

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI KELAS V  
SD NEGERI 14 ANDALEH KECAMATAN MATUR**

**SKRIPSI**



**OLEH  
ELFI AGUSTIN  
NIM. 95253**

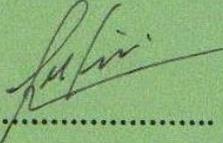
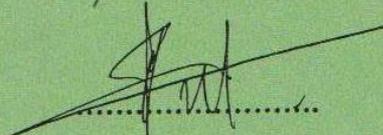
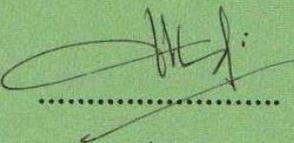
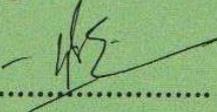
**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur  
**Nama** : Elfi Agustin  
**NIM** : 2009/59253  
**Jurusan** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Juli 2012

Tim Penguji :		Tanda Tangan
Nama		
1. Ketua	: Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si	 .....
2. Sekretaris	: Dra. Kartini Nasution	 .....
3. Anggota	: Dr. Farida F, M.Pd, MT	 .....
4. Anggota	: Drs. Muhammadi, M.Si	 .....
5. Anggota	: Dra. Yuliar M	 .....

## ABSTRAK

**Elfi Agustin, 95253 Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur**

Penelitian dilatarbelakangi oleh pembelajaran IPA di kelas V SDN 14 Andaleh, siswa belum aktif dalam pembelajaran. Guru cenderung menggunakan ceramah, guru lebih dominan dalam pembelajaran. Siswa cenderung pasif, berakibat rendahnya hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang dianggap mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah eksperimen. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur.

Jenis penelitian ini adalah PTK, dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian dari proses pelaksanaan tindakan melalui pengamatan, hasil tes dan diskusi. Sumber data adalah proses pembelajaran IPA dengan metode eksperimen. Subjek penelitian adalah observer, peneliti dan siswa kelas V yang berjumlah 17 orang.

Hasil penelitian mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II. Persentase RPP siklus I 71,42% (cukup) dan siklus II 96,43% (sangat baik). Aktivitas guru siklus I 63,46% (cukup) dan siklus II 84,62% (sangat baik). Aktivitas siswa siklus I 57,69% (cukup) dan siklus II 88,46% (baik). Rata-rata hasil belajar siswa (kognitif, afektif, psikomotor) siklus I 69,45 dan pada siklus II 75,78. Kesimpulan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa di kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, petunjuk serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur.”** Kemudian shalawat beriring salam peneliti mohonkan kepada Allah SWT, agar senantiasa disampaikan kepada nabi Muhammad SAW. Yang telah berhasil mengemban misinya guna menegakkan demi mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Sebagai manusia biasa peneliti tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu peneliti menyampaikan terima kasih semoga apa yang peneliti terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama peneliti sebutkan :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd., dan Ibu Masnila Devi, S.Pd, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Zuardi, M.Si dan Ibu Dra. Elma Alwi, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP IV Bukittinggi Fakultas Ilmu Pendidikan UNP.

3. Ibu Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dra. Kartini Nasution selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Farida F, M.Pd, Mt, Bapak Drs. Muhammadi, M.Si, dan Ibu Dra. Yuliar M selaku Tim Penguji.
5. Bapak dan Ibu dosen, staff pengajar dan tata usaha yang telah memberikan sumbangan pemikiran selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
6. Ibu Murti. D, A.Ma selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur
7. Suami tercinta (Aldani Carbi) dan anak-anakku tersayang yang selalu setia memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini
8. Kepada kedua orang tua peneliti dan semua famili yang telah memberikan dorongan, nasehat dan doa
9. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada peneliti mendapat pahala di sisi Allah SWT.

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, peneliti mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi yang peneliti susun ini.

Terakhir peneliti menyampaikan harapan semoga skripsi yang peneliti susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Amin ya Rabbal'alam.

Bukittinggi, April 2012  
Penulis

Elfi Agustin

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Hasil Belajar .....	9
a. Pengertian Hasil Belajar .....	9
b. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	10
2. Hakekat Pembelajaran IPA .....	11
a. Hakekat IPA di SD.....	11
b. Tujuan IPA di SD .....	12
c. Ruang Lingkup IPA di SD .....	13
d. Materi Perubahan Sifat Benda .....	14
3. Hakekat Metode Eksperimen .....	20
a. Pengertian Metode .....	20
b. Jenis-Jenis Metode Dalam Pembelajaran IPA .....	22
c. Metode Eksperimen .....	23
B. Kerangka Teori .....	31
<b>BAB III MOTODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi Penelitian .....	34
1. Tempat Penelitian .....	34
2. Subjek Penelitian .....	34
3. Waktu Penelitian .....	34

B. Rancangan Penelitian .....	35
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	35
2. Alur Penelitian .....	36
3. Prosedur Penelitian .....	38
C. Data dan Sumber Data .....	41
1. Data Penelitian.....	41
2. Sumber Data .....	42
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	42
E. Analisa Data .....	43

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	46
1. Hasil Penelitian Siklus I .....	46
Siklus I Pertemuan I	
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan I .....	46
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan I .....	48
c. Pengamatan Siklus I Pertemuan I .....	56
d. Refleksi Siklus I Pertemuan I .....	67
Siklus I Pertemuan II	
a. Perencanaan Siklus I Pertemuan II .....	69
b. Pelaksanaan Siklus I Pertemuan II .....	71
c. Pengamatan Siklus I Pertemuan II .....	79
d. Refleksi Siklus I Pertemuan II .....	91
2. Hasil Penelitian Siklus II.....	92
a. Perencanaan Siklus II .....	93
b. Pelaksanaan Siklus II .....	95
c. Pengamatan Siklus II .....	104
d. Refleksi Siklus II .....	115
B. Pembahasan .....	116
1. Pembahasan Siklus I.....	116
a. Perencanaan .....	116

b. Pelaksanaan .....	117
c. Hasil Belajar Siswa .....	119
2. Pembahasan Siklus II .....	120
a. Perencanaan .....	121
b. Pelaksanaan .....	122
c. Hasil Belajar Siswa .....	124

## **BAB V PENUTUP**

A. ....	Kesi
mpulan .....	126
B. ....	Saran
.....	127

## **DAFTAR RUJUKAN**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR BAGAN

Bagan		Halaman
2.1	Kerangka Teori	33
3.1	Alur Penelitian Tindakan Kelas	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	RPP Siklus I pertemuan 1	131
2	Hasil Evaluasi Kognitif Siklus I Pertemuan I	142
3	Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I	143
4	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan I	144
5	Lembar Observasi RPP Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur Siklus I Pertemuan I	145
6	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Guru) Siklus I Pertemuan I	147
7	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan I	150
8	RPP Siklus I pertemuan II	154
9	Hasil Evaluasi Kognitif Siklus I Pertemuan II	166
10	Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II	167
11	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor siklus I pertemuan II	168
12	Lembar Observasi RPP Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur Siklus I Pertemuan II	169
13	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Guru) Siklus I Pertemuan II	171
14	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode	174

	Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan II	
15	RPP Siklus II	177
16	Hasil Evaluasi Kognitif Siklus II	186
17	Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus II	187
18	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II	188
19	Lembar Observasi RPP Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur Siklus II	189
20	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Guru) Siklus II	191
21	Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 14 Andaleh Kecamatan Matur (dari Aspek Siswa) Siklus II	194
22	Daftar Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Ulangan Harian Semester I TA. 2011/2012 di Kelas V SD N 14 Andaleh	197
23	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N 14 Andaleh	198
24	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N 14 Andaleh	199
25	Dokumentasi	200

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sekolah Dasar (SD) pada dasarnya merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan enam tahun bagi anak usia 6-12 tahun. Pendidikan di SD dimaksudkan untuk memberikan bekal kemampuan dasar kepada siswa berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang bermanfaat bagi diri mereka sendiri sesuai dengan tingkat perkembangannya, serta persiapan untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi/ Sekolah Menengah Pertama.

Pendidikan merupakan usaha pengembangan sumber daya manusia, dan pendidikan SD sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional memiliki andil yang sangat penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia itu. Melalui pendidikan di SD, diharapkan dapat dihasilkan manusia Indonesia yang berkualitas. Adapun tujuan pendidikan SD menurut Mulyasa (2007:178) juga menyatakan bahwa “pendidikan dasar bertujuan: meletakkan dasar-dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan di SD bertujuan membentuk siswa yang cerdas, kreatif, inovatif, dan memiliki ilmu pengetahuan yang bisa diterapkan dalam kehidupannya sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang diberikan di SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di mana dalam kandungan materinya selalu berhubungan dengan

pengalaman hidup sehari-hari dan proses pembelajarannya juga menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

IPA sebagai salah satu mata pelajaran di SD merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap nilai ilmiah pada siswa, serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Adapun tujuan pelajaran IPA di SD yaitu agar setiap siswa memiliki kemampuan, sebagaimana yang telah dijabarkan dalam Depdiknas (2006:484) antara lain:

- (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran 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 sikap rasa ingin tahu sikap positif tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,
- (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar dan 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.

Dari uraian di atas dapat kita ketahui bahwa IPA bukan merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan, tetapi pengajaran yang banyak memberi peluang bagi siswa untuk melakukan berbagai pengamatan dan latihan-latihan, terutama yang berkaitan dengan pengembangan cara berpikir yang sehat dan logis. Jika dicermati lebih lanjut materi pembelajaran IPA di SD telah diusahakan untuk dekat dengan lingkungan siswa. Hal ini dimaksudkan untuk

mempermudah siswa dalam mengenal konsep-konsep IPA secara langsung dan nyata. Sesuai dengan proses pembelajaran IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung untuk mengembangkan potensinya dalam memahami alam sekitar.

IPA merupakan kumpulan dari ilmu-ilmu eksakta yang tersusun secara sistematis. Menurut Abruscato (dalam Muslichah, 2006:7) bahwa “IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis untuk mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta”. Pada pembelajaran IPA siswa dituntut aktif dalam belajar, sebab pelajaran IPA merupakan serangkaian kegiatan proses ilmiah antara lain penyelidikan (eksperimen), penyusunan dan pengkajian gagasan serta konsep.

Depdiknas (2006:484) mengemukakan bahwa “Pembelajaran IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan ke tahap yang lebih lanjut sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari”

Pembelajaran IPA SD hendaklah didesain sedemikian rupa sehingga dapat dipahami oleh siswa. Good & Brophy (dalam Sunaryo, 1996:61) “anak usia SD adalah anak yang usianya berkisar antara 7–12 tahun, dan berada pada tahap perkembangan operasional konkrit. Siswa pada tahap operasional konkrit akan lebih memahami apa yang dialaminya atau dilihatnya secara nyata”. Oleh sebab itu dalam pembelajaran IPA SD ada hal-hal tertentu yang harus diperhatikan guru, seperti yang diungkapkan oleh Usman (2006:5) bahwa dalam pembelajaran IPA ada beberapa aspek yang harus diperhatikan guru antara lain:

(1) Pentingnya memahami bahwa pada saat memulai kegiatan pembelajaran IPA, siswa telah memiliki berbagai konsepsi, pengetahuan yang relevan dengan apa yang mereka pelajari, (2) aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA, (3) bertanya merupakan ciri utama dalam pembelajaran IPA dan memiliki peran penting dalam upaya membangun pengetahuan selama pembelajaran, (4) pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam menjelaskan suatu masalah.

Namun teori ini belum terlaksana dalam praktek yang peneliti lakukan di lapangan. Pada pembelajaran IPA di kelas V SD N 14 Andaleh pada Ulangan harian semester I Tahun Ajaran 2011/2012, siswa belum sepenuhnya terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, diketahui bahwa hal ini terjadi karena guru belum menggunakan metode yang tepat dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Guru juga lebih cenderung menggunakan pendekatan konvensional, sehingga peran guru lebih dominan dalam pelaksanaan proses pembelajaran, proses pembelajaran terasa monoton dan membosankan.

Kurang tepatnya guru dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran dapat berdampak pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif dan tidak bersemangat, yang pada akhirnya akan berakibat rendahnya hasil belajar siswa. Metode yang baik, belum tentu bagus untuk semua materi pembelajaran. Sedangkan metode pembelajaran itu sangat erat kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Situasi pembelajaran seperti ini dan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berdampak pada siswa pasif dan tidak bersemangat, sehingga proses pembelajaran terasa membosankan. Hampir tidak ada siswa

yang mampu menjawab pertanyaan guru dan siswa tidak ada yang bertanya walaupun belum mengerti, pemahaman konsep IPA siswa rendah.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada hari Senin tanggal 5 September 2011, maka dilakukan diskusi pada hari Rabu tanggal 7 September 2011 dengan guru kelas V yaitu ibu Yusra, S.Pd dapat disimpulkan, rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, mengakibatkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Hal ini dapat dilihat pada hasil belajar siswa yang belum mencapai tingkat ketuntasan belajar yang ditetapkan pada mata pelajaran IPA yaitu 7. Rata-rata hasil belajar siswa kelas V, hanya mencapai angka 6,07 dari 17 orang siswa. Tabel hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA ujian harian semester I Tahun Ajaran 2011/2012 di kelas V SD N 14 Andaleh dapat dilihat pada lampiran, data diperoleh dari guru kelas V.

Nilai hasil belajar siswa ini jelas belum dapat dikatakan memenuhi standar nilai pada mata pelajaran IPA yaitu 7. Oleh sebab itu hasil belajar IPA siswa SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur perlu ditingkatkan. Untuk peningkatan hasil belajar IPA siswa, guru harus dapat memilih metode yang bagus dan tepat, sesuai dengan materi yang diajarkan. Banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA, salah satunya adalah metode eksperimen.

Penggunaan metode eksperimen akan membuat siswa paham dan mengerti dengan apa yang dipelajarinya karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Syahrudin (2008:18) mengatakan bahwa "dengan bereksperimen siswa akan memahami konsep suatu pembelajaran apalagi materinya berhubungan dengan hal-hal nyata yang terdapat di lingkungan siswa".

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa, seperti yang di utarakan Husen (dalam Moedjiono,1993:77) bahwa "ilmu-ilmu pengetahuan alam telah mengembangkan metode eksperimen dengan hasil yang memuaskan". Tujuan penggunaan metode eksperimen menurut Moedjiono (1993:78) yaitu:

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

Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen ini akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA yang mereka pelajari yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas, yang lebih lanjut akan dibahas dalam bentuk skripsi dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah: Bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh

Kecamatan Matur?. Sedangkan secara khusus rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah rancangan perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur ?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur ?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur. Sedangkan lebih khusus tujuan penelitian adalah mendeskripsikan:

1. Bentuk rencana pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur .
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur .

3. Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh Kecamatan Matur .

#### **D. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pembelajaran di SD khususnya pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, peneliti, siswa dan pembaca sebagai berikut:

1. Bagi guru, penerapan metode eksperimen dapat bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman praktis dalam melaksanakan pembelajaran IPA. Guru diharapkan dapat menerapkan metode eksperimen sebagai alternatif pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.
2. Bagi peneliti, diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan dapat membandingkannya dengan penerapan metode pembelajaran yang lain, serta dapat menerapkannya di SD. Selain itu penelitian ini juga merupakan salah satu syarat memperoleh gelar S1 pendidikan di Universitas Negeri Padang
3. Bagi siswa, dapat merasakan arti pentingnya belajar dan dapat memotivasi untuk belajar lebih aktif dan kreatif sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan ilmu yang diperolehnya.
4. Bagi pembaca, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk tugas-tugas di masa yang akan datang.

## **BAB II**

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

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

##### **1. Hasil Belajar**

###### **a. Pengertian hasil belajar**

Apabila telah terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang, maka seseorang sudah dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar. Sebagaimana dikemukakan oleh Oemar (1993:21) “hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan-pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani”. Dari pengertian ini dapat diketahui bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku, kebiasaan, kesanggupan dan perkembangan ke arah yang lebih baik.

Kemudian menurut Abror (dalam Theresia, 2007:4) “Hasil belajar adalah perubahan keterampilan dan kecakapan, kebiasaan sikap, pengertian, pengetahuan, dan apresiasi, yang dikenal dengan istilah kognitif, afektif, dan psikomotor melalui perbuatan belajar”. Dimana hasil belajar yang diperoleh siswa mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Senada dengan itu Anita (2006:19) mengemukakan bahwa “hasil belajar ini berkenaan dengan apa-apa yang diperoleh peserta didik dari serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilaluinya yang semua itu

mengacu kepada tujuan pembelajaran yang dijabarkan dalam dimensi kognitif, afektif dan psikomotor”. Lebih lanjut Oktaviano (dalam Asmayanti,2008:8) menyatakan: “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang berupa nilai yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor”. Selain itu hasil belajar ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran dan bagaimana siswa tersebut dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa mampu memecahkan masalah yang timbul sesuai dengan yang telah dipelajarinya.

b. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hasil belajar IPA merupakan tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dalam belajar IPA. Menurut Amin (2005:36) bahwa “proses pembelajaran IPA di SD menuntut keterlibatan peserta didik secara aktif dengan tujuan agar penguasaan dari kognitif, afektif, serta psikomotor terbentuk pada diri siswa”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah perubahan keterampilan, sikap, pengertian, dan pengetahuan yang dikategorikan dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor melalui proses pembelajaran sains. Hasil belajar ketiga ranah tersebut, dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, dan kata-kata,

demikian juga dengan hasil belajar IPA di SD. Hasil belajar IPA di SD biasanya dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari suatu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran.

## **2. Hakekat Pembelajaran IPA**

### **a. Hakekat IPA di SD**

IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan dan pengujian gagasan-gagasan. Adapun proses ilmiah yang dimaksud misalnya melalui pengamatan, eksperimen analisis yang bersifat rasional. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah inilah Sains memperoleh penemuan-penemuan atau produk yang berupa konsep, fakta, prinsip dan teori.

Abruscato (dalam Muslichach, 2006:21) mendefenisikan “IPA sebagai pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta”. Sedangkan menurut Depdiknas (2006:484) “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. IPA di SD adalah suatu program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Dari beberapa penjelasan di atas secara umum diartikan bahwa IPA di SD adalah pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol yaitu proses bagaimana mendapatkan pengetahuan tersebut, baik berupa fakta, konsep yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang diperoleh melalui suatu program pembelajaran

b. Tujuan IPA di SD

Pada hakekatnya operasional pembelajaran IPA pada setiap jenjang pendidikan sangat dipengaruhi oleh apa tujuan dari pembelajaran IPA itu sendiri. Secara umum Suprayetti (2008:8) menyatakan bahwa “IPA di SD bertujuan membantu agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar maupun menerapkan 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 kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan dalam ciptaannya,
- (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 adanya hubungan yang saling mempengaruhi antar 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.

Sedangkan menurut Depdiknas (2004:24), “tujuan pembelajaran Sains (IPA) di SD adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berbagai cara untuk “mengetahui” dan “cara mengerjakan” yang dapat membantu siswa dalam memahami alam sekitar”.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah untuk menciptakan manusia yang beriman dan bertaqwa serta memberikan ilmu dan keterampilan kepada siswa untuk memanfaatkan, menjaga, dan melestarikan alam sekitar dengan baik.

c. Ruang Lingkup IPA di SD

Selain mengetahui tujuan pembelajaran IPA di SD itu sendiri, ruang lingkup dan prinsip-prinsip pembelajaran IPA di SD juga perlu dikembangkan. Adapun ruang lingkup pembelajaran IPA di SD sebagaimana yang tertuang dalam Depdiknas (2006:485) yang meliputi beberapa aspek antara lain:

(1) Makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan 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 perubahan sifat benda, (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Sedangkan prinsip-prinsip dalam pembelajaran IPA di SD menurut Muslichach (2006:4) bahwa “pembelajaran merupakan

interaksi dengan lingkungan kehidupannya”. Maka dari itu pembelajaran IPA di SD ini berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator saja. Adapun tugas/peranan guru dalam proses pembelajaran IPA ialah meningkatkan pengalaman belajar dengan menyediakan wahana bagi siswa guna pencapaian tujuan pembelajaran IPA.

d. Materi Perubahan sifat benda

Setiap benda mempunyai sifat tertentu yang membedakannya dengan benda lain. Menurut Choiril (2008:70), “Sifat benda meliputi bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan bau”.

1) Bentuk

Bentuk benda bermacam-macam. Benda yang berupa bangun datar mempunyai bentuk persegi, persegi panjang, segi tiga, dan lingkaran. Benda yang berupa bangun ruang mempunyai bentuk bola, kubus, balok, kerucut, dan tabung.

2) Warna

Setiap benda mempunyai warna. Warna benda juga bermacam-macam. Misalnya batu berwarna hitam, mangga mentah berwarna hijau, dan jeruk matang berwarna kuning atau jingga.

3) Kelenturan

Kelenturan adalah sifat benda yang mudah dilengkungkan. Benda yang bersifat lentur dapat dibengkokkan dan tidak mudah patah.

#### 4) Kekerasan

Kekerasan adalah kemampuan suatu benda untuk menahan goresan. Suatu benda bersifat lebih keras dari pada benda lain jika dapat menggores benda tersebut.

#### 5) Bau

Benda ada yang berbau dan ada yang tidak berbau. Bau benda meliputi harum, busuk, dan amis.

Menurut Heri (2008:78) dalam buku pelajaran IPA untuk kelas V mengemukakan bahwa, “Benda dapat mengalami perubahan sifat karena beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan, perkaratan dan pencampuran dengan air”.

##### 1) Pemanasan

Bagaimana jika air dipanaskan? Pemanasan air akan mengakibatkan air berubah wujud menjadi uap air (gas). Jadi pemanasan mengakibatkan benda mengalami perubahan wujud. Benda padat apabila dipanaskan akan berubah menjadi cair dan benda cair apabila dipanaskan akan berubah menjadi uap air.

##### 2) Pendinginan

Es krim atau es yang biasa ada warung sebenarnya berasal dari bahan-bahan yang berbentuk cairan. Apabila cairan tersebut didinginkan maka akan berubah wujud menjadi padat, yaitu es. Mentega yang dicairkan setelah dipanaskan akan kembali menjadi

padat setelah didinginkan. Jadi, pendinginan menyebabkan benda mengalami perubahan wujud. Benda cair akan berubah wujudnya menjadi benda padat.

### 3) Pembakaran

Kertas yang berwarna putih pada saat di bakar mengalami perubahan warna dan bentuk. Sebelum dibakar kertas tersebut berwarna putih, namun setelah dibakar warna kertas berubah menjadi hitam. Selain perubahan warna, kertas juga mengalami perubahan bentuk dari berupa lembaran menjadi abu. Jika membakar karet maka selain bentuk dan warnanya akan berubah, kelenturan dan baunya pun menjadi berubah. Oleh karena itu, pembakaran dapat menyebabkan benda mengalami perubahan bentuk, warna, kelenturan, dan bau.

### 4) Pembusukan

Apa yang akan terjadi jika menyimpan buah di udara terbuka dalam waktu beberapa hari? Tentunya buah itu akan menjadi lembek, layu, dan warnanya pun berubah. Hal ini terjadi karena buah yang dibiarkan di udara terbuka akan mengalami pembusukan. Jadi, pembusukan juga mengakibatkan benda mengalami perubahan bentuk, warna, dan bau.

### 5) Perkaratan

Logam seperti besi, dapat mengalami perkaratan apabila terkena air atau uap air dan dibiarkan dalam waktu yang lama. Perkaratan

ini menyebabkan warna besi berubah dan besi menjadi rapuh. Perkaratan dapat menyebabkan benda mengalami perubahan warna dan kekuatan.

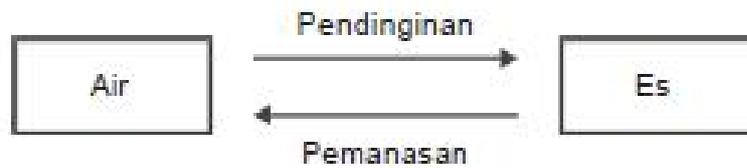
#### 6) Pencampuran dengan Air

Para pekerja bangunan menggunakan berbagai macam bahan bangunan yang dicampur dengan air. Misalnya semen, pasir, dan kapur. Semen berbentuk serbuk. Setelah dicampur dengan air, semen berubah menjadi agak lengket. Jika sudah kering, campuran ini akan berubah menjadi keras dan kuat.

Pada dasarnya perubahan sifat benda dapat dibedakan menjadi dua. Sifat perubahan tersebut yaitu perubahan yang bersifat sementara dan perubahan yang bersifat tetap. Lebih lanjut Choiril (2008:73) menjelaskan :

##### a. Perubahan Sifat Benda yang Bersifat Sementara

Perubahan bersifat sementara adalah perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula dan tidak menghasilkan zat baru. Perubahan bersifat sementara disebut juga perubahan fisika. Contoh perubahan yang bersifat sementara yaitu perubahan wujud air menjadi es. Air berwujud cair, dapat berubah menjadi es yang berwujud padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut membeku. Es dapat berubah wujud menjadi air kembali jika dipanaskan. Perubahan wujud ini disebut mencair. Perubahan sifat pada benda tersebut bersifat sementara, karena benda dapat kembali ke wujud semula.



b. Perubahan Sifat Benda yang Bersifat Tetap

Perubahan bersifat tetap adalah perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula. Perubahan ini menghasilkan zat baru. Perubahan bersifat tetap disebut juga perubahan kimia. Contoh perubahan yang bersifat tetap, yaitu perubahan wujud kertas yang dibakar menjadi abu. Abu tidak dapat kembali menjadi kertas.



e. Konsep Perubahan Sifat Benda

Pengenalan konsep sangat perlu karena dibutuhkan dalam mengkomunikasikan pengetahuan. Oleh sebab itu dalam pembelajaran siswa harus memahami konsep-konsep dari pembelajaran tersebut. Menurut Ilham (2007:7) "konsep adalah abstraksi dari kejadian-kejadian, benda-benda, atau gejala yang memiliki sifat tertentu atau lambang". Menurut Iskandar (2996:3) "konsep IPA adalah ide-ide yang mempersatukan fakta-fakta yang terdapat dalam IPA sehingga konsep-konsep dikatakan sebagai penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya".

Pada dasarnya konsep perubahan sifat benda dapat dipelajari dengan cara menghafal, membuat inti sari dan mempraktekkan serta melakukan percobaan sendiri untuk membuktikan kebenaran dari suatu teori. Namun siswa SD berada pada tahap operasional konkrit, sehingga mereka cenderung mengingat apa yang dilakukannya secara nyata dibandingkan dengan apa yang pernah didengar ataupun dilihatnya. Hal ini sesuai dengan perkembangan siswa usia SD yang berada pada tahap operasional konkrit, seperti yang dikatakan Brophy (dalam Sunaryo, 1996:61) "bahwa anak usia 7–12 tahun berada dalam tahap perkembangan operasional konkrit".

Untuk itu supaya dapat memahami konsep perubahan sifat benda dengan baik, siswa hendaklah dihadapkan pada benda-benda konkrit serta dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Seperti yang dikatakan Iskandar (1996:22) dimana "dalam perkembangan belajarnya siswa SD beranjak dari benda-benda konkrit". Kemudian lebih lanjut Iskandar (1996:29) memaparkan "bahwa siswa yang berada dalam tahap operasional konkrit harus bekerja dengan benda-benda konkrit sebelum mereka dapat menangkap dan memahami hal-hal yang bersifat abstrak".

Atas dasar ini di pembelajaran IPA di sekolah dasar dirancang sedemikian rupa supaya mudah dipahami siswa. Selain itu menurut Dhiasuprianti (2008:3) "untuk membantu siswa memahami konsep dan teori maka pembelajaran IPA dianjurkan melibatkan siswa seaktif mungkin".

Dari pendapat beberapa ahli yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa konsep perubahan sifat benda merupakan fakta-fakta alam serta materi yang saling berhubungan dengan kehidupan manusia yang dekat dengan diri siswa.

### **3. Hakekat Metode Eksperimen**

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

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran banyak cara yang ditempuh atau digunakan guru. Cara atau sistem pengajaran ini sering dikenal dengan metode. Menurut Roestiyah (2007:1) "Metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, dan dianggap suatu cara yang efisien digunakan guru dalam menyampaikan suatu mata pelajaran tertentu kepada siswa". Wina (2008:78) juga mengemukakan bahwa :

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal, keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan metode pembelajaran.

Sedangkan menurut Abdul (2007:36) "metode dapat pula dianggap sebagai cara atau prosedur yang keberhasilannya adalah di dalam belajar, atau sebagai cara yang digunakan untuk menjadikan proses pembelajaran lebih efektif".

Uraian di atas disimpulkan bahwa jelaslah metode merupakan penunjang proses pembelajaran sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses pendidikan metode mempunyai kedudukan yang menunjang dan sangat penting dalam upaya pencapaian tujuan proses pembelajaran, karena metode menjadi sarana yang menunjang untuk materi pembelajaran sehingga pelajaran dapat dipahami dan diserap oleh siswa. Menurut Sumiati (2007:92) bahwa :

Ketepatan penggunaan metode pembelajaran tergantung pada kesesuaian metode pembelajaran dengan beberapa faktor berikut yaitu: (1) kesesuaian metode dengan tujuan pembelajaran, (2). metode dengan materi pembelajaran, (3) metode dengan kemampuan guru, (4) metode dengan kondisi siswa, (5) metode dengan sumber dan fasilitas yang tersedia, (6) metode dengan situasi kondisi proses pembelajaran, (7) metode dengan waktu yang tersedia, (8) dan kesesuaian metode pembelajaran dengan tempat belajar.

Hal di atas diperjelas lagi oleh Wesley (dalam Abdul 2007:85) tentang ciri-ciri metode yang baik yaitu: “(1) teliti, cermat, tepat dan sungguh-sungguh, melibatkan kejujuran guru dan siswa, (2) harus artistik, guru menafsirkan dan mengintesa, (3) bersifat pribadi, yaitu sesuatu yang benar ada pada diri guru, tidak bersifat formal, (4) menghubungkan dirinya dengan pengalaman yang telah dimiliki siswa”.

Simpulan dari uraian di atas adalah bahwa dalam penggunaan sebuah metode pembelajaran, seorang guru harus memperhatikan faktor-faktor dan ciri-ciri penggunaan sebuah metode pembelajaran

yang baik, supaya proses pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan, serta mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

b. Jenis-Jenis Metode dalam Pembelajaran IPA

Proses pembelajaran memiliki metode-metode yang dapat digunakan, dalam pemakaiannya harus tepat guna disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Jenis metode yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA menurut Syaiful (2002:93) adalah: “(1) metode proyek, (2) metode eksperimen, (3) metode tugas dan resitasi, (4) metode diskusi, (5) metode sosiodrama, (6) metode eksperimen, (7) metode *problem solving*, (8) metode karya wisata, (9) metode tanya jawab, (10) dan metode ceramah”.

Sedangkan menurut Sumiati (2007:98) jenis metode yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran IPA adalah: “(1) metode ceramah, (2) metode simulasi, (3) metode eksperimen dan eksperimen, (4) metode *inquiry*, (5) metode *discovery*, (6) metode eksperimen”.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran seorang guru bisa menggunakan metode-metode pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan apa yang direncanakan. Metode pembelajaran tersebut harus sesuai

dengan materi yang akan disajikan, jadi seorang guru hanya memilih metode mana yang relevan dengan materi yang akan diajarkan.

Pada proses pembelajaran IPA dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode eksperimen pada materi ajar perubahan sifat benda, untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### c. Metode Eksperimen

#### 1) Pengertian Metode Eksperimen

Dari beberapa macam metode yang dikemukakan para ahli, salah satunya adalah metode eksperimen. Mulyasa (2008:110) mengatakan bahwa “metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan, dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok”.

Sedangkan menurut Sudirman (dalam Elpira, 2008:16) “metode eksperimen adalah cara penyajian pembelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya”. Nana (2005:93) mengemukakan “metode eksperimen ialah metode yang siswanya mencoba mempraktekkan suatu proses tersebut, setelah melihat/mengamati apa yang telah dieksperimenkan oleh seorang demonstrator”.

Simpulan dari beberapa pendapat di atas adalah pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen akan membantu siswa

untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu melakukan sendiri, sehingga siswa bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan, sesuai dengan yang telah dilakukannya.

Kemudian Winarno (dalam Moedjiono 1993:77) mengatakan bahwa “metode eksperimen dikatakan sebagai kegiatan guru dan siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu”. Jadi metode eksperimen adalah siswa melakukan percobaan tentang materi yang sedang dipelajarinya. Dengan demikian siswa bisa merasakan langsung tentang apa yang dijelaskan guru dan dia lebih mendapatkan kebenaran dari pembuktian dia sendiri dari pada sekedar mendengarkan penjelasan dari gurunya. Jadi penggunaan metode eksperimen ini ditandai dengan kegiatan yang berpusat pada pengamatan siswa terhadap proses dan hasil eksperimen.

Dengan metode ini siswa diharapkan terlibat merencanakan, melakukan, menemukan fakta, mengumpulkan data, dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam eksperimen. Penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPA di SD adalah cara menyajikan dan membantu mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki siswa yang sesuai pula dengan tuntutan KTSP 2006.

Metode eksperimen ini sangat cocok digunakan karena metode eksperimen lebih menonjolkan keaktifan siswa untuk membuktikan kebenaran fakta-fakta dan ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk melakukan kegiatan dengan mengalami sendiri, melakukan sendiri, mengamati objek, membuktikan dan menarik kesimpulan untuk memperoleh pengalaman, serta berpikir secara ilmiah dan rasional karena siswa telah membuktikan yang dipelajarinya.

## 2) Kelebihan Metode Eksperimen

Metode eksperimen bisa digunakan dalam proses pembelajaran karena metode ini memiliki kelebihan-kelebihan dari metode yang lain. Kelebihan-kelebihan metode eksperimen menurut Nana (2000:89) yaitu:

(1) Memberikan pengalaman yang praktis yang dapat berbentuk perasaan dan kemauan anak, sebab siswa tidak hanya melihat orang lain menyelesaikan suatu eksperimen tetapi dengan berbuat sendiri siswa dapat memperoleh kepandaian sendiri untuk melakukan sesuatu, (2) memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya kepada siswa untuk melaksanakan langkah-langkah dalam cara berfikir ilmiah dalam menguji kebenaran sebagai hipotesa dengan mengumpulkan hasil data percobaan kemudian menafsirkan sehingga sampai pada suatu kesimpulan.

Sedangkan menurut Moedjiono (1993:78) keunggulan-keunggulan dari metode eksperimen adalah:

(1) Siswa secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, data yang diperlukannya melalui eksperimen yang dilakukan, (2) siswa memperoleh kesempatan membuktikan kebenaran teoritis secara empiris, sehingga siswa terlatih membuktikan ilmu secara ilmiah, (3) siswa berkesempatan melaksanakan

prosedur metode ilmiah, untuk menguji kebenaran hipotesis-hipotesis.

Sasmita (2005:76) juga mengemukakan kelebihan-kelebihan metode eksperimen yaitu:

(1) Siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya, (2) dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia, (3) hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia, (4) siswa aktif mengalami sendiri, (5) siswa dapat membuktikan teori-teori yang pernah diterima, (6) mendapatkan kesempatan melakukan langkah-langkah berpikir ilmiah.

Menurut pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen akan dapat melatih dan mengajar siswa untuk belajar konsep pembelajaran IPA. Siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya, dengan demikian peserta didik akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran.

Beberapa kelebihan dan batas-batas metode Eksperimen menurut Nana (2000:92) adalah:

(a) Siswa dapat aktif, Siswa tidak hanya melihat proses eksperimen tapi siswa juga berbuat untuk memperoleh kepandaian-kepandaian yang diperlukan, (b) siswa mendapat kesempatan yang sebesar-besarnya untuk melaksanakan langkah-langkah dalam cara-cara berpikir ilmiah, (c) pengetahuan dan hasil pengamatan/eksperimen yang berhubungan dengan minat siswa akan dirasakan nantinya, (d) metode ini dapat membina siswa dan bermanfaat bagi kelancaran pembelajaran, (e) siswa berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggung jawab dan berdiri sendiri, (f) seringkali siswa

melakukan penipuan, siswa hanya meniru atau menyalin hasil pekerjaan dari orang lain, tanpa mengalami peristiwa belajar, (g) kalau tugas terlalu sering diberikan, terlebih jika tugas-tugas itu sukar dilaksanakan oleh siswa, ketenangan mental mereka dapat terpengaruh, (h) sukar memberikan tugas yang memenuhi perbedaan individual, (i) membuat siswa percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku.

Simpulan dari uraian di atas adalah metode eksperimen dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena metode ini memiliki kelebihan-kelebihan, di mana dari kelebihan tersebut bisa dikatakan bahwa dengan melakukan eksperimen siswa akan terlihat lebih aktif dan kreatif, karena siswa akan merasakan langsung tentang materi yang sedang dipelajarinya.

### 3) Tujuan Penggunaan Metode Eksperimen

Menggunakan metode eksperimen seorang guru haruslah mengetahui tujuan dari eksperimen itu sendiri, Sudirman (dalam Elpira, 2008:32) menjelaskan ada beberapa tujuan penggunaan metode eksperimen ini bagi siswa yaitu:

- a). Siswa belajar dengan mengalami atau mengamati sendiri suatu proses atau kejadian.
- b). Memperkaya pengalaman hal-hal yang bersifat objektif dan realistik.
- c). Siswa dapat terhindar dari sifat verbalisme.
- d). Mengembangkan sikap berfikir ilmiah terhadap peserta didik.
- e). Hasil belajar akan terjadi dalam bentuk retensi (tahan lama diingat) dan internalisasi (menyatu dengan jiwa raga siswa).

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

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

Simpulan uraian di atas adalah tujuan dari eksperimen yang dilakukan bukan hanya untuk membuktikan suatu prinsip yang telah diajarkan kepada siswa, Tapi menuntut siswa lebih aktif. Sedangkan guru hanya sebagai fasilitator memberikan bimbingan dan arahan.

#### 4) Langkah-Langkah Metode Eksperimen

Menurut Moedjiono (1993:78) langkah-langkah metode eksperimen adalah sebagai berikut:

(a) Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen yang mencakup kegiatan-kegiatan berikut: (1) menetapkan kesesuaian metode eksperimen dengan tujuan yang akan dicapai, (2) menetapkan kebutuhan peralatan, bahan, dan sarana lainnya, (3) mengadakan uji eksperimen sendiri sebelum memerintahkan siswa untuk mengetahui kemungkinan yang terjadi, (4) menyediakan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan, (5) Menyediakan lembaran kerja siswa, (b) melaksanakan pemakaian metode eksperimen, berupa kegiatan-kegiatan berikut: (1) mendiskusikan secara bersama antara guru dengan siswa mengenai prosedur, alat, bahan serta hal yang perlu diamati dan dicatat selama eksperimen dilakukan, (2) membantu, membimbing, dan mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan, (3) para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya, (c) tindak lanjut dari penggunaan

metode eksperimen, berupa kegiatan berikut: (1) mendiskusikan hambatan dan hasil-hasil eksperimen, (2) membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan, atau sarana lainnya, (3) evaluasi akhir eksperimen yang dirancang dan dilakukan oleh guru.

Selain itu Palendeng (dalam Martiningsih, 2008:6)

memaparkan langkah -tahap metode eksperimen, yaitu:

(a) Percobaan awal (b) pengamatan terhadap proses percobaan(c) hipotesis awal berdasarkan hasil pengamatan, (d) verifikasi, yaitu kegiatan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya. (e) aplikasi konsep , setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya (f) evaluasi terhadap eksperimen yang telah dilakukan.

Ibrahim (2003:46) memaparkan langkah-langkah dalam melakukan eksperimen, yaitu: "(a) membagi siswa atas beberapa kelompok, (b) menyediakan alat-alat dan bahan untuk eksperimen, (c) menjelaskan cara kerja, (d) melakukan percobaan, (e) mencatat dan mendiskusikan hasil percobaan, dan (f) menarik kesimpulan".

Kemudian lebih lanjut Noehi (2005:5.18) menjelaskan langkah-langkah metode eksperimen dalam mengajarkan IPA, yaitu:

(a) Jelaskan tujuan atau harapan yang ingin dicapai dari kegiatan eksperimen, (b) menjelaskan bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan dalam melakukan eksperimen, (c) menjelaskan cara kerja eksperimen, (d) menyediakan buku kerja atau petunjuk eksperimen yang berisikan tentang hal-hal yang akan diamati selama eksperimen, (e) setelah melakukan eksperimen ditarik kesimpulan dari eksperimen yang telah dilakukan.

Kemudian menurut Dian (2006:13) metode eksperimen dapat dilakukan dengan menempuh langkah-langkah berikut: "(a)

mengajukan pertanyaan/masalah, (b) menyusun hipotesa/dugaan sementara, (c) identifikasi dari pengendalian variabel, (d) prosedur percobaan, (e) alat dan bahan, (f) penyajian hipotesis, dan (g) menyimpulkan”. Selanjutnya supaya pembelajaran dengan metode eksperimen dapat terlaksana dengan baik, maka menurut Dian (2006:9) pembelajaran eksperimen hendaklah menempuh langkah-langkah berikut:

a) Langkah persiapan

Langkah ini berupa penetapan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, penyediaan fasilitas, uji eksperimen sendiri dan menyusun skenario pembelajaran serta perangkat pembelajaran yang menunjang.

b) Langkah pelaksanaan

Pada langkah ini guru dan siswa mendiskusikan mengenai prosedur penelitian, alat dan bahan yang berbahaya, serta membimbing siswa selama siswa melakukan percobaan. Bimbingan tersebut dilaksanakan selama proses pembelajaran hingga siswa menarik simpulan.

c) Langkah tindak lanjut

Langkah ini berupa diskusi tentang hambatan-hambatan eksperimen, penyimpanan peralatan, hingga evaluasi akhir kegiatan percobaan.

Langkah-langkah metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Amalia (2009:3.14), yaitu:

(1) Jelaskan tujuan dan harapan apa yang diinginkan dari eksperimen itu. (2) Sebutkan alat dan bahan yang diperlukan berupa ukuran dan takaran yang dibutuhkan. (3) Terangkan tahap-tahap kegiatannya atau tahap-tahap prosesnya. (4) Apa-apa saja yang perlu diamati dan dicatat semua hal tersebut di atas didalam buku petunjuk eksperimen. (5) Dalam menarik kesimpulan harus hati-hati, sehingga kesimpulan benar dan tidak keliru. Percobaan dilakukan mungkin merupakan eksperimen yang berlangsung dapat membuktikan sesuatu atau hanya salah satu tahapan eksperimen untuk membuktikan sesuatu hal sehingga masih ada kelanjutannya.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, langkah-langkah pelaksanaan eksperimen menitikberatkan pada keterlibatan siswa langsung dalam proses pembelajaran, dan guru hanya membimbing dan mengarahkan siswa dalam pelaksanaan eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan langkah-langkah pelaksanaan eksperimen yang dikemukakan oleh Amalia.

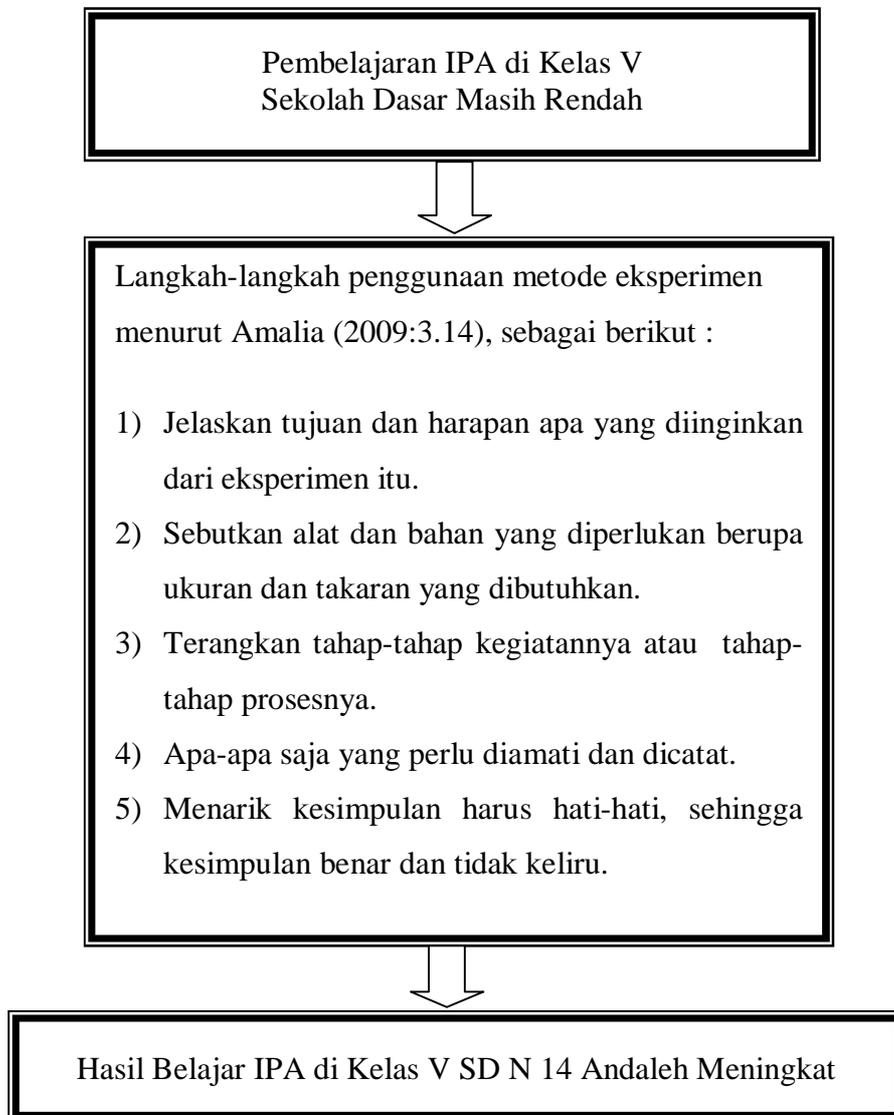
## **B. Kerangka Teori**

Metode eksperimen digunakan dalam pembelajaran IPA di SD dimaksudkan untuk peningkatan hasil belajar IPA siswa. Melalui eksperimen siswa dapat memahami konsep IPA yang dipelajari, yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran Perubahan sifat benda di kelas V SD akan lebih dirasakan keberhasilannya apabila diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen. Hal ini bertujuan agar siswa dapat lebih aktif dan merasakan pengalaman langsung, dan konsep yang ditanamkanpun akan lebih lama diingat oleh siswa.

Langkah-langkah metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Amalia (2009:3.14), sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tujuan dan harapan apa yang diinginkan dari eksperimen itu.
- 2) Sebutkan alat dan bahan yang diperlukan berupa ukuran dan takaran yang dibutuhkan.
- 3) Terangkan tahap-tahap kegiatannya atau tahap-tahap prosesnya.
- 4) Apa-apa saja yang perlu diamati dan dicatat.
- 5) Menarik kesimpulan harus hati-hati, sehingga kesimpulan benar dan tidak keliru.

Untuk lebih jelasnya peneliti gambarkan kerangka teorinya sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Teori

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pelaksanaan penelitian tindakan kelas menerapkan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 14 Andaleh dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran harus sesuai dengan langkah-langkah metode pembelajaran yang akan digunakan. Perencanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I masih terdapat kekurangan yang dapat dilihat dari lembar pengamatan bahwa RPP pada siklus I baru mencapai kualifikasi cukup (lampiran 5). Namun pada siklus II RPP yang dibuat guru sudah meningkat menjadi kualifikasi sangat baik (lampiran 19) dan menjadi panduan yang baik dalam pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan kreativitas guru. Pada siklus I pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dari aspek guru dan aspek siswa baru mencapai kualifikasi cukup, namun pada siklus II kualifikasi pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen sudah sangat baik.