II .....	213
Lampiran 10	Hasil Pengamatan Untuk Guru Siklus I Pertemuan II...	219
Lampiran 11	Hasil Pengamatan untuk Siswa Siklus I Pertemuan II .	225
Lampiran 12	Hasil Pengamatan Aspek Afektif Siklus I	
	Pertemuan II .....	226
Lampiran 13	Hasil Pengamatan Aspek Psikomotor Siklus I	
	Pertemuan II .....	229
Lampiran 14	Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II .....	231
Lampiran 15	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	
	Pertemuan I .....	232
Lampiran 16	Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I .....	241
Lampiran 17	Hasil Pengamatan Untuk Guru Siklus II Pertemuan I...	247
Lampiran 18	Hasil Pengamatan untuk Siswa Siklus II Pertemuan I ..	253
Lampiran 19	Hasil Pengamatan Aspek Afektif Siklus II	
	Pertemuan I .....	255
Lampiran 20	Hasil Pengamatan Aspek Psikomotor Siklus II	
	Pertemuan I .....	258

Lampiran 21	Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan I .....	260
Lampiran 22	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II .....	261
Lampiran 23	Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II .....	271
Lampiran 24	Hasil Pengamatan Untuk Guru Siklus II Pertemuan II..	277
Lampiran 25	Hasil Pengamatan untuk Siswa Siklus II Pertemuan II .....	282
Lampiran 26	Hasil Pengamatan Aspek Afektif Siklus II Pertemuan II.....	284
Lampiran 27	Hasil Pengamatan Aspek Psikomotor Siklus II Pertemuan II.....	287
Lampiran 28	Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan II.....	289
Lampiran 29	Rekapitulasi Keberhasilan Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sumgaipua .....	290

Dokumen Foto

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan hal utama yang harus dimiliki oleh setiap manusia. Pendidikan adalah suatu proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar di mana individu itu berada. Di samping itu, pendidikan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang RI No.20 tahun 2003 tentang Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (BSNP:2008:3), yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No.20 tahun 2003 tersebut, maka pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi manusia. Untuk mengembangkan potensi manusia itu melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah antara guru dan siswa, mengajar dilakukan oleh pihak

guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Sebagaimana UUSPN No. 20 tahun 2003 (dalam Syaiful, 2009:62) menyatakan bahwa,

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Dengan demikian, dalam proses pembelajaran guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang di ajarkan sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa. Salah satu mata pelajaran yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan potensi siswa yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan pengalaman langsung dan kegiatan praktis serta melatih siswa berfikir kritis untuk memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan DIKNAS (2006:484) tentang pembelajaran IPA sebagai berikut: “IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sekedar penguasaan keterampilan, pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Selanjutnya Usman (2006:2) mengemukakan bahwa: “IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berfikir kritis”.

Adapun tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD adalah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap nilai ilmiah siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, sebagaimana yang dijabarkan dalam Depdiknas (2006:464) tentang tujuan pembelajaran IPA sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebebasan Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Jadi, jelaslah pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) ini dapat melatih siswa berfikir kritis dan dapat mengembangkan rasa ingin tahu siswa, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar dan dapat memecahkan suatu masalah dan menemukan pemecahannya dengan melakukan percobaan (eksperimen). Sebab pelajaran IPA merupakan serangkaian kegiatan proses ilmiah antara lain penyelidikan (eksperimen), penyusunan dan pengkajian gagasan serta konsep.

Salah satu materi IPA yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 adalah mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di alam sekitar serta sifat-sifatnya.. Di mana dalam materi ini diharapkan siswa

dapat menemukan sendiri dan membuktikan bahwa energi panas ditimbulkan oleh sumber energi panas dan energi bunyi ditimbulkan oleh sumber energi bunyi dengan melakukan percobaan. Sehingga apa yang diharapkan dari materi tersebut dapat tercapai dengan baik. Dan juga pembelajaran tersebut akan lebih bermakna bagi siswa.

Kenyataan di lapangan pada saat ini di SD tempat penulis mengajar masih banyak siswa yang belum menguasai kompetensi-kompetensi yang seharusnya mereka miliki. Hal ini disebabkan karena penulis sendiri masih menggunakan cara lama dalam mengajar, yaitu proses pembelajaran dimana guru hanya bersikap sebagai pelaksana tugas dan bukan sebagai pemberi pengalaman belajar yang bermakna bagi siswanya. Penulis maupun guru lain jarang menciptakan model pembelajaran IPA dengan mengadakan pengamatan langsung, percobaan atau simulasi, akibatnya siswa menganggap bahwa IPA merupakan pelajaran hafalan, padahal pelajaran IPA merupakan wahana untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui pengamatan dan percobaan.

Sesuai dengan kenyataan yang penulis alami dan lakukan selama ini di SD tempat penulis mengajar, bahwa penyampaian materi pembelajaran IPA selama ini kebanyakan masih menggunakan metode ceramah dan jarang melakukan percobaan atau eksperimen. Guru belum menempatkan siswa sebagai subyek belajar, siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Mereka kurang aktif dan menemukan informasi, hampir semua informasi yang didapat siswa dari penyampaian gurunya, bukan dari usaha mereka

sendiri. Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA menjadi kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Hasil belajar siswa tidak sesuai dengan harapan, siswa menjadi pasif sedangkan yang dominan dalam kelas hanyalah guru. Dari beberapa kali ujian yang diadakan selama ini, nilai yang didapat oleh siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan dan berada di bawah Standar Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 70. Hal ini dapat dilihat pada table nilai ujian siswa kelas IV semester I pada Tahun Pelajaran 2011/2012 di bawah ini.

**Tabel 1.1. Nilai Ujian IPA Semester 1 Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Tahun Ajaran 2011/2012**

No.	Nama	KKM	Nilai	Keterangan
1.	TR	70	62	Tidak tuntas
2.	ATA	70	66	Tuntas
3.	SDC	70	56	Tidak tuntas
4.	SF	70	60	Tidak tuntas
5.	RI	70	64	Tidak tuntas
6.	YN	70	55	Tidak tuntas
7.	MT	70	68	Tuntas
8.	AA	70	67	Tuntas
9.	JOF	70	54	Tidak tuntas
10.	AMP	70	79	Tuntas
11.	MRI	70	48	Tidak tuntas
12.	NA	70	81	Tuntas
13.	RH	70	62	Tidak tuntas
14.	FH	70	66	Tuntas
15.	MHP	70	75	Tuntas
16.	AE	70	57	Tidak tuntas
17.	NP	70	83	Tuntas
18.	RS	70	63	Tidak tuntas
19.	AD	70	52	Tidak tuntas
20.	KL	70	65	Tuntas
Jumlah siswa tuntas			: 9	orang
Jumlah siswa tidak tuntas			: 11	orang
Persentase ketuntasan			: 45	%

*Sumber : Data Skunder 2012*

Dari tabel di atas terlihat bahwa pencapaian hasil belajar IPA masih rendah dan masih banyak siswa yang belum tuntas. yang mana dari 20 orang siswa. yang berhasil tuntas hanya 9 orang dengan prosentase 45%, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 11 orang dengan prosentase 55%.

Belum tercapainya KKM sesuai yang ditetapkan, berdasarkan pengalaman penulis di lapangan selama melaksanakan pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Banuhampu, memang diakui bahwasanya jarang sekali menggunakan metode yang bervariasi. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman penulis tentang cara pelaksanaan metode dalam pembelajaran IPA.

Maka dari itu, agar terwujud pembelajaran IPA sesuai KKM yang diharapkan, diperlukan metode-metode dalam pembelajaran yang merupakan salah satu komponen penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu metode pembelajaran yang dianggap cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang adalah dengan menggunakan Metode Eksperimen.

Menurut Rusyan (dalam Syaiful, 2009:220), “metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari”. Selanjutnya Roestiyah (2008:80) mengatakan “metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil

percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru”.

Jadi jelaslah, proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sendiri, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat menolong siswa mengembangkan cara berfikirnya sendiri, karena dengan menggunakan metode eksperimen ini siswa akan bekerja sendiri, dan mengalami sendiri apa yang akan dipelajarinya tersebut, dengan kata lain siswa akan lebih mengerti tentang materi yang sedang dibahas.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan sikap ilmiah. Untuk mendapatkan pengalaman secara langsung dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen. Akibat dari pemakaian metode yang kurang tepat siswa tidak dapat menangkap pelajaran yang diberikan guru.

Melihat dari kondisi ini penulis tertarik untuk memberikan solusi agar siswa berminat terhadap pelajaran IPA dan juga hasil belajar siswa di SDN 01 Batagak Kec. Sungaipua dapat meningkat, salah satu cara yaitu menciptakan pembelajaran yang dapat merangsang kreatifitas siswa khususnya dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka secara umum rumusan permasalahan adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam?

Adapun secara khusus rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kab Agam?
3. Bagaimanakah hasil pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka secara umum penelitian ini bertujuan untuk: “Meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak KecamatanSungaipua Kabupaten Agam.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam.
3. Mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua Kabupaten Agam.

### **D. Manfaat penelitian**

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan khususnya pada pembelajaran IPA di SD.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru, peneliti dan siswa sebagai berikut :

1. Bagi Guru
  - a. Sebagai masukan pengetahuan dalam pembelajaran IPA.
  - b. Untuk meningkatkan profesionalisme guru.

c. Dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan bagi siswa SD dalam pembelajaran energi panas dan energi bunyi dengan menggunakan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA.

## 2. Bagi Penulis

- a. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar S-1
- b. Sebagai masukan pengetahuan dan dapat membandingkannya dengan penerapan teori pembelajaran yang lain dan menerapkannya di SD.
- c. Memberikan gambaran yang jelas tentang efektifitas pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen sehingga meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## 3. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA.
- b. Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan bagi siswa SD dalam pembelajaran energi panas dan energi bunyi dengan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **I. Hasil Belajar**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan kulminasi dari suatu proses yang telah dilakukan dalam belajar. Hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku secara menyeluruh bukan hanya pada satu aspek saja tetapi terpadu secara utuh, sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Nana (2008:22), “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya”.

Hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah disampaikan guru selama proses pembelajaran dan bagaimana siswa tersebut untuk bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memecahkan masalah yang timbul. Hal ini sesuai dengan pendapat M. Ngalim (1996:18), “Hasil belajar dapat ditinjau dari beberapa aspek kognitif yaitu kemampuan siswa dalam pengetahuan (ingatan), pemahaman, penerapan (aplikasi), analisis, sintesis dan evaluasi.”

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah segala kemampuan yang dapat dicapai siswa melalui proses belajar yang berupa pemahaman, penerapan pengetahuan dan

keterampilan yang berguna dalam kehidupannya sehari-hari serta dapat berpikir kritis dalam rangka mewujudkan manusia yang berkualitas.

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Belajar merupakan proses yang menimbulkan terjadinya perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan. Jadi, berhasil tidaknya seseorang dalam proses belajar tergantung dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Slamento (2003:54-72), yaitu:

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan dalam dua bagian, yaitu intern dan ekstern. Faktor ekstern adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang berasal dari luar diri siswa. Faktor-faktor ekstern itu antara lain: 1) latar belakang pendidikan orang tua, 2) status ekonomi social orang tua, 3) ketersediaan sarana dan prasarana di rumah dan di sekolah, 4) media yang dipakai guru, dan 5) kompetensi guru. Faktor Intern adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang berasal dari dalam diri siswa. Faktor-faktor intern itu antara lain: 1) kesehatan, 2) kecerdasan, 3) cara belajar, 4) bakat, 5) minat, dan 6) motivasi.

Selanjutnya Sardiman (2001:43) mengemukakan, “faktor-faktor optimal yang turut mempengaruhi siswa dalam belajar sebagai berikut: 1) perhatian siswa, 2) pengamatan, 3) tanggapan siswa, 4) prestasi siswa, 5) ingatan, 6) kemampuan berfikir, dan 7) motif siswa dalam belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun yang berasal dari luar diri siswa.

## **2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam**

### **a. Pengertian Pembelajaran**

Menurut Syaiful (2009:61), “Pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar yang dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa”.

Sedangkan menurut Dimiyati dkk (dalam Syaiful 2009:62), “Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.

Selanjutnya Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No.20 tahun 2003 (dalam Syaiful 2009:62) menyatakan bahwa:

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Dari pendapat-pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam rangka membelajarkan siswa untuk meningkatkan

kemampuan berfikirnya agar mampu mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan terhadap materi pelajaran.

#### **b. Pengertian Pembelajaran IPA**

Kata IPA merupakan singkatan dari kata “Ilmu Pengetahuan Alam”. Kata-kata “Ilmu Pengetahuan Alam” merupakan terjemahan dari Bahasa Inggris “*Natural Science*”. *Natural* artinya alamiah, berhubung dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam dan *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* itu secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Menurut Connant (dalam Usman,2006:1) mendefinisikan: “IPA sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut”

Menurut Depdiknas (2006:484), “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam berupa pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur yang tumbuh sebagai hasil observasi dan

eksperimen, yang terdiri dari fakta-fakta dan konsep-konsep atau prinsip-prinsip sebagai suatu proses penemuan.

### **c. Tujuan Pembelajaran IPA**

Setiap mata pelajaran mempunyai tujuan yang harus dicapai, begitu juga dengan pembelajaran IPA. Secara umum Suprayetti (2008:8) menyatakan bahwa IPA bertujuan membantu agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar maupun penerapan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam yang harus dibuktikan kebenarannya.

Menurut Depdiknas (2006:484) Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah sebagai berikut :

- (1) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya,
- (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan teknologi, dan masyarakat,
- (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar,
- (5) Memecahkan masalah dan membuat keputusan, peningkatan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam,
- (6) Peningkatan kesadaran untuk menghargai alam dan segala ketentuannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan,
- (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SLTP / MTs.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran IPA adalah agar siswa memahami konsep-konsep IPA

yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya serta dapat menjaga dan melesterikan lingkungannya.

#### **d. Ruang lingkup Pembelajaran IPA**

Setiap mata pelajaran memiliki ruang lingkup tersendiri yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Begitu juga dengan IPA, menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006:485) pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai ruang lingkup yang meliputi aspek sebagai berikut ini:

Makhluk hidup dan proses kehidupannya yaitu manusia, hewan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) Benda/materi, sifat-sifat atau kegunaannya meliputi: cair, padat, 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.

Selanjutnya Muslichah (2006:4) menyatakan bahwa, “Ruang lingkup IPA meliputi makhluk hidup dan proses kehidupannya, materi, sifat-sifat atau kegunaannya, energi dan perubahannya serta bumi dan alam semesta

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, ruang lingkup IPA di SD adalah makhluk hidup, benda/materi, Energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta.

#### e. Prinsip Pembelajaran IPA

Proses pembelajaran IPA di SD akan efektif bila siswa aktif berpartisipasi atau melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru perlu menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran IPA di SD. Prinsip-prinsip pembelajaran IPA di SD menurut Depdiknas (dalam Maslichah, 2006: 44) adalah) sebagai berikut :

- (1) Prinsip motivasi: daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan,
- (2) Prinsip latar: pada hakekatnya siswa telah memiliki pengetahuan awal,
- (3) Prinsip menemukan: pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga potensial untuk mencari guna menemukan sesuatu
- (4).Prinsip belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*): pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan,
- (5) Prinsip belajar sambil bermain: bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan, sehingga akan dapat mendorong siswa untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran,
- (6)Prinsip hubungan sosial: dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok.

Sedangkan prinsip dalam pembelajaran IPA di SD menurut Muslichah (2006:4) adalah, “Pembelajaran merupakan interaksi dengan lingkungan kehidupannya, maka dari itu pembelajaran IPA di SD ini berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator saja”.

Dari prinsip-prinsip di atas dapat penulis simpulkan, bahwa guru hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang membuat siswa senang sehingga siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Supaya keenam prinsip di atas dapat diterapkan, maka guru dalam mengelola pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut: (1)

Menyajikan kegiatan yang beragam sehingga siswa tidak jenuh, (2) Menggunakan sumber belajar yang bervariasi, disamping buku acuan, (3) Memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, karena belajar akan lebih bermakna apabila berhubungan langsung pada permasalahan lingkungan sekitar kita, (4) Kreatif menghadirkan alat bantu pembelajaran, (5) Menciptakan suasana kelas yang menarik.

#### **f. Materi Pembelajaran IPA**

Materi pembelajaran IPA yang penulis bahas dalam penelitian ini adalah tentang energi panas dan energy bunyi. Energi panas disebut juga dengan kalor. Energi panas memiliki manfaat yang sangat banyak dalam kehidupan manusia. Sumber energi panas yang dijabarkan dalam Rositawaty, dkk (126-130) yaitu :

(1) Api sangat bermanfaat bagi kehidupan, diantaranya untuk memasak, menjalankan mesin, serta memusnahkan sampah dan kuman. Api dapat menyebabkan kebakaran. (2) Gesekan benda, jika kamu pegang ban akan terasa panas. Panas tersebut timbul karena ban bergesekkan dengan jalan. Makin kasar permukaan benda yang digesekkan, makin cepat pula panas timbul. (3) Matahari, kita jemur pakaian terlihat basah. Ketika sore hari, pakaian sudah kering. Ini menunjukkan bahwa matahari memberikan panas pada pakaian.

Perpindahan panas dapat dibuktikan dan dirasakan keberadaannya, panas dapat berpindah. Perpindahan panas yang terjadi pada logam disebut perpindahan secara konduksi. Selain konduksi, panas dapat berpindah secara konveksi dan radiasi. Perpindahan secara konveksi contohnya terjadi pada peristiwa memasak air. Perpindahan

panas secara radiasi contohnya terjadi pada peristiwa keringnya jemuran oleh matahari.

Energi bunyi merupakan sesuatu yang selalu kita dengar. Banyak sumber bunyi, contohnya memukul gendang, kemudian perambatan bunyi melalui zat perantara, zat perantara tersebut berupa gas, benda padat dan benda cair. Kemudian pemantulan bunyi, pemantulan bunyi terjadi ketika bunyi mengenai dinding atau permukaan yang keras. Dan ada perubahan energi bunyi pada alat musik. Contohnya alat musik yang dipukul, alat musik bersenar dan alat musik ditiup.

### **3. Metode Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Metode pembelajaran**

Berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran dipengaruhi oleh pemilihan dan penggunaan metode yang tepat dalam pembelajaran. Menurut Nana (2008:76) metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. Penggunaan metode pembelajaran dapat menciptakan terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan secara maksimal.

Menurut Winarno (dalam Hidayati,2008:7.21), bahwa metode mengajar adalah cara-cara pelaksanaan proses belajar, atau bagaimana teknisnya sesuatu bahan pelajaran diberikan kepada murid-murid disekolah.

Senada dengan pengertian di atas Ida (dalam Hidayati,2008:7.22) menyatakan ada sepuluh hal yang perlu diperhatikan guru dalam menentukan efektif tidaknya metode mengajar, yaitu: “(1) Tujuan pengajaran, (2) Bahan pengajaran, (3) Siswa yang belajar, (4) Kemampuan guru yang mengajar, (5) Besarnya jumlah siswa, (6) Alokasi waktu yang tersedia, (7) Fasilitas yang tersedia, (8) Media dan sumber, (9) Situasi pada suatu saat, (10) Sistem evaluasi.

Pemilihan metode perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang akan dibahas. Sesungguhnya tidak perlu satu metode dapat digunakan untuk membahas semua materi. Dengan kata lain, dalam pembelajaran penting digunakan berbagai metode pembelajaran. Dengan demikian maka guru harus dapat memilih dan mencocokkan metode pembelajaran, kondisi siswa, sekolah, dan tujuan dari kompetensi yang ingin dicapai.

Menurut Roestiyah (2008:1) guru harus memiliki strategi maksudnya guru harus menguasai teknik-teknik penyajian atau metode mengajar sebagai alat untuk mencapai tujuan pengajaran, karena metode adalah pelicin pengajaran menuju tujuan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah jalan atau cara yang digunakan guru untuk memebelajarkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efesien.

## **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Dalam Pemilihan Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran pada prinsipnya tidak satupun yang dapat dipandang sempurna dan cocok dengan semua pokok bahasan yang ada dalam setiap bidang studi, setiap metode memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Untuk itu guru tidak boleh sembarangan memilih serta menggunakan menggunakan metode.

Menurut M.Sobry (2009:91) mengurai beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode antara lain: (1) Tujuan yang hendak dicapai, (2) Materi pembelajaran, (3) Siswa, (4) Situasi, (5) Fasilitas, (6) Guru. Pemilihan metode berkaitan langsung dengan usaha-usaha guru menampilkan pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisis sehingga pencapaian tujuan pembelajaran diperoleh secara maksimal.

Hal yang sangat mendasar untuk dipahami guru adalah bagaimana memahami kedudukan metode sebagai komponen bagi keberhasilan kegiatan pembelajaran.

## **4. Hakekat Metode Eksperimen**

### **a. Pengertian Metode Eksperimen**

Metode eksperimen (percobaan) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode percobaan, sebab dalam metode eksperimen ini di mana siswa yang mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya

dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya. Menurut Nana (2008:83) metode eksperimen adalah: “metode mengajar yang sangat efektif, sebab membantu para siswa untuk mencari jawaban dengan cara sendiri berdasarkan fakta(data) yang benar”.

Menurut Roestiyah (2008:60) menyatakan “metode eksperimen merupakan salah satu mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal mengamati prosesnya, menuliskan hasil percobaannya, dan kemudian hasil disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru”.

Dari definisi pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan pengertian metode eksperimen adalah melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal atau mencari dan menemukan sendiri jawaban atas persoalan-persoalan dengan mengadakan percobaan sendiri.

#### **b. Tujuan Penggunaan Metode Eksperimen**

Menurut Rusyan (dalam Syaiful, 2009:220) menjelaskan bahwa, tujuan penggunaan metode eksperimen adalah: “memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu”.

Sedangkan menurut Moedjiono (1993:78) tujuan penggunaan metode eksperimen adalah :

(1) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari berbagai fakta. Informasi atau kata yang berhasil dikumpulkan berdasarkan pengamatan terhadap proses eksperimen, (2) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan yang didapat dari fakta yang terdapat dari hasil eksperimen melalui eksperimen yang sama, (3) Melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melapor percobaan, (4) Melatih siswa menggunakan logika induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan metode eksperimen bukan hanya untuk membuktikan suatu prinsip yang telah diajarkan kepada siswa, tetapi menuntut siswa lebih aktif dan kreatif sehingga guru hanya sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan arahan dengan tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri persoalan yang dipelajari dengan mengadakan percobaan sendiri dengan cara berpikir ilmiah dengan membuktikan kebenaran teori sesuatu yang sedang dipelajari.

### **c. Mempersiapkan Eksperimen yang Efektif dan Efisien**

Pelaksanaan eksperimen agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang diinginkan, maka perlu dilakukan persiapan sebelum melaksanakan atau melakukan kegiatan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Mc.Taggart (dalam Ritawati,2008:20), terlebih dahulu para guru harus mengadakan persiapan antara lain:

(1) Membuat rencana pembelajaran, dimana di dalamnya terdapat semua proses belajar yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, (2) Membuat atau memperbanyak Lembaran Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya berisikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan siswa, (3) Menyediakan dan menyiapkan alat-alat atau media, bahan-bahan yang akan diperlukan dalam melakukan eksperimen, (4) Kesiapan siswa dalam melakukan eksperimen.

Agar eksperimen berjalan secara efektif dan efisien Roestiyah (2008:81) terlebih dahulu guru dan siswa harus mempersiapkan diri untuk melakukan eksperimen dan perlu memperhatikan prosedurnya, yaitu:

(1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen, (2) Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang: (a) Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan, (b) Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variabel-variabel yang harus dikontrol dengan ketat, (c) Urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung, (d) Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang akan dicatat, (e) Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan dan grafik, (3) Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen, (4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Hasil dari eksperimen ini dapat menjadi pengetahuan baru bagi siswa karena siswa yang menjalani proses tersebut secara langsung. Dengan mengalami sendiri, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa menjadi lebih berkesan.

#### **d. Langkah-langkah metode Eksperimen**

Beberapa ahli mengemukakan langkah-langkah penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran. Seperti Nana (2008:84) mengemukakan langkah-langkah metode eksperimen sebagai berikut:

- (1) Langkah Persiapan: (a) Menetapkan tujuan pembelajaran, (b) Mempersiapkan alat dan bahan, (c) Melakukan tanya jawab.
- (2) Langkah pelaksanaan: (a) Membagi kelompok belajar, (b) Menjelaskan cara melakukan eksperimen, (c) Melakukan eksperimen, (d) Mengawasi dan membimbing siswa.
- (3) Langkah tindak lanjut: (a) Meminta siswa membuat laporan eksperimen, (b) Melaporkan hasil eksperimen, (c) Mendiskusikan hasil eksperimen, (d) Memberikan evaluasi.

Sedangkan menurut Jusuf (2008:110) Langkah-langkah metode eksperimen adalah sebagai berikut :

- (1) Tetapkan tujuan eksperimen,
- (2) Mempersiapkan alat atau bahan yang diperlukan,
- (3) Mempersiapkan tempat eksperimen,
- (4) Pertimbangkan jumlah siswa dengan alat-alat yang tersedia,
- (5) Perhatikan keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindarkan resiko yang merugikan atau berbahaya,
- (6) Perhatikan disiplin dan tata tertib, terutama dalam menjaga peralatan dan bahan apa yang digunakan,
- (7) Memberikan penjelasan tentang apa-apa yang harus diperhatikan dan tahapan-tahapan yang mesti dilakukan siswa, termasuk yang dilarang dan membahayakan.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, langkah-langkah penggunaan metode eksperimen yang penulis gunakan adalah langkah-langkah menurut Nana (2004:83), yang mana langkah-langkah metode eksperimen tersebut terdiri dari tiga tahap seperti yang telah dijelaskan di atas.

### e. Kelebihan Metode Eksperimen

Setiap metode yang digunakan dalam suatu pembelajaran memiliki keunggulan tersendiri, begitu juga halnya dengan metode eksperimen, Menurut Udin (1993:220) metode eksperimen memiliki kelebihan sebagai berikut ini adalah:

(1) Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan sendiri secara langsung dari pada hanya menerima dari guru atau dari buku, (2) Dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan study eksplorasi tentang Ilmu Pengetahuan Alam dan teknologi secara langsung, (3) Siswa terhindar dari verbalisme, (4) Memperkaya pengalaman siswa akan hal-hal yang bersifat objektif dan realistik, (5) Mengembangkan sikap berfikir ilmiah, (6) Hasil belajar akan terjadi dalam bentuk retensi atau tahan lama diingat.

Sedangkan menurut Rusyan (dalam Syaiful, 2009:220-221) memaparkan tentang kelebihan metode eksperimen yaitu :

(1) Metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku, (2) Siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, (3) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia.

Selanjutnya Roestiyah (2001:82) menyatakan bahwa keunggulan metode eksperimen adalah :

(1) Siswa berlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi permasalahan, sehingga tidak mudah percaya sebelum pasti kebenarannya, (2) Siswa lebih aktif dan berbuat, (3) Siswa menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan, (4) Siswa membuktikan sendiri kebenaran teori, sehingga mampu merubah sikap tahayul atau percaya pada peristiwa yang tidak masuk akal.

Kelebihan-kelebihan metode eksperimen yang telah dijelaskan di atas, seharusnya mendapatkan perhatian dari guru yang akan menggunakan metode ini dalam pembelajaran. Untuk itu sangat diperlukan guru yang mempunyai kemauan untuk selalu memperbaiki cara atau metode yang digunakan dalam mengajar.

Berdasarkan kelebihan metode eksperimen yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Sebab melalui eksperimen siswa dapat menemukan sendiri apa yang dipelajarinya sesuai dengan kebenaran yang telah dibuktikannya.

## **5. Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Khususnya Dalam Pembelajaran Energi Panas dan Energi Bunyi**

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar dilaksanakan dengan cara diskusi kelompok, yang mana setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.

Sebelum pembelajaran dimulai, terlebih dahulu disiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan metode eksperimen, karena dalam pelaksanaan pembelajaran, seorang guru perlu terlebih dahulu merancang rencana pembelajaran yang dijadikan sebagai pedoman dalam menyampaikan materi pelajaran. Mashur (2008:53) menjelaskan “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rancangan pembelajaran per unit yang akan ditetapkan guru dalam pembelajaran di kelas”.

Secara teknis Mashur (2008:53) menyebutkan, “komponen-komponen rencana pembelajaran sebagai berikut: a) Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar, b) Tujuan pembelajaran, c) Materi pembelajaran, d) Pendekatan dan metode pembelajaran, e) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran, f) Alat dan sumber belajar, g) Evaluasi pembelajaran”.

Jadi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk mata pelajaran IPA kelas IV SDN 01 Batagak dengan menggunakan metode eksperimen, penulis buat sesuai dengan komponen-komponen yang dikemukakan oleh ahli di atas dengan Standar Kompetensinya adalah memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan Kompetensi Dasarnya adalah mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut, tentu pembelajarannya dengan menggunakan metode eksperimen. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen harus memperhatikan langkah-langkah pelaksanaannya. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen di SDN 01 Batagak Kecamatan Sungaipua menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan Nana. Adapun langkah-langkah metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan materi energi panas dan energi bunyi adalah sebagai berikut:

1. Langkah persiapan meliputi:
  - a. Menetapkan tujuan pembelajaran. Pada langkah ini peneliti menetapkan tujuan yang akan dicapai.
  - b. Mempersiapkan alat dan bahan.
  - c. Melakukan tanya jawab tentang energi panas dan bunyi.
2. Langkah Pelaksanaan :
  - a. Membagi kelompok belajar. Dalam langkah ini guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, dalam setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
  - b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen
  - c. Melakukan eksperimen
  - d. Mengawasi dan membimbing siswa
3. Langkah Tindak Lanjut :
  - a. Meminta siswa membuat laporan eksperimen
  - b. Melaporkan hasil eksperimen
  - c. Mendiskusikan hasil eksperimen
  - d. Memberikan Evaluasi

## **B. Kerangka Teori**

Sesuai dengan kenyataan di lapangan pada saat ini di SD tempat penulis mengajar masih banyak siswa yang belum menguasai kompetensi-kompetensi yang seharusnya mereka miliki. Dalam proses pembelajaran, mereka kurang aktif menemukan informasi dan hampir semua informasi yang didapat siswa hanya dari penyampaian gurunya, bukan dari usaha mereka

sendiri. Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA menjadi kurang menarik dan membosankan bagi siswa sehingga hasil belajar siswa rendah dan tidak sesuai dengan harapan. Hal ini disebabkan karena penulis dalam proses pembelajaran hanya bersikap sebagai pelaksana tugas dan bukan sebagai pemberi pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Penulis maupun guru lain jarang menciptakan model pembelajaran IPA dengan mengadakan pengamatan langsung, percobaan atau simulasi, akibatnya siswa menganggap bahwa IPA merupakan pelajaran hafalan, padahal pelajaran IPA merupakan wahana untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui pengamatan dan percobaan.

Maka dari itu, agar hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA meningkat, diperlukan metode-metode yang cocok dalam pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dianggap cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang adalah dengan menggunakan Metode Eksperimen.

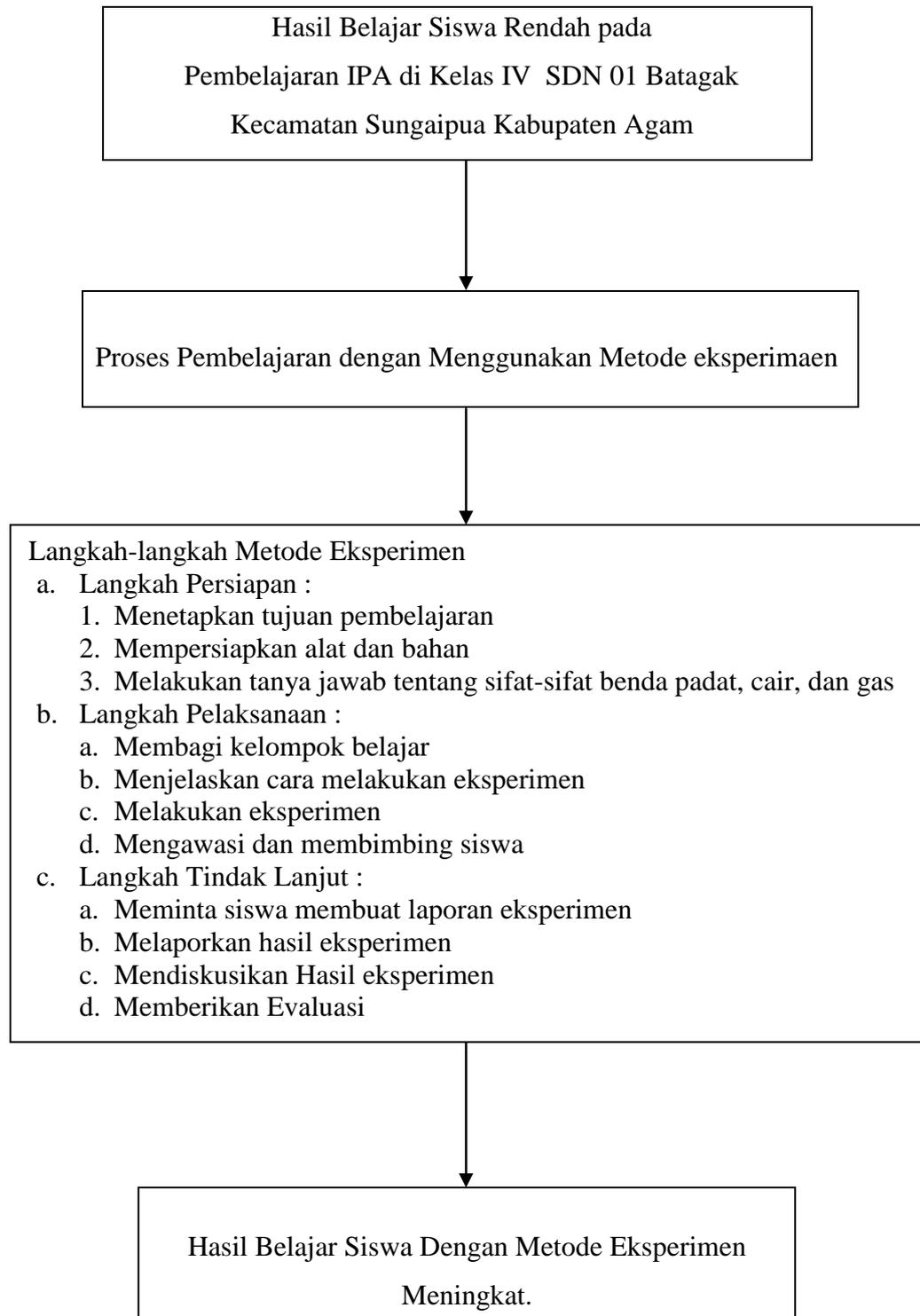
Dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam akan merangsang kreativitas, mencari dan mengolah informasi sendiri. Dengan demikian tampak keceriaan dan merasa tidak terbebani oleh kegiatan belajar yang biasanya membuat anak jenuh, sebab metode eksperimen ini mengajak siswa belajar dan berpikir secara ilmiah dan menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen harus memperhatikan langkah-langkah pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah

metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan materi energi panas dan energi bunyi adalah sebagai berikut:

1. Langkah persiapan meliputi:
  - a. Menetapkan tujuan pembelajaran. Pada langkah ini peneliti menetapkan tujuan yang akan dicapai.
  - b. Mempersiapkan alat dan bahan.
  - c. Melakukan tanya jawab tentang energi panas dan bunyi.
2. Langkah Pelaksanaan :
  - a. Membagi kelompok belajar. Dalam langkah ini guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, dalam setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
  - b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen
  - c. Melakukan eksperimen
  - d. Mengawasi dan membimbing siswa
3. Langkah Tindak Lanjut :
  - a. Meminta siswa membuat laporan eksperimen
  - b. Melaporkan hasil eksperimen
  - c. Mendiskusikan hasil eksperimen
  - d. Memberikan Evaluasi

Dengan demikian penulis dapat menyatakan bahwa penerapan metode eksperimen ini dapat menambah mutu proses pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada pembelajaran energi panas dan energi bunyi serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian maka kerangka teori penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut ini.

**Bagan 2.1. KERANGKA TEORI**

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dari paparan dan hasil penelitian serta pembahasan, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelum melaksanakan suatu pembelajaran, terlebih dahulu guru perlu merancang pembelajaran tersebut dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan komponen-komponennya. Komponen-komponen RPP tersebut adalah: a) Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar, b) Tujuan pembelajaran, c) Materi pembelajaran, d) Pendekatan dan metode pembelajaran, e) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran, f) Alat dan sumber belajar, g) Evaluasi pembelajaran". Bentuk rancangan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen mengikuti langkah-langkahnya yaitu: 1) Langkah Persiapan: (a) menetapkan tujuan pembelajaran, (b) mempersiapkan alat dan bahan, (c) melakukan tanya jawab; 2) Langkah Pelaksanaan: (a) membagi kelompok belajar, (b) menjelaskan cara melakukan eksperimen, (c) melakukan eksperimen, (d) mengawasi dan membimbing siswa; 3) Langkah Tindak Lanjut: (a) meminta siswa membuat laporan eksperimen, (b) melaporkan hasil eksperimen, (c) mendiskusikan hasil eksperimen, (d) memberikan evaluasi.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen harus dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang. Pada

langkah Persiapan, menetapkan tujuan pembelajaran, menyediakan alat/bahan eksperimen dan mengadakan tanya jawab. Pada langkah Pelaksanaan membagi kelompok, menjelaskan cara melakukan eksperimen, melakukan eksperimen, mengawasi dan membimbing siswa dalam melakukan eksperimen. Pada Langkah Tindak Lanjut, meminta siswa membuat laporan eksperimen, melaporkan hasil eksperimen, mendiskusikan hasil eksperimen, dan mengadakan evaluasi.

3. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang mencakup aspek afektif, psikomotor, dan kognitif. Hal ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa pada akhir tindakan siklus I dengan nilai rata-rata 69 sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II meningkat dengan nilai rata-rata 80.

## **B. Saran**

Berkenaan dengan hasil penelitian dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di kelas IV SD Negeri 01 Batagak Kecamatan Sungaipua, penulis mengemukakan beberapa saran yang sekiranya dapat memberikan masukan untuk dapat meningkatkan hasil belajar IPA yaitu:

1. Bagi Kepala Sekolah hendaknya dapat memotivasi dan membina guru untuk menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di sekolah dan memantau proses pelaksanaannya.
2. Bagi guru hendaknya metode eksperimen dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA karena metode eksperimen

merupakan suatu metode yang mampu meningkatkan pembelajaran IPA sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi penulis yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran ini, dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bogdan. R, dkk. 1992. *Introduction to Qualitative Research Methods : The Search for Meanings* . Second Edition . New York dll : John Wiley & Sons . Tersedia pada [http://almaipii.multiply.com/journal/item/4\(01 Juni2009\)](http://almaipii.multiply.com/journal/item/4(01%20Juni2009))
- Depdiknas . 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- .....2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : BNSP
- Depdiknas, 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas
- Hidayati. 2008. *Perkembangan Pendidikan IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Jusuf Djajadisastra. (2008). *Metode Metode Mengajar*. Bandung : Angkasa.
- Mashur Muslich. 2008. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muslichah Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- M.Sobry.Sutikno. 2009. *Balajar Pembelajaran*. Bandung: Prospect
- Nana Sudjana. 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Ngalim Purwanto. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ritawati M, dkk. 2007. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. UNP. Padang
- Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka
- Rochiati Wiraatmaja. 2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas* . Bandung: PT . Remaja Rosda Karya Cipta.
- Rositawaty, dkk. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta : pusat Pembukuan

- Rustam Mundilarto. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas. tersedia [http://klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian\\_tindakan\\_kls.pdf](http://klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian_tindakan_kls.pdf). (diakses 18 Februari 2011). Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Slamento. 2003. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suwarsih Madya. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas VI*. Tersedia pada <http://www.ktiguru.org/index.php/ptk-1>. Diakses tanggal 18 Februari 2011
- Syaiful Bahri Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Syaiful Sagala. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabet
- Udin. S Winanta Putra. 1993. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Usman Samatowa. 2006. *Bagaimana Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Wardhani, i et al. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas* (edisi ke satu). Jakarta : Universitas Terbuka
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
-