



## **SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMENUNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
MATA PELAJARAN IPADI KELAS V  
SD NEGERI 32 SELUMA**

**OLEH  
HUNIFAL HERNI  
NPM: A1G111007**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**



# **SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMENUNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
MATA PELAJARAN IPADI KELAS V  
SD NEGERI 32 SELUMA**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Pada Program Sarjana  
Kependidikan Bagi Guru dalam Jabatan PGSD  
FKIP Universitas Bengkulu**

**OLEH  
HUNIFAL HERNI  
NPM: A1G111007**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Bismillahirrahmanirrahim**

1. Hidup adalah Ikhtiar, doa dan tawakal
2. Teruslah bersyukur kepada Allah SWT, karena Allah akan terus menambahnya, dan jangan lah menjadi Kufur, karena azab Allah SWT sangatlah pedih.
3. Awali hidup dengan mimpi dan cita-cita yang hebat! Yakinlah tiada setitik debu pun yang diciptakan sia-sia oleh Allah SWT.

Sujud syukurku pada-Mu ya Allah, setelah kulewati masa,dengan rahmat-MU, insya allah akan kupersembahkan karyaecilku ini kepada:

1. Suami tercinta yang selalu setia menemani dalam suka maupun duka serta telah memberikan motivasi dan waktu buatku untuk kembali melanjutkan pendidikan.
2. Anak-anakku tersayang do'a dan motivasi yang kalian berikanlah sehingga pada akhirnya ibu dapat menyelesaikan pendidikan ini.
3. Almamaterku yang akan terus aku banggakan

## ABSTRAK

**HUNIFAL HERNI. 2014:** Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPADi Kelas V SD Negeri 32 Seluma.**Skripsi. Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan, Universitas Bengkulu.**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada matapelajaran IPA dengan menerapkan Metode Pembelajaran Eksperimen di kelas V SD Negeri 32 Seluma. Permasalahan pembelajaran IPA yang dialami oleh siswa antara lain: pembelajaran IPA yang dilakukan pada kelas tersebut masih bersifat konvensional, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, seluruh informasi yang diperoleh berasal dari guru hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dan mengakibatkan kejenuhan pada siswa, siswa cenderung kurang memperhatikan pelajaran dan sibuk dengan kegiatan sendiri. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 32 Seluma yang berjumlah 38 orang siswa. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar pengamatan, dan lembar tes. Data tes dianalisis dengan menggunakan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar, sedangkan data pengamatan dianalisis dengan rata-rata skor, skor tertinggi, skor terendah, selisih skor dan kisaran untuk tiap kriteria. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah aktivitas guru pada siklus I diperoleh rata-rata skor 30 dengan kriteria baik, meningkat pada siklus II dengan rata-rata 36 dengan kriteria baik. Untuk aktivitas siswa pada siklus I diperoleh rata-rata skor 26 dengan kriteria cukup meningkat pada siklus II dengan rata-rata skor 33 dengan kriteria baik. Kemudian untuk hasil data tes siklus I mendapat nilai rata-rata 6,78 dengan ketuntasan belajar klasikal 60,52% meningkat pada siklus II dengan rata-rata 7,00 dengan ketuntasan belajar klasikal 73,68%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa melalui metode pembelajaran Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA khususnya di kelas V SD Negeri 32 Seluma.

**Kata Kunci: Metode Eksperimen, dan Hasil Belajar**

## ABSTRACT

**HUNIFAL HERNI. 2014:** Applying Of Method Experiment To Increase Activity and Result Learn Student Subject of IPA In Class of V SD Country 32 Seluma. Teacher education Program Elementary Education Courses for Teacher training and education faculty of University of Bengkulu.

This research aim to increase result of learning student subject of IPA by applying Method Study of Experiment in class of V SD Country 32 Seluma. Problems of study natural IPA by student for example: study of IPA the class still have the character of conventionally, that is study which teacher centre on, entire obtained information come from this matter teacher cause student less active and result saturation student, student tend to less is paying attention business and lesson with activity alone. Research type performed within research of class action which executed in 2 cycle. Each;Every cycle consist of 4 phase that is planning phase, execution of action, and perception of refleksi. this Research Subjek entire/all class student of V SD Country 32 Seluma amounting to 38 student people. this Research instrument consist of perception sheet, and sheet of tes. Data of Tes analysed by using average value and complete percentage learn, while perception data analysed with score mean, highest score, score of terendah, score difference and gyration to every criterion. Reached result in this research activity learn cycle of I obtained score mean 30 with criterion enough, mounting cycle of II with mean 36 with good criterion. For the activity of student cycle of I obtained score mean 26 with criterion enough mount cycle of II with score mean 33 with good criterion. Later;Then to result of data of tes cycle of I get average value 6,78 completely learn klasikal 47,36% mounting cycle of II with mean 7,00 completely learn klasikal 78,94%. Pursuant to result of the research can be taken conclusion that passing method study of Experiment can improve result learn student and also can improve activity learn and student in course of study of IPA specially class of V SD Country 32 Seluma

**Keyword :** Method Experiment, and Result Learn.

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang menyatakan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Sarjana Kependidikan Universitas Bengkulu, seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri, atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**Bengkulu, Mei 2014**

**HUNIFAL HERNI**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Shalawat beriring salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita selalu istiqomah dalam menjalankan syari'at-syari'at agama yang telah beliau ajarkan.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu. Skripsi ini berjudul ***“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (MKT) Melalui Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SD Negeri 32 Seluma”***

Penyusunan atau menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada yang terhormat: Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, Bapak Dr. Daimun, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini, Ibu Dra. Resnani, M.Si selaku pembimbing II yang

dengan segala kesediaanya memberikan bimbingan dari awal hingga selesainya skripsi ini, Kepala Sekolah SD Negeri 32 Seluma beserta anak kelas V SD Negeri 32 Seluma yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini, serta semua yang telah banyak membantu memberikan saran dan masukan kepada penulis sehingga dapat terselesainya skripsi ini.

Penulis berharap semoga amal dan kebaikan yang telah banyak diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya kata semoga saran dan kritik yang sifatnya membangun guna kesempurnaan skripsi ini

Bengkulu, Mei 2014  
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian.....	6
C. Pembatasan Fokus Penelitian.....	6
D. Perumusan Masalah Penelitian.....	6
E. Tujuan Khusus Penelitian.....	7
F. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti.....	9
1. Pengertian Pembelajaran IPA.....	9
2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD.....	11
3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD.....	11
4. Metode <i>Exsperimen</i> dalam Pembelajaran IPA.....	12
a. Pengertian Metode <i>Exsperimen</i> .....	12
b. Kelebihan dan Kelemahan Metode <i>Exsperimen</i> .....	15

c. Langkah-langkah Penggunaan Metode <i>Exsperimen</i> .....	15
d. Tindak Lanjut Metode <i>Exsperimen</i> .....	17
5. Aktivitas Belajar.....	18
6. Hasil Belajar .....	19
B. Acuan Teori Rancangan yang Dipilih .....	20
1. Model Pembelajaran <i>Exsperimen</i> .....	20
a. Pengertian Metode <i>Exsperimen</i> .....	20
b. Kelebihan dan Kelemahan Metode <i>Exsperimen</i> .....	21
c. Langkah-langkah Pelaksanaan Metode <i>Exsperimen</i> .....	23
d. Tindak Lanjut Metode <i>Exsperimen</i> .....	23
2. Pembelajaran IPA .....	24
3. Aktivitas Siswa .....	25
4. Hasil Belajar .....	26
C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan.....	27
D. Pengembangan Konseptual Perancangan Tindakan .....	28
E. Hipotesis Tindakan.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
C. Subjek Penelitian .....	31
D. Instrument-instrumen Pengumpul Data yang Digunakan ....	32
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Teknik Analisis Data.....	39
G. Indikator Keberhasilan.....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Prosedur dan Hasil Penelitian .....	42
1. Prosedur Penelitian.....	42
a. Deskripsi Hasil Penelitian.....	44
Siklus I.....	44

1. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru.....	44
2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	46
b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	47
c. Refleksi Siklus I.....	49
Siklus II.....	50
a. Deskripsi hasil penelitian.....	50
1. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru.....	51
2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	51
b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	52
c. Refleksi Siklus II.....	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	54
1. Aktivitas Hasil Pembelajaran.....	54
2. Hasil Belajar Siswa.....	58
3. Refleksi Hasil Penelitian.....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	62
B. Implikasi .....	63
C. Keterbatasan Penelitian .....	64
D. Saran.....	64

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian .....	29
Gambar 2. Alur Siklus Penelitian .....	34

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Interval Katagori Penilaian Aktivitas Guru.....	40
3.2 Interval Katagori Penilaian Aktivitas Siswa .....	40
4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan aktivitas Guru Siklus I .....	45
4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	46
4.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa .....	48
4.4 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II .....	51
4.5 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	52
4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran Halaman

1. Silabus.....	66
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I .....	68
3. Soal-soal Tes Siklus I .....	72
4. Kunci Jawaban .....	73
5. Lembar Kerja Siswa .....	74
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II .....	76
7. Soal-soal Tes Siklus II .....	81
8. Kunci Jawaban .....	82
9. Lembar Kerja Siswa .....	84
10. Lembar Penilaian Aktivitas Guru Siklus I Pengamat 1.....	86
11. Lembar Penilaian Aktivitas Guru Siklus I pengamat 2.....	87
12. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Siklus I Pengamat 1 .....	88
13. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Siklus I Pengamat 2 .....	89
14. Indikator Penilaian Aktivitas Guru.....	90
15. Indikator Penilaian Aktivitas Siswa .....	94
16. Lembar Penilaian Aktivitas Guru Siklus II Pengamat 1.....	97
17. Lembar Penilaian Aktivitas Guru Siklus II pengamat 2.....	98
18. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Siklus II Pengamat 1 .....	99
19. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Siklus II Pengamat 2.....	100
20. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Guru Siklus I.....	101
21. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Siswa Siklus I.....	103
22. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Guru Siklus II.....	104
23. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Siswa Siklus I .....	106
24. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa .....	107
25. Foto Pelaksanaan Kegiatan.....	109
26. Surat Pengantar Penelitian Dari Universitas.....	111
<b>27. Surat Pengantar Penelitian Dari DIKNAS Kab Seluma .....</b>	<b>113</b>

28. Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah .....	114
--	-----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar (SD) 2006 salah satu program pengajaran adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep-konsep yang terorganisir tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman, melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan. Pembelajaran IPA SD kelas 1-3 diberikan secara tematik dengan pembelajaran lain, sedangkan di kelas 4-6 pembelajaran diberikan secara terpisah (KTSP, 2006: 98).

Kurikulum merupakan acuan atau pedoman bagi guru yang selanjutnya dikembangkan secara pribadi dengan muatan-muatan kreativitas dari sang guru tersebut ke dalam langkah-langkah pembelajaran agar dapat membantu para siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan yaitu mengantarkan para siswa menuju pada perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu makhluk sosial.

Untuk mencapai tujuan tersebut, siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran. Lingkungan yang diatur oleh guru mencakup tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. Hal ini menuntut seorang guru yang mempunyai

keterampilan dalam mengajar dan giat menambah pengetahuan serta pengalaman dalam melaksanakan tugasnya (Sudjana dan Rivai, 1990: 1).

Pembelajaran dapat berjalan dengan efektif apabila semua komponen yang terlibat dalam pembelajaran tersebut saling mendukung. Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar dapat digolongkan menjadi lima kelompok yaitu: (1) pada pihak murid meliputi taraf intelegensi, keadaan fisik dan motivasi belajar; (2) pada pihak guru meliputi teknik belajar, metode dan bahan pembelajaran; (3) sekolah sebagai sistem sosial yaitu kedudukan atau posisi-posisi orang dalam lingkungan sekolah; (4) sekolah sebagai institusi meliputi sarana dan prasarana belajar, pengelolaan dan pimpinan sekolah dan (5) faktor situasional meliputi keadaan sekolah, lokasi kegiatan belajar mengajar dan iklim cuaca (Winkel, 1984: 24)

Sedangkan menurut Syah (2005: 132) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat dibedakan tiga macam yaitu: (1) faktor internal keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa; (2) faktor eksternal yakni kondisi lingkungan disekitar siswa dan (3) faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah: (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 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; dan (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya (Depdiknas 2006 : 13).

Dalam proses pembelajaran IPA penanaman konsep yang baik dan benar sangat diperlukan, karena IPA merupakan ilmu pengetahuan berkelanjutan dari tingkat dasar ke tingkat yang lebih tinggi. Konsep IPA di tingkat dasar menentukan penguasaan konsep IPA yang lebih tinggi. Mengingat pentingnya pembelajaran IPA diberikan pada siswa, maka berbagai upaya dapat dilakukan agar mutu proses pembelajaran dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil survey pra penelitian yang dilakukan peneliti di kelas V SD Negeri 32 Seluma diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada semester 1 tahun ajaran 2013/2014 yaitu 5,8 dan yang mendapatkan nilai  $\geq 7$

hanya sebesar 55%. Serta proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru selama ini dalam mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 32 Seluma juga belum maksimal. Hal ini terlihat dari penggunaan metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran belum bervariasi. Penggunaan metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA tersebut biasanya dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Dalam pelaksanaannya terlihat siswa kurang aktif sehingga proses pembelajaran kurang berhasil.

Sedangkan menurut Depdiknas 2007 belajar dikatakan tuntas secara individual jika siswa mendapat nilai  $\geq 7$  dan secara klasikal belajar dikatakan tuntas apabila 85% siswa mendapat nilai  $\geq 7$ . Selain itu peneliti juga melihat dari sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang kurang memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru sehingga hasilnya belum seperti yang diharapkan (Depdiknas 2007 : 3).

Ketidaktercapaian ketuntasan belajar pada mata pelajaran IPA di atas disebabkan oleh pembelajaran IPA yang dilakukan pada kelas tersebut masih bersifat konvensional, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, seluruh informasi yang diperoleh berasal dari guru hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dan mengakibatkan kejenuhan pada siswa, siswa cenderung kurang memperhatikan pelajaran dan sibuk dengan kegiatan sendiri. Umumnya, siswa hanya mencatat pelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa memahaminya, sehingga walau pun siswa bisa menjawab soal IPA, pembelajaran IPA yang diperoleh siswa itu hanyalah penguasaan hafalan

konsep-konsep saja, bukan suatu proses penemuan dari siswa itu sendiri. Atas dasar itulah guru bekerja sama dengan peneliti melakukan perubahan terhadap metode pembelajaran yang selamaini digunakan. Sesuai pendapat Soetomo (1993: 17) metode yang digunakan dalam pembelajaran turut mempengaruhi interaksi belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dengan demikian kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Salah satu usaha untuk meningkatkan prestasi belajar terutama dalam pembelajaran IPA dapat digunakan metode eksperimen. Soetomo (1993: 165) mengemukakan kelebihan metode eksperimen yaitu: (1) siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung; (2) siswa langsung memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen; (3) siswa belajar. Dengan demikian melalui metode eksperimen, guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik dan mental, serta emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilan proses agar memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik dan mental serta emosional siswa diharapkan dapat diperkenalkan pada suatu cara atau kondisi pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan juga perilaku yang inovatif dan kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas yang sesuai dengan kelebihan metode eksperimen,

menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

### **B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian**

Dari rata-rata nilai siswa pada semester 1 tahun ajaran 2013/2014 yaitu 5,8 dan yang mendapatkan nilai  $\geq 7$  hanya sebesar 55%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar di kelas ini belum tercapai. Dengan demikian maka penulis mencoba untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yakni dengan menerapkan metode eksperimen dalam pelajaran IPA.

### **C. Pembatasan Fokus Penelitian**

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas, maka penulis membatasi masalah penelitian ini yakni upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen.

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

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 32 Seluma?
2. Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 32 Seluma?

### **E. Tujuan Khusus Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka Penelitian Tindakan Kelas(PTK) ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa di Kelas V SDNegeri 32 Seluma.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa Kelas V SDNegeri 32 Seluma.

#### **F. Kegunaan Hasil Penelitian**

Adapun kegunaan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Kegunaan bagi peneliti
  - a. Sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam belajar mengajardengan menerapkan metode eksperimen.
  - b. Dapat menambah percaya diri guru sebagai tenaga profesional karenaselama pelaksanaan belajar mengajar guru sudah mengupayakanperbaikan.
2. Kegunaan bagi guru
  - a. Membantu guru menjelaskan konsep supaya siswa mudah memahamimateri yang akan disampaikan.
  - b. Guru akan memperoleh informasi bentuk upaya perbaikan kualitaspembelajaran.
3. Kegunaan bagi siswa

- a. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keaktifkan siswa.
- b. Menumbuhkan demokratisasi belajar, sehingga siswa tidak takut bertanya, tidak takut beda pendapat dengan siswa lain, serta percaya diri;
- c. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Siswa akan lebih lama mengingat pembelajaran yang telah ia peroleh.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti**

##### **1. Pengertian Pembelajaran IPA**

Pembelajaran mempunyai kata dasar belajar, belajar secara tradisional diartikan sebagai upaya menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Pengertian belajar yang lebih modern diungkapkan Morgan dalam (Sumantri dan Permana, 1999: 15) sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tepat dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman. Sedangkan pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan bagian khusus dari pendidikan.

Menurut Corey belajar adalah perubahan tingkah laku karena latihan atau pengalaman, sedangkan pembelajaran adalah proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah laku yang menghasilkan situasi yang baru (dalam Sagala, 2003: 61).

Nasution dan Budiastira (2002: 2.7) mengemukakan bahwa IPA di SD merupakan pendekatan untuk mengerti kejadian-kejadian yang langsung di alam semesta. Mengubah kejadian yang sangat kompleks menjadi lebih sederhana. Jadi yang perlu diperhatikan disini adalah IPA cenderung untuk menyederhanakan kejadian-kejadian yang kompleks di alam semesta ke

dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan sederhana sehingga lebih mudah untuk mempelajarinya dan lebih mudah di mengerti.

Selanjutnya Depdiknas (2006: 13) menerangkan bahwa: 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 saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk penemuan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Dari uraian di atas dapat diartikan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Sedangkan pembelajaran IPA adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu terhadap ilmu pengetahuan alam.

## 2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 (Depdikbud, 2006: 13) dijelaskan bahwa mata pelajaran IPA diSD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1)memperoleh kenyamanan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkankeberadaan keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkanpengetahuan dan pemahaman konsep yang bermanfaat dan dapat diterapkandalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positifdan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA,lingkungan teknologi dan masyarakat; (4) mengembangkan keterampilan prosesuntuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;(5) meningkatkan kesadaran dan peran serta memelihara dan menjaga sertamelestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kessadaran untuk menghargaialam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan (7)memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasaruntuk melanjutkan pendidikan selanjutnya.

Keterampilan seorang guru dalam memilih dan melaksanakan metodeyang tepat agar proses pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna sangatdibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA yang telah ditetapkansehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sesuai dengan tuntunankurikulum.

### 3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD

Adapun ruang lingkup dari mata pelajaran IPA di SD menurut Asy'ari(2006: 24) yaitu:

(1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan,tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; (2) benda/materisifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas; (3) energi danperubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana; (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, danbenda-benda langit

lainnya dan (5) sains, lingkungan teknologi dan masyarakat (Salingtemas) merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), ini menjadi alasan kuat mengapa sistem pengajaran yang dikembangkan guru diharapkan akan semakin dapat melayani kebutuhan siswa dan pembelajaran itu benar-benar menjadi menarik dan bermakna. Maka dibutuhkan metode yang dapat memenuhi dan menunjang agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien yaitu salah satunya adalah metode eksperimen.

#### 4. Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SD

##### a. Pengertian Metode Eksperimen

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar adalah metode pembelajaran. "Metode mengajar merupakan cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi belajar yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar yang memuaskan" (Sumantri dan Permana, 1999: 134). Dari pengertian di atas, sudah jelas bahwa metode pembelajaran merupakan alat untuk mencapai prestasi belajar yang diinginkan jadi metode pembelajaran adalah suatu cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Metode pembelajaran dalam pelaksanaannya di kelas dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu: (1) murid dengan berbagai tingkat

kematangannya; (2) tujuan dengan berbagai jenis dan fungsinya; (3) situasi dengan berbagai jenis dan keadaannya; (4) fasilitas dengan kuantitas dan kualitasnya dan (5) guru dengan pribadi dan kemampuan profesionalismenya yang berbeda” (Azhar, 1993: 95).

Dalam pembelajaran IPA di SD ada beberapa metode yang dapat diterapkan antara lain: metode ceramah, metode diskusi, metode eksperimen, metode demonstrasi, pemberian tugas dan sebagainya. Pemilihan dan penggunaan metode mengajar tersebut ditentukan oleh tujuan yang akan dicapai, materi yang diajarkan, kondisi lingkungan dan siswa itu sendiri. Dalam penelitian ini metode mengajar yang akan dikemukakan oleh penulis hanya metode eksperimen yang merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Sehubungan dengan ini Winataputra ( 1992 : 219 ) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.

Menurut Sagala (2003: 220) “Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan

mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajarinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa dituntut untuk mengalamisendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Menurut Sumantri dan Permana (1999: 158) tujuan dari eksperimen adalah:

(a) agar peserta didik mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang telah diperoleh; (b) melatih peserta didik merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan; (c) melatih peserta didik menggunakan logika berfikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Berdasarkan tujuan tersebut sangatlah jelas bahwa melalui eksperimen itu dapat mengembangkan pikiran dan pengetahuan siswa, sehingga siswa tidak hanya mendengarkan ataupun mendapatkan pengetahuan hanya dari guru, tetapi mereka bisa mengembangkan pengetahuannya dengan melihat secara langsung melalui percobaan yang dilakukannya.

## b. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya metode eksperimen merupakan metode dengan cara melibatkan siswa secara aktif dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajari. tentunya semua metode apa pun model pembelajaran memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Menurut Soetomo (1993:165) metode eksperimen mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihan metode eksperimen yaitu:

(1) siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung; (2) siswa langsung memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen; (3) siswa belajar berpikir melalui konsep-konsep metode ilmiah; (4) dapat mempertinggi partisipasi siswa baik secara individu atau kelompok.

Sedangkan kelemahan metode eksperimen adalah: (1) terbatasnya alat-alat yang tersedia; (2) kurangnya pengetahuan dan pengalaman guru yang melakukan eksperimen; dan (3) kadang-kadang anak belum pernah melakukan eksperimen sehingga guru menemui kesulitan dalam melaksanakan eksperimen (Soetomo 1993: 165).

### c. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Eksperimen

Winataputra (1992: 221) mengemukakan untuk menggunakan metode eksperimen agar hasil yang diterapkan dapat tercapai maka langkah-langkah yang perlu dipersiapkan adalah sebagai berikut ini:

1) Langkah Persiapan.

Persiapan ini penting untuk sebuah eksperimen sebab dengan persiapan yang matang kelemahan-kelemahan yang akan muncul dapat diperkecil persiapan tersebut antara lain seperti berikut ini: (1) Menetapkan tujuan eksperimen; (2) Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan; (3) Mempersiapkan tempat eksperimen; (4) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan jumlah alat yang ada dan kapasitas tempat eksperimen; (5) Memperhatikan resiko keamanan; (6) Mempersiapkan tata tertib terutama untuk menjaga peralatan dan bahan yang digunakan dan (7) Membuat petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh selama eksperimen berlangsung secara sistematis, termasuk hal-hal yang dilarang atau yang membahayakan.

## 2) Langkah Pelaksanaan Metode Eksperimen.

Langkah pelaksanaan metode eksperimen antara lain: (1) sebelum siswa melaksanakan eksperimen, siswa mendiskusikan persiapan dengan guru. Setelah itu barulah meminta alat-alat atau perlengkapan yang akan digunakan dalam eksperimen; (2) selama berlangsungnya proses pelaksanaan metode eksperimen, guru perlu mendekati siswa untuk mengamati proses eksperimen yang sedang dilaksanakan. menerima pertanyaan-pertanyaan yang meragukan. Memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan (3) selama eksperimen berjalan, guru

hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan untuk mengontrol keseluruhan seluruh eksperimen.

d. Tindak Lanjut Metode Eksperimen.

Setelah eksperimen dilakukan, kegiatan selanjutnya antara lain adalah: (1) meminta siswa untuk membuat laporan eksperimen untuk diperiksa; (2) mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen dan; (3) memeriksa keberhasilan alat dan menyimpan kembali segala peralatan yang digunakan.

Agar penggunaan metode eksperimen itu efektif dan efisien, maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut: (a) Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi setiap siswa; (b) agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang menyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat atau mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih; (c) dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlunya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu; (d) siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih obyek eksperimen itu; (e) tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti

masalah mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Selanjutnya menurut Nasution dan Budiastra (2002: 524) bila guru akan meminta siswa bereksperimen IPA maka perlu disampaikan hal-hal sebagai berikut: (1) jelaskan tujuan dan harapan apa yang diinginkan dari eksperimen itu; (2) sebutkan alat dan bahan yang diperlukan, berapa ukuran atau takaran yang dibutuhkan; (3) terangkan tahap-tahap kegiatannya atau tahap-tahap prosesnya; (4) apa saja yang perlu diamati, dan dicatat, semua hal tersebut di atas tertuang dalam suatu buku petunjuk eksperimen dan (5) dalam menarik kesimpulan harus hati-hati sehingga kesimpulannya benar dan tidak keliru. Percobaan yang dilakukan mungkin merupakan eksperimen yang berlangsung dapat membuktikan sesuatu, atau mungkin hanya salah satu tahapan eksperimen untuk membuktikan sesuatu hal sehingga masih ada kelanjutannya.

Dengan adanya metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, maka diharapkan metode eksperimen akan mempunyai pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam proses belajar mengajar.

#### 4. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang

keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa, yaitu meningkatnya jumlah siswa yang terlibat aktif belajar, meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab, meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi membahas materi pelajaran. Metode belajar mengajar yang bersifat partisipatoris yang dilakukan oleh guru akan mampu membawasiswa dalam situasi yang lebih kondusif, karena siswa lebih berperan dan lebih terbuka serta sensitif dalam kegiatan belajar mengajar. Indikator aktivitas siswa dapat dilihat dari: *pertama*, mayoritas siswa beraktivitas dalam pembelajaran; *kedua*, aktivitas pembelajaran didominasi oleh kegiatan siswa; *ketiga*, mayoritas siswa mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

## 5. Hasil Belajar

Para ahli belajar modern menyatakan bahwa hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan dan pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs (1974) dalam Badeni dan Padmi (2004 : 49) mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar. Dengan demikian dapat diambil pengertian yang cukup sederhana mengenai hal itu. Hasil belajar adalah prestasi penilaian pendidik tentang kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas belajar. Ini berarti hasil belajar tidak akan bisa diketahui tanpa melakukan penelitian atas hasil aktifitas belajar siswa. Fungsi hasil belajar siswa bukan

saja untuk mengetahui sejauhmana kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat untuk memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar.

Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa dapat diukur daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang ditekankan tersebut. Hasil daya serap masing-masing siswa nantinya menggambarkan perolehan nilai masing-masing siswa sekaligus menentukan ketuntasan belajar siswa secara individu ataupun ketuntasan belajar secara klasikal.

## **B. Acuan Teori Rancangan Alternatif yang Dipilih**

### 1. Model Pembelajaran Eksperimen

#### a. Pengertian Metode Eksperimen

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar adalah metode pembelajaran. "Metode mengajar merupakan cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi belajar yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar yang memuaskan" (Sumantri dan Permana, 1999: 134). Dari pengertian di atas, sudah jelas bahwa metode pembelajaran merupakan alat untuk mencapai prestasi belajar yang diinginkan jadi metode pembelajaran adalah suatu cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam pembelajaran IPA di SD ada beberapa metode yang dapat diterapkan antara lain: metode ceramah, metode diskusi, metode

eksperimen, metode demonstrasi, pemberian tugas dan sebagainya. Pemilihan dan penggunaan metode mengajar tersebut ditentukan oleh tujuan yang akan dicapai, materi yang diajarkan, kondisi lingkungan dan siswa itu sendiri. Dalam penelitian ini metode mengajar yang akan dikemukakan oleh penulis hanya metode eksperimen yang merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Sehubungan dengan ini Winataputra ( 1992 : 219 ) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

#### b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Kelebihan metode eksperimen yaitu:

- a. Siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung.
- b. Siswa langsung memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen.

- c. Siswa belajar berpikir melalui konsep-konsep metode ilmiah.
- d. Dapat mempertinggi partisipasi siswa baik secara individu atau kelompok.

Sedangkan kelemahan metode eksperimen adalah:

- a. Terbatasnya alat-alat yang tersedia.
- b. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman guru yang melakukan eksperimen, dan
- c. Kadang-kadang anak belum pernah melakukan eksperimen sehingga guru menemui kesulitan dalam melaksanakan eksperimen.

Untuk menggunakan metode eksperimen agar hasil yang diterapkan dapat tercapai maka langkah-langkah yang perlu dipersiapkan adalah sebagai berikut:

- a. Langkah Persiapan.

Menurut Sumantri dan Permana, 1999: 134 Persiapan ini penting untuk sebuah eksperimen sebab dengan persiapan yang matang kelemahan-kelemahan yang akan muncul dapat diperkecil persiapan tersebut antara lain: (1) Menetapkan tujuan eksperimen; (2) Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan; (3) Mempersiapkan tempat eksperimen; (4) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan jumlah alat yang ada dan kapasitas tempat eksperimen; (5) Memperhatikan resiko keamanan; (6) Mempersiapkan tata tertib terutama untuk menjaga peralatan dan bahan yang digunakan dan (7) Membuat petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh selama eksperimen

berlangsung secara sistematis, termasuk hal-hal yang dilarang atau yang membahayakan.

b. Langkah Pelaksanaan Metode Eksperimen.

Adapun langkah pelaksanaan metode eksperimen menurut Sumantri dan Permana, 1999: 134 antara lain: (1) sebelum siswa melaksanakan eksperimen, siswa mendiskusikan persiapan dengan guru. Setelah itu barulah meminta alat-alat atau perlengkapan yang akan digunakan dalam eksperimen; (2) selama berlangsungnya proses pelaksanaan metode eksperimen, guru perlu mendekati siswa untuk mengamati proses eksperimen yang sedang dilaksanakan. menerima pertanyaan-pertanyaan yang meragukan. Memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan – kesulitan yang dihadapi siswa sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan (3) selama eksperimen berjalan, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan untuk mengontrol keseluruhan seluruh eksperimen.

c. Tindak Lanjut Metode Eksperimen.

Setelah eksperimen dilakukan, kegiatan selanjutnya antara lain adalah: (1) meminta siswa untuk membuat laporan eksperimen untuk diperiksa: (2) mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen dan: (3) memeriksa keberhasilan alat dan menyimpan kembali segala peralatan yang digunakan.

## 2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran mempunyai kata dasar belajar, belajar secara tradisional diartikan sebagai upaya menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Pengertian belajar yang lebih modern diungkapkan Morgan dalam (Sumantri dan Permana, 1999: 15) sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tepat dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman. Sedangkan pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan bagian khusus dari pendidikan.

Corey menyebutkan belajar adalah perubahan tingkah laku karena latihan atau pengalaman, sedangkan pembelajaran adalah proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah laku yang menghasilkan situasi yang baru (dalam Sagala, 2003: 61).

Nasution dan Budiastra (2002: 2.7) mengemukakan bahwa IPA di SD merupakan pendekatan untuk mengerti kejadian-kejadian yang langsung di alam semesta. Mengubah kejadian yang sangat kompleks menjadi lebih sederhana. Jadi yang perlu diperhatikan disini adalah IPA cenderung untuk menyederhanakan kejadian-kejadian yang kompleks di alam semesta ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan sederhana sehingga lebih mudah untuk mempelajarinya dan lebih mudah di mengerti.

Berdasarkan pendapat diatas, maka disimpulkan bahwa 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 saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk penemuan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

### 3. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa, yaitu meningkatnya jumlah siswa yang terlibat aktif belajar, meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab, meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi membahas materi pelajaran. Metode belajar mengajar yang bersifat partisipatoris yang dilakukan oleh guru akan mampu membawasiswa dalam situasi yang lebih kondusif, karena siswa lebih berperan dan lebih terbuka serta sensitif dalam

kegiatan belajar mengajar. Indikator aktivitas siswa dapat dilihat dari: *pertama*, mayoritas siswa beraktivitas dalam pembelajaran; *kedua*, aktivitas pembelajaran didominasi oleh kegiatan siswa; *ketiga*, mayoritas siswa mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru Sagala (2003: 81).

#### 4. Hasil Belajar

Para ahli belajar modern menyatakan bahwa hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan dan pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs (1974) dalam Badeni dan Padmi (2004 : 49) mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar. Dengan demikian dapat diambil pengertian yang cukup sederhana mengenai hal itu. Hasil belajar adalah prestasi penilaian pendidik tentang kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas belajar. Ini berarti hasil belajar tidak akan bisa diketahui tanpa melakukan penelitian atas hasil aktifitas belajar siswa. Fungsi hasil belajar siswa bukan saja untuk mengetahui sejauh mana kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat untuk memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar.

Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa dapat diukur daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang ditekankan tersebut. Hasil daya serap masing-masing siswa nantinya menggambarkan perolehan nilai masing-

masing siswasekaligus menentukan ketuntasan belajar siswa secara individu ataupun ketuntasan belajar secara klasikal.

### **C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan**

Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran memiliki dampak yang positif bagi siswa yang tidak menyenangi pelajaran tersebut sehingga pada akhirnya nilai belajar yang diperoleh siswa tersebut menjadi rendah. Penerapan metode eksperimen mampu meningkatkan hasil pelajarannya secara signifikan. Penelitian dengan metode ini sudah pernah dilakukan peneliti sebelumnya diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Edi Sastro dalam skripsi PTK-nya menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA khususnya di kelas V SD Negeri 11 Yogyakarta.
2. Muhammad Ibnu dengan judul penelitian "Penerapan metode eksperimen dalam Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Lampung Barat". Dari hasil penelitiannya menunjukkan hasil data tes siklus I mendapat nilai rata-rata 7,86 dengan ketuntasan belajar klasikal 57% dan untuk siklus II diperoleh nilai rata-rata 8,21 dengan ketuntasan belajar klasikal 94,61%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa melalui metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa

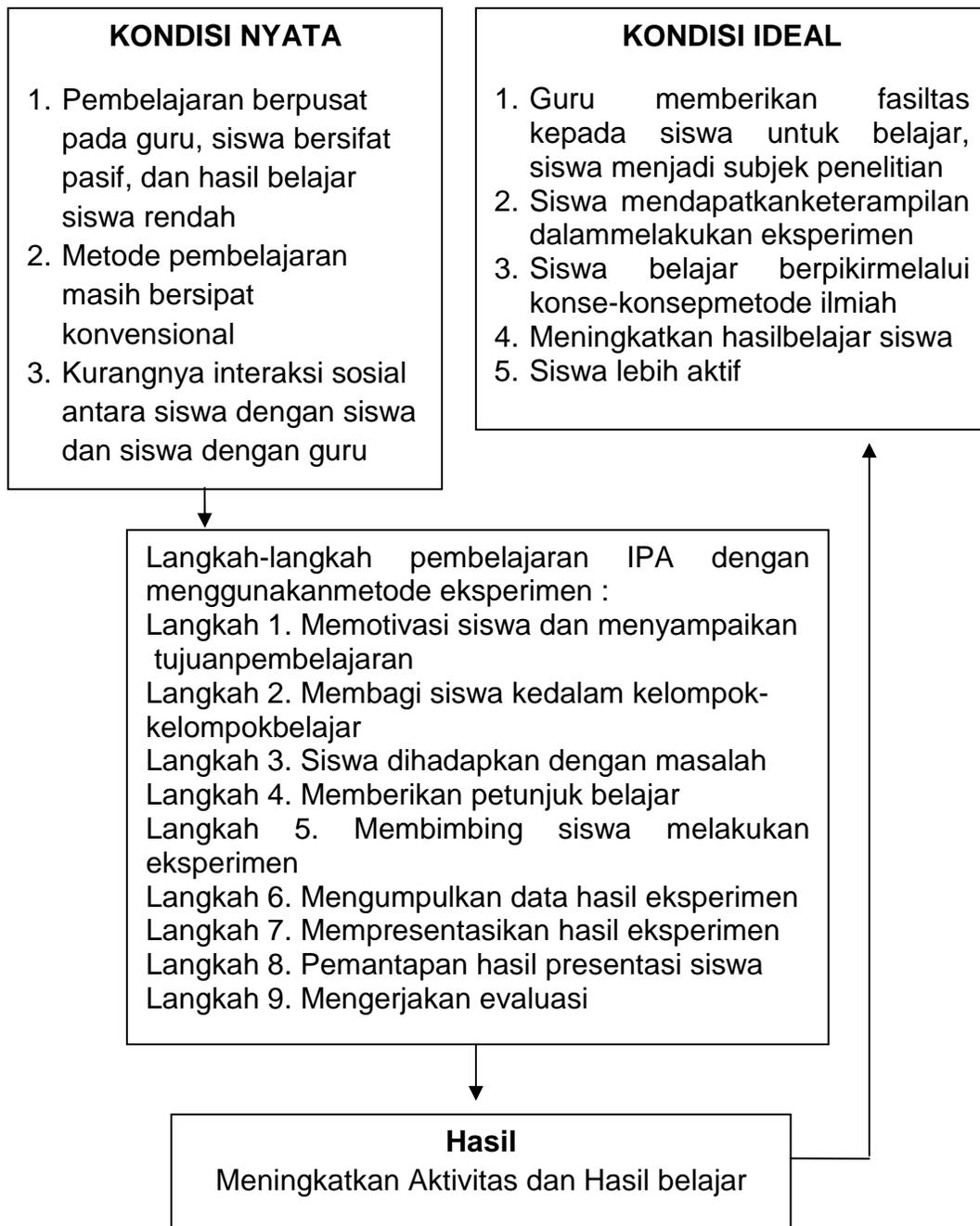
dalam proses pembelajaran IPS khususnya di kelas IV SD Negeri 2 Lampung Barat.

#### **D. Pengembangan Konseptual Perancangan Tindakan**

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA dan meningkatkan mutu pendidikan IPA, faktor terpenting adalah proses belajar mengajar yang saling berinteraksi. Mengajar bukan hanya menceritakan atau penguasaan bahan pembelajaran kepada siswa. Namun, mengajar memerlukan keterlibatan mental dan perbuatan siswa sendiri. Salah satu cara mengaktifkan siswa yaitu dengan menerapkan metode eksperimen yaitu suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Dengan demikian, maka diharapkan penggunaan metode eksperimen ini dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

## Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

## **E. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa di kelas V SD Negeri 32 Seluma.
- 2) Penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 32 Seluma.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk perbaikan dan peningkatan praktik pembelajaran dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis keadaan, kemudian mencobakan secara sistematis berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan permasalahan di kelas. Penelitian ini merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dilakukan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa (Arikunto 2007: 2).

Menurut Arikunto (2007: 2) Penelitian Tindakan adalah penelitian yang merupakan suatu rangkaian langkah-langkah. Setiap langkah terdiri dari empat tahap, yaitu: pelaksanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 32 Seluma Kabupaten Seluma dan dilakukan selama lebih kurang satu bulan untuk mengumpulkan data.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas V SD Negeri

32 Selama tahun ajaran 2013/2014. Pada kelas tersebut jumlah siswanya sebanyak 38 orang yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

Sedangkan obyek penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 32 Seluma pada tahun 2013/2014, mata pelajaran IPA.

#### **D. Instrumen Penelitian**

##### **1. Lembar Penilaian Aktivitas**

Lembar penilaian aktivitas adalah cara-cara maupun analisa dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung (Ibrahim, dkk 1996).

Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. penilaian aktivitas terdiri atas:

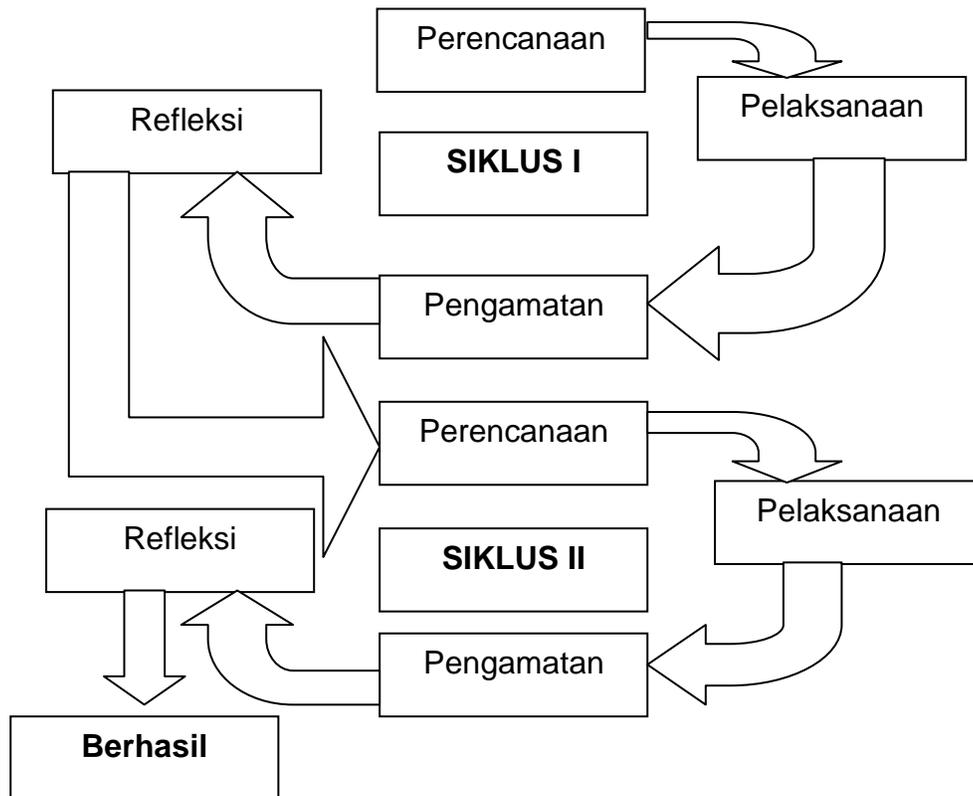
- a. Lembar penilaian aktivitas guru yaitu: lembar yang digunakan untuk mengamati guru pada saat mengajar, tujuannya untuk mengetahui atau melihat bagaimana aktivitas guru di dalam mengajar dengan menggunakan metode eksperimen.
- b. Lembar penilaian aktivitas siswa yaitu: lembar yang digunakan untuk mengamati siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan siswa ini bertujuan untuk mengetahui atau melihat bagaimana aktivitas atau kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

## **2. Lembar Tes**

Lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes tertulis yaitu berupa post tes yang dilakukan pada akhir proses pembelajaran untuk mengetahui seberapa jauh hasil belajar atau prestasi belajar yang telah dicapai oleh siswa dan dikembangkan oleh peneliti berdasarkan kisi-kisi soal. Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berupa tes essay.

## **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: (1) perencanaan (*planning*); (2) pelaksanaan tindakan (*action*); (3) pengamatan (*observation*); dan (4) refleksi (*reflection*). Keempat tahap dalam penelitian tindakan kelas tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula (Arikunto, 2007). Tahap-tahap dalam Penelitian Tindakan Kelas yaitu:



**Gambar 2. Alur Siklus Penelitian**

Pada setiap siklus secara rincinya adalah sebagai berikut:

### **Pra Siklus**

Pada tahap ini peneliti mengambil data melalui wawancara dan pengamatan (pengamatan) baik melalui data maupun pelaksanaan pembelajaran. Hasil pengamatan data yang diperoleh adalah hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 32 Seluma masih rendah jika dibandingkan dengan pelajaran lain. Kemudian peneliti melakukan refleksi dan memutuskan bahwa solusi yang tepat untuk pemecahan masalah tersebut yaitu dengan penerapan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 32 Seluma.

Setelah ditemukannya pemecahan dari permasalahan tersebut maka peneliti melakukan tes awal terhadap siswa yang berguna sebagai patokan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan terhadap prestasi belajar siswa setelah Perencanaan dilaksanakan tindakan yaitu dengan menerapkan metode eksperimen di kelas V SD Negeri 32 Seluma.

### **Siklus I**

#### a. Tahap Perencanaan (*planning*)

Tahap ini diawali dengan kegiatan pengamatan awal untuk mengidentifikasi masalah sehingga diperoleh permasalahan. Setelah permasalahan diperoleh maka peneliti melakukan tes awal yang berguna sebagai patokan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, disusun perencanaan-perencanaan pada kegiatan ini meliputi:

- 1) Menyusun silabus berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2) Membuat RPP IPA dengan menggunakan metode eksperimen.
- 3) Menyusun LKS.
- 4) Menyusun kisi-kisi tes.
- 5) Menyusun lembar pengamatan siswa.
- 6) Menyusun pengamatan guru.
- 7) Mempersiapkan alat dan bahan untuk eksperimen.
- 8) Menyusun alat evaluasi berupa tes essay.
- 9) Mengelompokkan siswa kedalam beberapa kelompok.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada tahap kedua dari penelitian tindakan kelas ini adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu pelaksanaan tindakan di kelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tindakan yaitu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan program rencana pembelajaran (skenario pembelajaran) yang telah dirumuskan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti di kelas V SD Negeri 32 Seluma.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap ketiga, yaitu pengamatan/pengamatan yang dilakukan oleh pengamat yaitu guru kelas V SD Negeri 32 Seluma. Pengamatan yang dilakukan yaitu dengan mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, sehingga kekurangan atau kesalahan pada pembelajaran dapat diperbaiki. Pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu guru kelas V dan guru mata pelajaran IPA (sebagai pengamat).

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap seluruh hasil penilaian baik yang menyangkut penilaian proses (hasil pengamatan guru dan siswa) maupun hasil tes. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan untuk melakukan refleksi. Hasil refleksi digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana pada siklus II.

## **Siklus II**

Pada perlakuan siklus II ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan pembelajaran siklus I, yang urutan kegiatannya adalah sebagai berikut:

### **a. Tahap perencanaan**

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan yaitu merencanakan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I, yaitu:

- 1) Menyusun silabus berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2) Membuat RPP IPA dengan menggunakan strategi eksperimen.
- 3) Menyusun LKS.
- 4) Menyusun kisi-kisi tes.
- 5) Menyusun lembar pengamatan siswa dan guru beserta indikatornya.
- 6) Mempersiapkan alat dan bahan.
- 7) Menyusun alat evaluasi berupa tes essay.
- 8) Mengelompokkan siswa kedalam beberapa kelompok.

### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)**

Pada tahap kedua dari penelitian tindakan kelas ini yaitu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan program rencana pembelajaran (skenario pembelajaran) yang telah dirumuskan berdasarkan hasil siklus I. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti pada siklus II di kelas V SD Negeri 32 Seluma dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Siswa mengelompok berdasarkan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya.
- 2) Guru menjelaskan rencana kegiatan.
- 3) Siswa melakukan pengamatan berdasarkan langkah-langkah dalam LKS.
- 4) Siswa mencatat hasil pengamatan dalam LKS.
- 5) Setiap kelompok menyajikan hasil pengamatan yang diwakili oleh salah seorang anggota kelompok.
- 6) Siswa melakukan diskusi kelas dan pada saat suatu kelompok telah menyajikan datanya kelompok lain boleh bertanya.
- 7) Siswa menarik kesimpulan pembelajaran dengan bimbingan guru.
- 8) Guru memberikan evaluasi berupa post tes.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan yang dilakukan pada tahap siklus II yaitu dengan mengamati aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, sehingga kekurangan atau kesalahan pada pembelajaran siklus I dapat diperbaiki. Pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu guru kelas V dan guru mata pelajaran IPA (sebagai pengamat).

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali tentang tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus II. Tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil pengamatan. Hasil dari analisis tersebut dijadikan sebagai acuan atau pedoman bagi peneliti untuk melaksanakan

tindakan selanjutnya dan memperbaiki kekurangan pada pembelajaran tersebut.

## **F. Teknik Analisis Data**

### 1. Data Pengamatan

Lembar pengamatan diolah dengan menggunakan persamaan berikut ini:

a. Rata- rata skor =  $\frac{\text{jumlahskor}}{\text{jumlahpengamat}}$

b. Skor tertinggi = *Jumlah butir pengamatan x skor tertinggi tiap soal*

c. Skor terendah = *Jumlah butir pengamatan x skor terendah tiap soal*

d. Selisih Skor = *Skor tertinggi- Skor Terendah*

e. Kisaran tiap kriteria =  $\frac{\text{selisihskor}}{\text{jumlahkreteria}}$

### 2. Lembar Penilaian Aktivitas Guru

Jumlah seluruh butir lembar penilaian aktivitas guru adalah 12 butir dengan jumlah kriteria penilaian 3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas, maka diperoleh data sebagai berikut :

Skor tertinggi adalah 36

Skor terendah adalah 12

Selisih skor adalah 24

Kisaran nilai untuk tiap kriteria adalah 8

Jadi rentan nilai untuk aktivitas guru dapat dilukiskan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru**

No	Rentang nilai	Kategori
1	12 – 20	Kurang
2	21 – 29	Cukup
3	30 - 36	Baik

### 3. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa

Jumlah seluruh butir lembar penilaian aktivitas siswa adalah 11 butir dengan jumlah kriteria penilaian 3. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas, maka diperoleh data sebagai berikut :

Skor tertinggi adalah 33

Skor terendah adalah 11

Selisih skor adalah 22

Kisaran nilai untuk tiap kriteria adalah 7,3

Jadi rentan nilai untuk aktivitas siswa dapat dilukiskan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa**

No	Rentang nilai	Kategori
1	11 – 18	Kurang
2	19 – 26	Cukup
3	27 - 33	Baik

### 3. Data Tes

Tes dianalisa dengan menggunakan nilai individu, nilai rata-rata siswa, dan kriteria ketuntasan belajar berdasarkan penilaian pada acuan dan patokan. Menurut Depdiknas (2006), secara klasikal proses belajarmengajar dikatakan tuntas apabila di kelas memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 85% (Depdiknas, 2006 ).

#### a. Nilai rata-rata siswa

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

Keterangan:

X : Nilai rata-rata siswa

$\sum x$  : Jumlah nilai siswa

N : Jumlah siswa

#### b. Persentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

$$KB = \frac{N1}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Persentase ketuntasan belajar klasikal