

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN DAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS IVA SD NEGERI 52 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI



OLEH

**SIPTI HILIANI
AIG 007159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS PEMBELAJARAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA KELAS IVA SD NEGERI 52 KOTA
BENGKULU**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Bengkulu
Untuk Memenuhi salah satu Persyaratan
dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan
Guru Sekolah Dasar**

OLEH

**SIPTI HILIANI
A1G 007159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2014**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

- “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan.”(Q.S. Alam Nasyrat : 6)
- “ Kesuksesan adalah hasil usaha kerja keras, ketekunan, kesabaran, kebenaran dalam tindak dan berpikir. Akhirnya menyerahkan segala sesuatu Kepada Yang Maha Kuasa “{ R.A. Kartini }
- Semangat, dan bersabar adalah “ kunci menuju kesuksesan dan menjadi yang terbaik dengan selamat penuh ridho Allah SWT ”

Suka duka telah banyak mengiringi langkahku untuk meraih cita-cita, dengan izin Allah SWT akhirnya dapat kugapai satu cita dengan penuh syukur dan bahagia, terimalah setitik kebanggaan dan kebahagiaan ini atas segala pengorbanan, perhatian, dan bimbingan serta kasih sayang yang diberikan hingga tercapainya harapanku. Dengan rasa kasih dan sayang yang tulus ku persembahkan hasil karya ini kepada mereka yang kucintai:

- ♥ Ayahanda (Kalil) dan Ibunda (Serina) tercinta, yang telah membimbing, mendo'akan, selalu menerima dengan kasih sayang dan selalu sabar dalam menantikan keberhasilan ananda. Terima kasih atas semua cinta, kasih sayang, dorongan dan pengorbanan tulus yang selalu diberikan untuk ananda.
- ♥ Datukku tersayang (Rahim) dan nenek (Naila) yang selalu mendukung ku dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Pamanku (Drs. Bihannudin, M.pd) dan bibiku (Dra. Nurjana, M.Pd.) memberi dukungan kepadaku.
- ♥ Pakcik (Lisarman) dan Makcik (Munaria) yang selalu mendukung ku dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Makwo, Pakwo, Ayuk Hen, Dang Feb, serta adek-adekku (Lena dan Elta) yang selalu menyemangatiku dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Ibunda Prof.Dr. Pudji Hartuti, M. Pd. dan Ibunda Dra. Dalifa, M.Pd. selaku pembimbing yang memberikan tuntunan dan memberikan semangat yang sangat berarti sampai selesainya skripsi ini.
- ♥ Teman-teman seperjuangan khususnya TTD Kepahiang
- ♥ Almamaterku tercinta

ABSTRAK

Hiliani, Sipti. 2014. Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu. **Prof. Dr. Pudji Hartuti, M.Pd., Dra. Dalifa, M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu dengan menerapkan metode eksperimen. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan Refleksi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi guru dan siswa, lembar penilaian afektif dan psikomotor. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, data hasil belajar. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah siklus I diperoleh nilai rata-rata skor observasi aktivitas guru 39,5 pada kriteria cukup, siklus II meningkat menjadi 45,25 pada kategori baik. Siklus I diperoleh nilai rata-rata skor observasi aktivitas guru 39 kategori cukup, pada siklus II meningkat menjadi 43 kategori baik. Ketuntasan belajar secara klasikal siklus I sebesar 64,70% dan nilai rata-rata 6,85. Siklus II ketuntasan belajar klasikal meningkat menjadi 88,23% dan nilai rata-rata menjadi 8,08. Hasil belajar ranah afektif aspek menerima siklus I 48,52% siklus II meningkat menjadi 67,64%, menanggapi siklus I 49,99% siklus II meningkat menjadi 72,05%, menilai siklus I 49,99% siklus II meningkat menjadi 73,52%, mengelola siklus I 48,52% siklus II meningkat menjadi 69,11%, menghayati siklus I 49,99% siklus II meningkat menjadi 72,03%. Untuk ranah psikomotor aspek menirukan siklus I 52,93% siklus II meningkat menjadi 72,05% memanipulasi siklus I 49,99% siklus II meningkat menjadi 67,64%, pengalamiahan siklus I 52,93% siklus II meningkat menjadi 72,05%, artikulasi siklus I 55,88% siklus II meningkat menjadi 74,99%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

Kata kunci: *IPA, Metode Eksperimen, Aktivitas Pembelajaran, dan Hasil Belajar.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar dan karakter kerjasamater Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, sahabat dan kaum muslimin yang tetap istiqomah menegakkan kebenaran.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar JIP FKIP Universitas Bengkulu. Selesaiannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ridwan Nurazi, SE., M.Sc. Akt. Rektor Universitas Bengkulu.
2. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu.
3. Bapak Dr. Manap Soemantri, M.Pd. selaku ketua JIP FKIP Universitas Bengkulu.
4. Ibu Dra. V. Karjiyati, M.Pd., Ketua Prodi S1 PGSD, dan Penguji II yang telah memberikan bimbingan dan sarannya demi perbaikan skripsi ini.
5. Ibu Prof. Dr. Pudji Hartuti, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan secara bijaksana dan penuh kesabaran sehingga selesainya skripsi ini.

6. Ibu Dra. Dalifa, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan dengan tabah dan sabar kepada peneliti dari awal sampai selesainya skripsi ini.
7. Bapak Drs. Ansyori Gunawan, M.Si., Penguji I yang telah banyak memberikan masukan pada peneliti guna kesempurnaan penelitian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu staf pengajar program studi PGSD JIP FKIP UNIB yang telah memberikan berbagai disiplin ilmu sehingga peneliti mampu meraih gelar sarjana pendidikan.
9. Busi Rusmawati, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan Ibu Irma Nuryatini, S.Pd selaku guru kelas IVA SDN 52 Kota Bengkulu yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
10. Guru-guru dan staf tata usaha SD Negeri 20 Kota Bengkulu yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
11. Siswa-siswi kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu
12. Ayahanda dan Ibunda tercinta, serta saudara-saudaraku yang selalu tulus mendoakan, dan memberi motivasi kepadaku.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin dalam proses penyusunan skripsi ini. Akhirnya saran dan kritik yang sifatnya membangun sangatlah peneliti harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan peneliti semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat baik bagi peneliti sendiri, mahasiswa PGSD dan seluruh pembaca pada umumnya.

Bengkulu, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori.....	8
1. Karakteristik Pembelajaran IPA.....	8
2. Metode eksperimen	12
3. Aktivitas Pembelajaran	19
4. Hasil Belajar.....	20

5. Hubungan pembelajaran IPA, metode Eksperimen, dengan hasil belajar.....	22
B. Hasil Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir.....	24
D. Hipotesis.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	27
B. Subjek Penelitian	27
C. Definisi Operasional.....	27
D. Prosedur Penelitian.....	28
E. Instrumen penelitian	40
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Refleksi Awal Proses Pembelajaran IPA	48
B. Deskripsi Per Siklus dan Rekapitulasi Hasil Penelitian	50
C. Pembahasan dari Setiap Siklus.....	79

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	86
B. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin Penelitian dari UNIB.....	94
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Diknas	95
Lampiran 3 Surat keterangan telah selesai melakukan penelitian	96
Lampiran 4 Nilai Ulangan Harian Bulan September Kelas IVA.....	97
Lampiran 5 Silabus Siklus 1 Pertemuan 1	98
Lampiran 6 RPP Siklus 1 Pertemuan 1	100
Lampiran 7 Silabus Siklus 1 Pertemuan 2	113
Lampiran 8 RPP Siklus 1 Pertemuan 2	115
Lampiran 9 LO Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 1(Pengamat 1)	127
Lampiran 10 LO Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 1(Pengamat 2)	129
Lampiran 11 LO Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 2(Pengamat 1)	131
Lampiran 12 LO Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan 2(Pengamat 2)	133
Lampiran 13 Deskriptor Observasi Aktivitas Guru Siklus 1	135
Lampiran 14 Rekapitulasi LO Guru Siklus 1.....	139
Lampiran 15 Analisis Data Hasil Observasi Guru Siklus 1.....	141
Lampiran 16 LO Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 (pengamat 1)	142
Lampiran 17 LO Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 (pengamat 2)	144
Lampiran 18 LO Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 (pengamat 1)	146
Lampiran 19 LO Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 (pengamat 2)	148
Lampiran 20 Deskriptor Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1	150
Lampiran 21 Rekapitulasi LO Siswa Siklus 1	154
Lampiran 22 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Siklus 1.....	156
Lampiran 23 Rekapitulasi Penilaian LKS Siklus 1.....	157
Lampiran 24 Rekapitulasi Nilai Tes Siswa Siklus 1.....	159
Lampiran 25 Analisis Hasil Tes Siswa Siklus 1	160
Lampiran 26 Lembar Penilaian Afektif Siklus 1 Pertemuan 1	161
Lampiran 27 Lembar Penilaian Afektif Siklus 1 Pertemuan 2	163
Lampiran 28 Deskriptor Penilaian Afektif Siklus 1.....	165
Lampiran 29 Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai Kategori baik pada Setiap Aspek Afektif Siklus 1	166

Lampiran 30 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 1	167
Lampiran 31 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 2	169
Lampiran 32 Deskriptor Penilaian Psikomotor Siklus 1.....	171
Lampiran 33 Analisis Persentase Psikomotor Siswa Dalam kategori Terampil Siklus 2.....	172
Lampiran 34 Silabus Siklus 2 Pertemuan 1	174
Lampiran 35 RPP Siklus 2 Pertemuan 1	176
Lampiran 36 Silabus Siklus 2 Pertemuan 2	188
Lampiran 37 RPP Siklus 2 Pertemuan 2	190
Lampiran 38 LO Aktivitas Guru Siklus 2 Pertemuan 1(Pengamat 1)	202
Lampiran 39 LO Aktivitas Guru Siklus 2 Pertemuan 1(Pengamat 2)	204
Lampiran 40 LO Aktivitas Guru Siklus 2 Pertemuan 2(Pengamat 1)	206
Lampiran 41 LO Aktivitas Guru Siklus 2 Pertemuan 2(Pengamat 2)	208
Lampiran 42 Deskriptor Observasi Aktivitas Guru Siklus 2	210
Lampiran 43 Rekapitulasi LO Guru Siklus 2.....	214
Lampiran 44 Analisis Data Hasil Observasi Guru Siklus 2.....	216
Lampiran 45 LO Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 (pengamat 1)	217
Lampiran 46 LO Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 (pengamat 2)	219
Lampiran 47 LO Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 (pengamat 1)	221
Lampiran 48 LO Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 (pengamat 2)	223
Lampiran 49 Deskriptor Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	225
Lampiran 50 Rekapitulasi LO Siswa Siklus 2	229
Lampiran 51 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Siklus 2.....	230
Lampiran 52 Rekapitulasi Penilaian LKS Siklus 2.....	231
Lampiran 53 Rekapitulasi Nilai Tes Siswa Siklus 2.....	233
Lampiran 54 Analisis Hasil Tes Siswa Siklus 2	234
Lampiran 55 Lembar Penilaian Afektif Siklus 2 Pertemuan 1	235
Lampiran 56 Lembar Penilaian Afektif Siklus 2 Pertemuan 2	237
Lampiran 57 Deskriptor Penilaian Afektif Siklus 2.....	239
Lampiran 58 Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai Kategori baik pada Setiap Aspek Afektif Siklus 2	240
Lampiran 59 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus 2 Pertemuan 1	241

Lampiran 60 Lembar Penilaian Psikomotor Siklus 2 Pertemuan 2	243
Lampiran 61 Deskriptor Penilaian Psikomotor Siklus 2.....	245
Lampiran 62 Analisis Persentase Psikomotor Siswa Dalam kategori Terampil Siklus 2.....	246
Lampiran 63 Rekapitulasi LOG dan LOS Siklus 1 dan 2.....	247
Lampiran 64 Rekapitulasi Nilai LKS Siswa Siklus 1 dan 2	248
Lampiran 65 Rekapitulasi Nilai Tes Siswa Siklus 1 dan Siklus 2	249
Lampiran 66 Rekapitulasi Nilai Afektif Siklus 1 dan Siklus 2.....	250
Lampiran 67 Rekapitulasi Nilai Psikomotor Siklus 1 dan Siklus 2.....	251
Lampiran 68 Foto-foto Pada Saat Proses Pembelajaran	252

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria Pengamatan Setiap Aspek Yang Diamati Lembar Observasi	43
Tabel 3.2 Rentangan kriteria penilaian Aktivitas Guru	43
Tabel 3.3 Ketentuan rentangan kriteria penilaian aktivitas guru setiap aspek.....	44
Tabel 3.4 Rentangan kriteria penilaian Aktivitas siswa.....	44
Tabel 3.5 Ketentuan rentangan kriteria penilaian aktivitas siswa setiap aspek.....	45
Tabel 4.1 Jadwal Pertemuan Setiap Siklus	49
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Observasi Guru pada Siklus 1.....	50
Tabel 4.3 Hasil Analisis Data Observasi siswa pada Siklus 1	52
Tabel 4.4 Analisis Hasil Tes Siklus I.....	56
Tabel 4.5 Persentase jumlah siswa yang mencapai kategori baik pada Setiap aspek afektif siklus I.....	58
Tabel 4.6 Analisis Persentase Psikomotor Siswa dalam Kategori Terampil Siklus I.....	59
Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Guru pada Siklus II.....	66
Tabel 4.8 Hasil Analisis Data Observasi siswa pada Siklus II	68
Tabel 4.9 Analisis Hasil Tes Siklus II.....	72
Tabel 4.10 Persentase jumlah siswa yang mencapai kategori baik pada Setiap aspek afektif siklus II	73
Tabel 4.11 Analisis Persentase Psikomotor Siswa dalam Kategori Terampil Siklus II.....	74

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Berpikir dalam Penerapan Metode Eksperimen.....	25
Bagan 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	29

DAFTAR DIAGRAM

Diagram Batang 4.1 Nilai rata-rata kelompok LKS siklus 1	55
Diagram Batang 4.2 Ketuntasan Belajar Siklus I	57
Diagram Batang 4.3 Nilai rata-rata kelompok LKS siklus 1I.....	71
Diagram Batang 4.4 Ketuntasan Belajar Siklus II	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis dalam mengembangkan seluruh potensi yang ada dalam diri manusia untuk menjadi manusia yang seutuhnya. Menurut Winarni (2009: 1) pendidikan adalah sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, serta jasmani anak agar dapat memajukan kesempurnaan hidup, yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya. Dalam UU RI No.20 tahun 2003 dijelaskan bahwa sistem pendidikan nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2006).

Pendidikan di Sekolah Dasar pada hakikatnya harus memperhatikan karakteristik siswa pada usia SD. Sekolah Dasar (SD), menurut Rasyidi, W (dalam Taupiq, Dkk 2010: 17) merupakan satuan atau unit lembaga sosial (*social institution*) yang diberi amanah atau tugas khusus (*specific task*) oleh masyarakat untuk menyelenggarakan pendidikan dasar secara sistematis. Sedangkan Piaget (dalam Samatoa, 2006:6) menjelaskan bahwa pada usia SD (7-12 tahun) perkembangan mental anak pada masa operasional konkret, artinya anak akan mudah menerima materi apabila materi tersebut disajikan dengan media kongkrit. Untuk menanggapi teori perkembangan pada usia SD maka diperlukan interaksi belajar mengajar. Oleh sebab itu proses pembelajaran pada siswa SD harus memperhatikan karakteristik siswa. Guru harus dapat menerapkan metode

pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswanya. Adapun karakteristik dan kebutuhan peserta didik pada usia SD sebagai berikut: (1) anak SD senang bermain (2) senang bergerak (3) anak senang bekerja dalam kelompok (4) senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung dan disajikan dengan bantuan media konkrit.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar (2006), dijelaskan bahwa salah satu bidang yang diajarkan adalah Ilmu Pengetahuan Alam, yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep-konsep yang terorganisir tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman, 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. Menurut Fisher dalam Winarni (2009:15), menjelaskan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sangat penting untuk diikuti siswa.

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.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut peserta didik harus terus belajar, karena belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada

diri setiap orang sepanjang hidupnya. Salah satu pertanda seorang itu belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikapnya.

Selain itu untuk meningkatkan mutu pendidikan juga menjadi tanggung jawab semua pihak yang terlibat dalam pendidikan terutama bagi guru SD yang merupakan ujung tombak dalam pendidikan dasar. Guru adalah kunci dari keberhasilan itu, guru berperan dalam membantu perkembangan peserta didik untuk mewujudkan tujuan hidupnya secara optimal. Moh. Uzer Usman mengatakan bahwa suatu “proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam suasana edukatif untuk mencapai tujuan tertentu” (Suryo subroto, 2009: 16).

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan untuk melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan agar dapat membantu para siswa untuk mencapai tujuan pendidikan agar dapat membantu para siswa menuju pada perubahan tingkah laku, baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu makhluk sosial. Tujuan dari suatu proses pembelajaran adalah untuk meningkatkan dan mencapai suatu peningkatan hasil belajar. Dalam suatu proses belajar mengajar, aspek yang sangat penting untuk mencapai tujuan tersebut adalah peran aktif atau partisipasi guru dan siswa serta metode pembelajaran yang digunakan.

Guru diharapkan dapat menggunakan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan belajar mengajar, yang diharapkan yang menekankan pada pembelajaran

siswa aktif dan bermakna. Guru harus mampu untuk mengembangkan strategi, metode dan pendekatan agar terjadinya proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru dan siswa kelas IVA dalam pembelajaran IPA, di SD Negeri 52 Kota Bengkulu, diperoleh pemersalahan IPA antara lain: (1) selama proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas, guru yang banyak berbicara dan menyampaikan informasi; (2) metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa pasif dan semangat belajar rendah; (3) ketika mengajar guru kurang memanfaatkan alat peraga yang ada; (4) alat-alat percobaan pembelajaran IPA belum digunakan secara Optimal. Konsep IPA yang diperoleh siswa hanyalah melalui penguasaan hapalan saja, bukan suatu proses penemuan dari diri siswa sendiri.

Dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran, masih perludanya evaluasi. Hal ini dapat dilihat dari data hasil ulangan bulanan siswadiperoleh data bahwa dari 34 siswa hanya 16 orang siswa mendapat nilai ≥ 65 dan 18 orang siswa lainnya mendapatkan nilai ≤ 65 dengan ketuntasan belajar klasikal 50%, belum mencapai ketuntasan. Menurut KKM IPA di SDN 52 Kota Bengkulu siswa dikatakan tuntas, apabila nilai rata-rata kelas ≥ 65 dan ketuntasan belajar klasikal 75%.

Hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang menerapkan strategi dan pendekatan yang sesuai dengan karekteristik belajar siswa usia Sekolah Dasar (SD), misalnya dalam pelaksanaan pembelajaran kurang didukung dalam penggunaan strategi, pendekatan, metode, media dan

strategi pembelajaran yang sesuai sehingga kurang membangkitkan semangat siswa untuk belajar.

Untuk alternative permasalahan tersebut perlu tindakan strategis, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, sehingga menumbuhkan keaktifan, tanggung jawab baik individu maupun kelompok, dan membangkitkan suasana yang menyenangkan. Oleh karena itu,, penulis berupaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui perbaikan pembelajaran. Dari berbagai literatur ditemukan salah satu metode pembelajaran yang relevan dan dianggap efektif, yaitu dengan metode eksperimen.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti melakukan penelitian untuk pembelajaran dalam bentuk penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) di kelas VA SDN 25 Kota Bengkulu, dengan judul “***Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil Belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu***”. Dengan menerapkan metode ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa untuk memahami suatu konsep karena anak bisa memperoleh pengetahuan dan mengalami langsung sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

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

- 1 Apakah melalui penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa pada mata pelajaran IPA kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu?

2. Apakah melalui penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk :

1. Meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa melalui penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA Kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA kelas IVA SD Negeri 52 kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan motivasi, daya ingat dan hasil belajar siswa.
- 2) Menumbuhkan sikap bekerjasama dan saling membantu antara para siswa.
- 3) Meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya, menjawab dan mengemukakan pendapat.
- 4) Menumbuhkan rasa percaya diri bagi siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran.

- 2) Meningkatkan keterampilan menggunakan metode pembelajaran yang tepat.
- 3) Menumbuhkan minat untuk terus melakukan penelitian dan inovasi dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

- 1) Sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam belajar mengajar dengan menerapkan metode eksperimen.
- 2) Dapat menambah percaya diri guru sebagai tenaga profesional karena selama pelaksanaan PTK guru sudah mengupayakan perbaikan.
- 3) Dapat memanfaatkan ilmunya untuk diterapkan disekolah tempat ia bekerja nanti.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Karakteristik Pembelajaran IPA di SD

a. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan tentang alam semesta beserta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. (Carin dalam Winarni, 2009) menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, yang dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Selain itu, Nash dalam Samatowa,(2006) dalam bukunya *The Nature of sciences*, menyatakan bahwa IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Nash juga menjelaskan bahwa cara mengamati dunia ini bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk perspektif yang baru tentang objek yang diamati.

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”.

Pendidikan IPA diarahkan untuk penemuan dan berbuat sehingga dapat membantu siswa memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.” Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian IPA adalah serangkaian proses ilmiah yaitu penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan-gagasan. Oleh sebab itu pengajaran IPA di sekolah tidak hanya mementingkan penguasaan siswa terhadap fakta, konsep dan teori-teori, tetapi yang lebih penting adalah siswa belajar untuk mengerti terhadap proses bagaimana konsep-konsep IPA tersebut ditemukan.

a. Hakikat Pembelajaran IPA

Pada hakikatnya IPA terdiri dari tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah (Carin dan Sund dalam Winarni 2009:15). IPA berkembang melalui langkah-langkah yang beruntun, yaitu observasi, klasifikasi, dan eksperimentasi. Fase observasi karena sesuatu yang ditemukan kelihatan (nyata dapat dilihat) baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga dapat dipelajari dan dimengerti. Hasil studi dari observasi dengan jelas dapat dikomunikasikan. Untuk itu maka masuklah ke fase klasifikasi yaitu upaya studi lanjut dari hasil observasi berdasarkan kategori-kategori tertentu sehingga dihasilkan pengelompokkan atau klasifikasi yang baik. Fase eksperimen merupakan langkah studi untuk membuktikan penemuan-penemuan dari fase observasi dan klasifikasi.

Dalam buku KTSP Depdiknas (2007: 132) hakikat IPA meliputi 4 unsur yaitu (1) Sikap: yaitu belajar dan adanya rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang

benar, karena IPA bersifat *open ended*, (2) Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan, (3) Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, (4) Aplikasi: yaitu penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh, yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dalam proses pembelajaran IPA, keempat itu diharapkan muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Mata Pelajaran IPA di SD/MI dijelaskan dalam kurikulum KTSP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

“(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; (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya (Depdiknas, 2006)”.

Abrucasto (dalam Winarni, 2009:16) menyebutkan tujuan utama pendidikan IPA di SD adalah membentuk orang yang memiliki kreativitas, berpikir kritis, menjadi warga negara yang baik, dan menyadari adanya karir

yang lebih luas (*expanded carer awareness*). Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar pembelajaran IPA di SD memiliki tujuan antara lain agar siswa dapat: (1) memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; (2) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian-kejadian lingkungan hidup; dan (3) bersikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerjasama dan mandiri (Depdiknas, 2006).

IPA melatih anak berpikir kritis dan objektif. Pengetahuan yang benar yang artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, dan dapat diterima oleh akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan, atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera. Dengan memiliki keterampilan berpikir kritis dan objektif, utama pembelajaran IPA di SD yakni membantu siswa memperoleh ide, pemahaman, dan keterampilan (*life skill*) esensial sebagai warga negara dapat tercapai.

c. Ruang Lingkup IPA

IPA merupakan bagian dari kehidupan manusia sehingga pelajaran IPA merupakan interaksi antara siswa dengan lingkungan kehidupannya. Oleh karena itu dalam pembelajaran IPA ditekankan agar berorientasi kepada siswa. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran IPA di SD, diperlukan suatu pedoman dan kriteria yang diantaranya adaptasi. Hal itu meliputi: (1) 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 ke SMP/MTs.

2. Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Menurut Rusyan (dalam Sagala, (2010: 220) “ Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajarinya. 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 (Winataputra, 1992: 219).

Dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menemukan sendiri jawaban terhadap suatu masalah, atau membuktikan sendiri suatu proses dan hasil percobaan setelah melakukan serangkaian kegiatan percobaan.

Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran, dimana yang siswanya melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari dimulai dari pengertian yang sederhana yaitu sebagai metode sistematis yang membangun hubungan fenomenal sebab akibat (Sukardi, 2008:179). Metode Eksperimen merupakan cara yang efektif untuk menolong siswa dalam mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan seperti "apakah", "dengan cara apa", "bagaimana!", "dengan cara yang bagaimana!", dan lainnya. Metode eksperimen yang dimaksud adalah bahwa guru harus melibatkan siswa untuk melakukan percobaan untuk mencari jawaban terhadap permasalahan yang diajukan.

Metode eksperimen digunakan untuk menguji kemampuan dari produk yang dihasilkan yaitu dengan cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajarinya sehingga hasil eksperimen jika dilakukan kegiatan berulang akan menghasilkan produk yang sama (Sukmadinata, 2006:167). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa eksperimen adalah suatu cara yang dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar untuk melibatkan secara aktif siswa dengan

membuktikan sendiri suatu proses dan hasil percobaan itu, tanpa terlepas dari peran guru sebagai pembimbing.

Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pelajaran yang melibatkan peserta didik bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan atau peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok. Eksperimen merupakan situasi pemecahan masalah yang di dalamnya berlangsung pengujian hipotesis, dan terdapat variabel-variabel yang dikontrol secara ketat (Mulyasa, 2010:110).

Dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran di mana siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu: (1) agar peserta didik mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang telah diperoleh; (2) Melatih peserta didik merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan; (3) Melatih peserta didik menggunakan logika berpikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan Sumantri dan Permana (1999: 158).

b. Tujuan Penggunaan Eksperimen

Tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA 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 berpikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan. Berdasarkan tujuan

tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui eksperimen itu diharapkan 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 (Winataputra, 1992: 219).

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksprimen

Kelebihan metode eksperimen menurut Anitah, S (2008: 5.27) adalah:

a) membangkitkan rasa ingin tahu siswa, b) membangkitkan sikap ilmiah siswa, c) membuat pembelajaran bersifat aktual, d) membina kebiasaan belajar kelompok maupun individual. Sedangkan kelemahan dalam metode ini adalah: a) memerlukan alat dan biaya, b) memerlukan waktu yang relative lama, c) sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen, d) guru dan siswa belum terbiasa melakukan eksperimen.

Menurut Sagala, S(2010: 221) metode eksperimen memiliki keunggulan/ kelebihan yaitu: a) dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan cobaan sendiri dari pada hanya menerima kata dari guru atau buku saja, b) dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksploratoris tentang sains dan teknologi, c) metode ini didukung oleh asas-asas modern, antara lain: 1) siswa belajar dengan mengamati dan mengalami sendiri, 2) terhindar dari verbalisme, 3) memperkaya pengakaman yang bersifat objektif dan realistis, 4) mengembangkan sikap berfikir. Sedangkan kelemahannya adalah: a) memerlukan peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh, b) setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan, c) sangat

menuntun penguasaan materi, fasilitas peralatan dan bahan yang di gunakan dalam eksperimen.

Dalam pelaksanaannya (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; dan (4) siswa 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.

d. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Eksperimen

Winataputra (1992: 221) mengemukakan bahwa dalam menerangkan metode eksperimen agar hasil yang diterapkan dapat tercapai, langkah-langkah yang perlu dipersiapkan adalah sebagai berikut:

a. Langkah Persiapan.

Persiapan ini penting untuk suatu 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.

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 siswa yang ragu-ragu dalam memahami konsep, 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 eksperimen (<http://pakguruonline>).

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 eksperimen dan menyimpan kembali segala peralatan yang digunakan.

Agar penggunaan metode eksperimen itu efektif dan efisien, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut: (a) Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, oleh karena itu 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 perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu; (d) Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, oleh karena itu perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka di samping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, 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 yang belum ada (dalam <http://spaces.com>).

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, diharapkan metode eksperimen akan mempunyai pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam proses belajar mengajar.

3. Aktivitas Pembelajaran

Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda. Gagne dkk dalam Winataputra (2007: 1.19) menyatakan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Pembelajaran juga menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Yaumi (2010) menjelaskan bahwa pengertian yang sempit, aktivitas pembelajaran merujuk pada sistem pendidikan dalam memfasilitasi peserta didik untuk menjadi agen perubahan melalui pengalaman, pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dilakukannya sendiri serta memperoleh metode untuk belajar mandiri (dalam <http://aktivitas pembelajaran.blogspot>).

Dengan demikian, yang dimaksud dengan aktivitas pembelajaran siswa merupakan kegiatan atau perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa akan menyebabkan suasana pembelajaran akan lebih hidup karena siswa mau aktif untuk belajar. Selain itu, aktivitas pembelajaran juga dipahami sebagai tugas-tugas yang dirancang secara khusus untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Nana Sudjana, 2010: 22) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan perilaku atau tingkah laku pada orang tersebut. Seseorang yang belajar akan berubah atau bertambah perilakunya, berupa pengetahuan, keterampilan, atau penguasaan nilai-nilai (Anita, 2007). Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa.

Aspek afektif (Sudjana, 2004: 3) menunjukkan bahwa penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Selanjutnya (Sudjana, 2004) menyatakan hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu, Sedangkan hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku kognitif, afektif, dan psikomotoris. Gambaran kemampuan hasil belajar dapat dikategorikan ke dalam tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif adalah aspek yang mengukur kemampuan intelektual siswa yang diperlihatkan dalam penyelesaian soal-soal matematis, menyusun suatu karangan atau memecahkan yaitu aspek-aspek yang mengukur sikap, minat, emosi, nilai

hidup dan apresiasi siswa. Sedangkan aspek psikomotor adalah aspek yang menyangkut reaksi fisik siswa yang dapat diamati setelah proses belajar mengajar berakhir.

Bloom dalam Arikunto (2009) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan psikomotor. *Ranah kognitif* berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan mencipta. Sedangkan *Ranah afektif* berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, reaksi, penilaian, organisasi, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. *Ranah psikomotor* berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yang meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordianasi *neuromuscular* (menghubungkan dan mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Tujuan penilaian hasil belajar (Sudjana, 2004) adalah untuk: (1) mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya; (2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan; (3) menentukan hasil tindak lanjut penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya; dan (4)

memberikan pertanggungjawaban pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Dari pendapat-pendapat yang telah dikemukakan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dari proses pembelajaran yang dapat berupa perubahan tingkah laku kognitif, afektif dan psikomotor.

5. Hubungan Pembelajaran IPA, Metode Eksperimen, aktivitas pembelajaran , untuk meningkatkan Hasil Belajar.

Pelajaran IPA dewasa ini, dianggap salah satu pelajaran yang ditakuti siswa setelah matematika. Hal ini dipicu dari suasana belajar di kelas yang kaku dan tegang, ditambah lagi beban belajar IPA yang menuntut pemahaman tentang fakta, konsep, dan prinsip yang kompleks sehingga menyebabkan anak kurang berminat dalam pelajaran IPA.

IPA sebagai pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip yang didapat dari suatu penemuan. Oleh karena itu, pelajaran IPA menuntut anak berpikir secara analisis, rasional dan ilmiah. Dengan dasar ini seorang guru dituntut kreativitasnya untuk menggunakan model pembelajaran dan metode yang sesuai. Materi-materi IPA banyak yang tidak bisa secara fisik langsung diamati maka, perlu diterapkan pembelajaran dengan metode yang sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu metode eksperimen. Kekurangan metode eksperimen yaitu kadang-kadang anak belum pernah melakukan eksperimen sehingga guru menemui kesulitan dalam melaksanakan eksperimen, tetapi dengan ada kekurangan dari metode ini peneliti meningkatkan kerjasama dalam proses pembelajaran. Penerapan

metode eksperimen dan karakter kerjasama, agar siswa dalam belajar kelompoknya lebih berfikir kritis, percaya akan kebenaran, bertanggung jawab, antusias dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga, dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa karena dengan suasana yang kondusif ditunjang dengan pembelajaran yang sesuai dan menarik maka siswa akan dengan sendirinya termotivasi untuk belajar dan bisa memanfaatkan waktu dalam proses pembelajaran sebaik-baiknya.

B. Hasil-Hasil Penelitian Yang Relevan

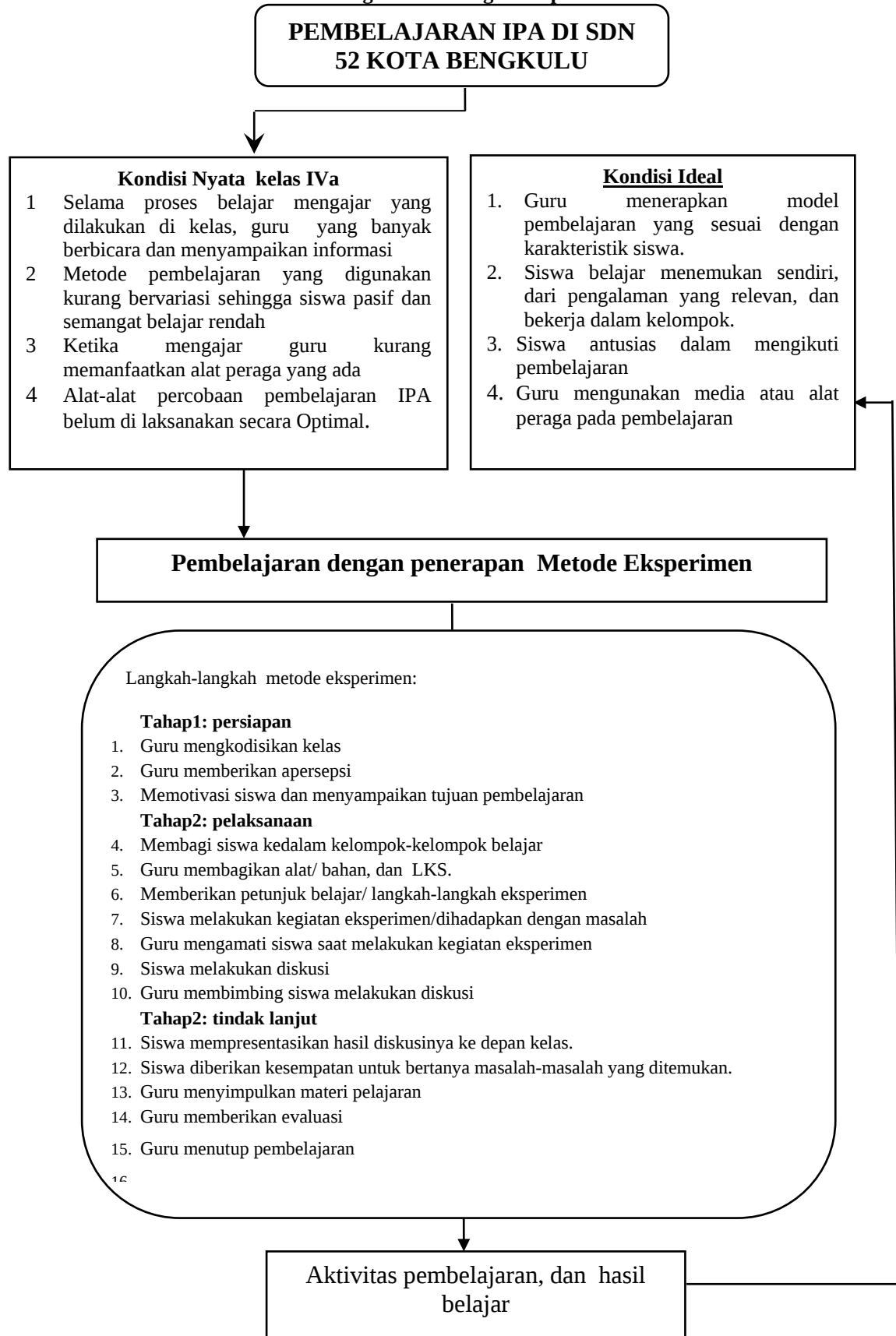
Adapun penelitian yang telah berhasil menggunakan metode Eksperimen ini yaitu: Mailan Firmadina (2009) dengan “penelitian Penerapan Metode Eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA Di Kelas SD Negeri 19 Kota Bengkulu”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode eksperimen lebih mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, dalam hal ini siswa mengalami sendiri proses pembelajaran yang diajarkan, sehingga berdampak dapat menunjukkan hasil belajar siswa meningkat.

Penelitian Wiwit Suci Rahayu (2010) dengan judul penerapan Metode Eksperimen sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA pada Sub Pokok Bahasan” pertumbuhan pada tumbuhan” pada siswa kelas III SDN 01 Sumberjo Kabupaten Karanganyar tahun 2009-2010, hasilnya bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA dan meningkatkan mutu pendidikan IPA, faktor terpenting adalah proses belajar mengajar yang saling berinteraksi. Mengajar bukan hanya menceritakan atau penuangan bahan pembelajaran kepada siswa. Namun, mengajar memerlukan keterlibatan mental dan perbuatan siswa sendiri. Salah satu cara mengaktifkan siswa yaitu dengan menerapkan metode kerjasama yaitu suatu cara penyajian materi pelajaran di mana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan dan bekerjasama tentang apa yang sedang dipelajarinya. Dengan demikian, diharapkan penggunaan metode bekerjasama ini dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan uraian tersebut maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam Bagan 2.3.

Bagan 2.3 kerangka berpikir



D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi , dan tingkat kebenarannya masih memerlukan pembuktian (Mulyasa, 2009: 63).

Hipotesis tindakan dari penelitian ini yaitu:

1. Jika diterapkan metode Eksperimen pada mata pelajaran IPA, maka dapat meningkatkan aktivitas Pembelajaran siswa kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.
2. Jika diterapkan metode Eksperimen pada mata pelajaran IPA, maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), yaitu merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Arah dan tujuan penelitian tindakan ini yaitu demi kepentingan siswa dalam memperoleh hasil belajar yang memuaskan (Arikunto, 2007 : 3).

Menurut Wardhani (2007), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

B. Subyek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IVA SDN 52 kota Bengkulu Tahun Ajaran 2013/ 2014 pada pembelajaran IPA yang berjumlah 34 siswa, yaitu 15 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan.

C. Definisi Operasional

1. Metode Eksperimen

Metode Eksperimen adalah cara penyajian pelajaran di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal; mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Tujuannya yaitu agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan diarahkan pada penemuan inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), keterampilan proses, dan berbuat untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

3. Aktivitas belajar

Aktivitas belajar siswa merupakan kegiatan atau perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa akan menyebabkan suasana pembelajaran akan lebih hidup karena siswa mau aktif untuk belajar. Selain itu, aktivitas pembelajaran juga dipahami sebagai tugas-tugas yang dirancang secara khusus untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik.

4. Hasil Belajar

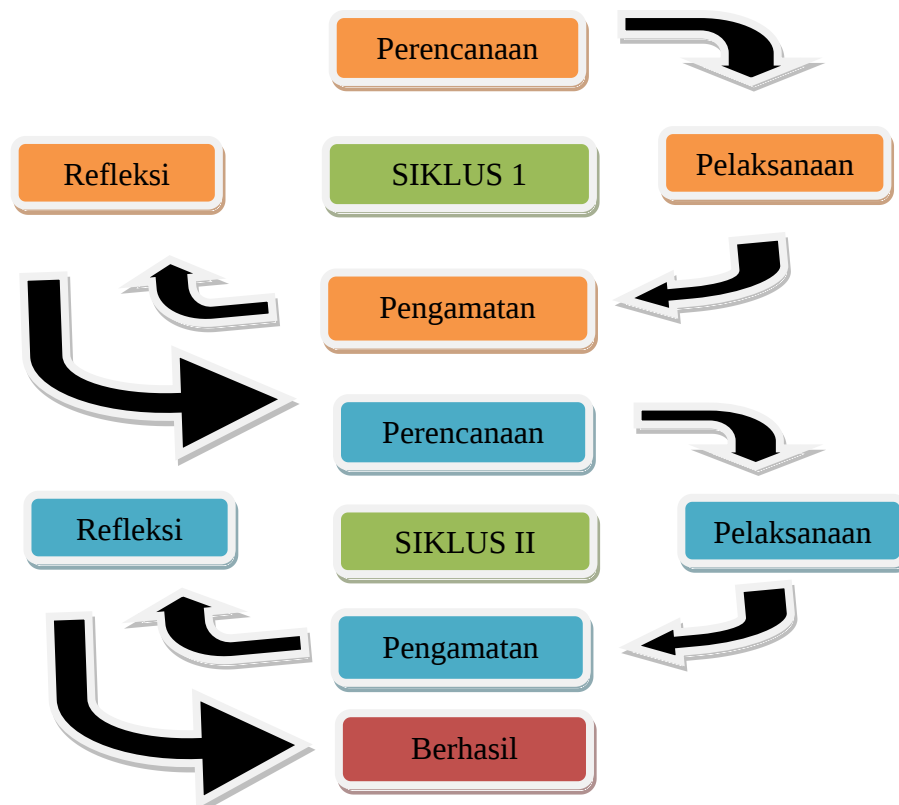
Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan perilaku atau tingkah laku berupa pengetahuan, keterampilan, atau penguasaan nilai-nilai. Hasil belajar yang diharapkan dalam penelitian ini adalah peningkatan aktivitas dan hasil belajar.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di dalam ruang kelas IVa SD N 52 Kota Bengkulu. Ada empat tahapan penting dari penelitian tindakan ini, yang terdiri dari: (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).

Menurut Arikunto (2007) tahap-tahap dalam Penelitian Tindakan Kelas dapat dilihat Bagan 3.1:



Bagan 3.1 Tahap-tahap Penelitian Tindakan Kelas

Pada setiap siklus secara rincinya adalah sebagai berikut :

Siklus I

a. Tahap perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan tindakan yang di laksanakan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan, meliputi:

- a) Menganalisis kurikulum (Standar Kompetensi: Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda

berdasarkan sifatnya, kompetensi Dasar: mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas)

- b) Menyusun silabus (lihat Lampiran 5 halaman 98 pertemuan 1 dan lampiran 7 halaman 113 pertemuan 2).
- c) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPA di kelas IVA, materi “sifat benda padat dan sifat benda cair” dengan menerapkan metode eksperimen dan karakter kerjasama (lihat Lampiran 6 halaman 100 pertemuan 1 dan Lampiran 8 halaman 115 pertemuan 2).
- d) Menyiapkan LKS dan kunci jawaban (halaman 105 untuk LKS dan halaman 106 kunci jawaban LKS pertemuan 1, dan halaman 120 untuk LKS dan halaman 121 untuk kunci jawaban LKS pertemuan 2)
- e) Membuat kisi-kisi soal (lihat halaman 107 pertemuan 1 dan halaman 122 pertemuan 2).
- f) Menyiapkan soal-soal evaluasi yang berupa *essay* dan kunci jawaban (halaman 108 untuk soal evaluasi dan halaman 109 kunci jawaban evaluasi pertemuan 1 dan halaman 123 untuk soal evaluasi dan halaman 124 kunci jawaban evaluasi pertemuan 2).
- g) Menyusun lembar observasi guru dan lembar observasi siswa beserta indikatornya (lihat Lampiran 9-12 halaman 127-134 LO guru dan Lampiran 13 halaman 135-138 deskriptornya, Lampiran 16-19 halaman 142-149 LO siswa dan Lampiran 20 halaman 150-153 diskriptornya).

- h) Membuat lembar penilaian afektif dan psikomotor beserta indikatornya.
(lihat Lampiran 26-27 halaman 161-164 untuk penilaian afektif, Lampiran 28 halaman 165 diskriptornya, Lampiran 30-31 halaman 167-170 untuk pengamatan psikomotor dan Lampiran 32 halaman 171 diskriptornya).
- i) Mempersiapkan media yang akan dipergunakan pada waktu pembelajaran.
- j) Membentuk kelompok belajar.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*acting*)

Pada tahap ini kegiatan yang akan dilakukan adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan dengan menggunakan penerapan metode Eksperimen dan kerjasama. Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

Pertemuan 1

Hari/Tanggal: senin, 04 November 2013

a. Kegiatan Awal (±10 menit).

1. Guru mengondisikan kelas agar siap untuk mengikuti proses pembelajaran.
2. Guru memberikan apersepsi

Ibu : "Anak-anak sekarang ibu mau tanya....!! Baju yang kalian pakai terbuat dari apa....?. ayo siapa yang bisa jawab... tunjuk tangan.!"

Murid : "saya bu...terbuat dari benang bu....!"

Ibu : "Ya bagus... Sekarang ibu bertanya lagi...? benang tersebut termasuk benda padat apa cair ?

Murid : "benda padat bu".

Ibu : "nah anak-anak kita sekarang akan belajar tentang sifat benda padat".
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Kegiatan Inti (±45 menit)

Tahap1: Persiapan Eksperimen

4. Guru membentuk siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5 - 6 orang siswa yang heterogen.
5. Guru memberikan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen pada setiap kelompok.
6. Guru membagikan lembar diskusi siswa (LDS) kepada tiap-tiap kelompok. .
7. Guru menyampaikan tujuan eksperimen.
8. Guru menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan eksperimen sesuai dengan LDS yang ada pada setiap kelompok.

Tahap 2: Pelaksanaan Eksperimen

9. Siswa melakukan kegiatan eksperimen tentang sifat bentuk benda padat.
10. Siswa berdiskusi pada saat eksperimen tentang sifat bentuk benda padat.
11. Guru mengamati siswa pada saat melakukan kegiatan eksperimen.
12. Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LDS.

Tahap 3: Tindak lanjut Eksperimen

13. Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain diminta oleh guru untuk mendengarkan secara kritis, agar dapat memberikan tanggapan.
14. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan eksperimen.

c. Kegiatan Penutup (±15 menit)

15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran mengenai "benda padat."
16. Guru memberikan evaluasi, berupa soal tes tertulis
17. Guru mengucapkan terima kasih dan salam.

Pertemuan 2

Hari/Tanggal: Kamis, 07 November 2013

a. Kegiatan membuka (± 10 menit).

1. Guru mengondisikan kelas agar siap untuk mengikuti proses pembelajaran.
2. Guru memberikan apersepsi

Anak-anak sekarang Ibu mau bertanya....! Coba kalian perhatikan air di dalam gelas ketika kalian minum....?. Ayo siapa yang bisa jawab... tunjuk tangan.!. Saya bu...es krim akan mencair bu....! Ya bagus...Sekarang ibu bertanya lagi...? Mengapa bisa mencair...? Karena es krim merupakan benda padat, akan tetapi jika terkena panas akan mencair bu....(belajar tentang sifat benda cair).

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Kegiatan Inti (±45 menit)

Tahap1: Persiapan Eksperimen

4. Guru membentuk siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5 - 6 orang siswa yang heterogen.
5. Guru memberikan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen pada setiap kelompok.
6. Guru membagikan lembar diskusi siswa (LDS)
7. Guru memberikan tujuan eksperimen
8. Guru menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan eksperimen sesuai dengan LDS yang ada pada setiap kelompok.

Tahap 2: Pelaksanaan Eksperimen

9. Siswa melakukan kegiatan eksperimen tentang sifat bentuk benda cair.
10. Guru mengamati siswa pada saat melakukan kegiatan eksperimen
11. Siswa berdiskusi pada saat eksperimen selesai tentang sifat bentuk benda cair
12. Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LKS.

Tahap 3: Tindak lanjut Eksperimen

13. Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain diminta oleh guru untuk

mendengarkan secara kritis agar bisa memberikan tanggapan/sanggahan.

14. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan eksperimen.

c. Kegiatan Penutup (± 15 menit)

15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran mengenai "Benda Cair."
16. Guru memberikan evaluasi, berupa soal tes tertulis
17. Guru mengucapkan terima kasih dan salam.

c. Tahap pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ketiga, yaitu pengamatan/observasi yang dilakukan oleh observer di kelas IVA dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran, sehingga kekurangan atau kesalahan pada pembelajaran dapat diperbaiki. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu Ibu Irma Nuryatini, S.Pd selaku guru kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu dan Ibu Pratiwi, S.Pd selaku guru kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

d. Tahap refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis hasil observasi dan hasil tes belajar siswa. Setelah menganalisis hasil observasi dan hasil tes, selanjutnya peneliti melakukan diskusi dengan pengamat (*observer*) untuk mengetahui hal apa saja yang telah tercapai dan kelemahan-kelemahan apa saja yang masih ada pada saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil temuan, selanjutnya dijadikan dasar untuk menyusun perbaikan pembelajaran yang akan dilakukan guru pada pembelajaran siklus ke-II.

Siklus II

Pada siklus I indikator ketuntasan belajar belum tercapai, oleh karena itu dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II ini kembali dilakukan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

a. Tahap perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rancangan tindakan yang dilaksanakan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan antara lain :

- a) Menganalisis kurikulum (Standar Kompetensi: Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya, kompetensi Dasar: mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas).
- b) Menyusun silabus (lihat Lampiran 41 halaman 194 pertemuan 1 dan lampiran 6 halaman 188 pertemuan 2).
- c) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPA di kelas IVA, materi “sifat benda cair dan sifat benda gas” dengan menerapkan metode eksperimen dan karakter kerjasama (lihat Lampiran 42 halaman 196 pertemuan 1 dan Lampiran 37 halaman 190 pertemuan 2).
- d) Menyiapkan LKS dan kunci jawaban (halaman 201 untuk LKS dan halaman 202 kunci jawaban LKS pertemuan 1, dan halaman 195 untuk LKS dan halaman 196 untuk kunci jawaban LKS pertemuan 2)
- e) Membuat kisi-kisi soal (lihat halaman 183 pertemuan 1 dan halaman 197 pertemuan 2).
- f) Menyiapkan soal-soal evaluasi yang berupa *essay* dan kunci jawaban (halaman 184 untuk soal evaluasi dan halaman 185 kunci jawaban evaluasi

pertemuan 1 dan halaman 198 untuk soal evaluasi dan halaman 199 kunci jawaban evaluasi pertemuan 2).

- g) Menyusun lembar observasi guru dan lembar observasi siswa beserta indikatornya (lihat Lampiran 38-41 halaman 202-208 LO guru dan Lampiran 42 halaman 210-214 deskriptornya, Lampiran 45-48 halaman 217-223 LO siswa dan Lampiran 49 halaman 225-228 diskriptornya).
- h) Membuat lembar penilaian afektif dan psikomotor beserta indikatornya. (lihat Lampiran 55-56 halaman 235-248 untuk penilaian afektif, Lampiran 57 halaman 239- diskriptornya, Lampiran 59-60 halaman 241-244 untuk pengamatan psikomotor dan Lampiran 61 halaman 245 diskriptornya).
- i) Mempersiapkan media yang akan dipergunakan pada waktu pembelajaran.
- j) Membentuk kelompok belajar.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*acting*

Pertemuan 1

Hari/Tanggal: Senin, 11 November 2013

a. Kegiatan Awal (± 10 menit).

1. Guru mengondisikan kelas agar siap untuk mengikuti proses pembelajaran
2. Guru memberikan apersepsi

Anak-anak sekarang Ibu mau bertanya....!! Apa yang kalian lakukan jika minumanmu tumpah di meja atau di lantai.?. ayo siapa yang bisa menjawab... tunjuk tangan.!. Saya bu...melap dengan kain tisu atau kain pel....! Ya bagus...Sekarang ibu bertanya lagi...? Setelah kalian melap tumpahan air, meja menjadi kering, mengapa ...? Karena minuman tadi sudah diserap tisu bu....belajar tentang sifat benda cair yang dapat meresap celah-celah kecil.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Kegiatan Inti (± 45 menit)

Tahap 1: Persiapan Eksperimen

4. Guru membentuk siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5 - 6 orang siswa yang heterogen.
5. Guru memberikan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen pada setiap kelompok.
6. Guru membagikan lembar diskusi siswa (LKS) kepada tiap-tiap kelompok.
7. Guru menyampaikan tujuan eksperimen.
8. Guru menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan eksperimen sesuai dengan LDS yang ada pada setiap kelompok.

Tahap 2: Pelaksanaan Eksperimen

9. Siswa melakukan kegiatan eksperimen tentang sifat bentuk benda cair.
10. Guru mengamati siswa pada saat melakukan kegiatan eksperimen
11. Siswa berdiskusi pada saat eksperimen selesai tentang sifat bentuk benda cair..
12. Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LKS.

Tahap 3: Tindak lanjut Eksperimen

13. Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain diminta oleh guru untuk mendengarkan secara kritis agar bisa meemberikan tanggapan/sanggahan.
14. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan eksperimen.

c. Kegiatan Penutup (±15 menit)

15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran mengenai "Benda padat. "
16. Guru memberikan evaluasi, berupa soal tes tertulis
17. Guru mengucapkan terima kasih dan salam.

Pertemuan 2

Hari/Tanggal: Kamis, 14 November 2013

a. Kegiatan membuka (± 10 menit).

1. Guru mengondisikan kelas ke arah yang lebih kondusif
2. Guru memberikan apersepsi
 Anak-anak sekarang Ibu mau bertanya....! Kalau kalian bernapas, apa yang kalian hirup?. Siapa yang bisa menjawab... tunjuk tangan.!.
 Saya Bu...udara....! Ya bagus...Sekarang ibu bertanya lagi...? Udara tersebut termasuk benda apa ...? Benda gas bu....nah sekarang kita belajar sifat-sifat benda gas.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Kegiatan Inti (± 45 menit)

Tahap1: Persiapan Eksperimen

4. Guru membentuk siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5 - 6 orang siswa yang heterogen.
5. Guru memberikan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen pada setiap kelompok.
6. Guru membagikan lembar diskusi siswa (LDS) kepada tiap-tiap kelompok. .
7. Guru memberikan tujuan eksperimen.
8. Guru menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan eksperimen sesuai dengan LDS yang ada pada setiap kelompok.

Tahap 2: Pelaksanaan Eksperimen

9. Siswa melakukan kegiatan eksperimen tentang sifat bentuk benda gas.
10. Siswa berdiskusi pada saat eksperimen tentang sifat bentuk benda gas.
11. Guru mengamati siswa pada saat melakukan kegiatan eksperimen.
12. Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LDS.

Tahap 3: Tindak lanjut Eksperimen

13. Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain diminta oleh

guru untuk mendengarkan secara kritis untuk bisa meemberikan tanggapan/sanggahan.

14. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan eksperimen.

c. Kegiatan Penutup (± 15 menit)

15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran mengenai ” Benda Gas. ”
16. Guru memberikan evaluasi, berupa soal tes tertulis
17. Guru mengucapkan terima kasih dan salam.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap ketiga, yaitu pengamatan/observasi yang dilakukan oleh observer di kelas IVA dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran, sehingga kekurangan atau kesalahan pada pembelajaran dapat diperbaiki. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu Ibu Irma Nuryatini, S.Pd selaku guru kelas IVA SD negeri 52 Kota Bengkulu dan Ibu Pratiwi S.Pd selaku guru kelas IVA SD negeri 52 Kota Bengkulu .

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap refleksi kegiatan yang dilakukan yakni mengkaji dan memproses hasil pengamatan pada saat pelaksanaan tindakan. Hasil penilaian menyangkut penilaian proses (hasil observasi guru dan siswa), lembar observasi afektif membangun karakter serta psikomotor siswa maupun hasil tes. Dengan demikian, guru dapat menjadikan hasil analisis ini sebagai bahan refleksi diri dan hasilnya digunakan sebagai pedoman untuk rencana pelaksanaan pembelajaran siklus selanjutnya, apabila belum tercapai keberhasilan pada siklus II ini.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini ada empat yaitu:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam proses pembelajaran. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru digunakan untuk mengamati guru dalam mengajar dengan menerapkan metode eksperimen dan karakter kerjasama, sedangkan lembar observasi siswa digunakan untuk mengamati siswa dalam proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen dan karakter kerjasama.

2. Lembar Tes

Lembar tes yang digunakan untuk menilai ranah kognitif dan kemampuan berfikir ilmiah siswa. Ranah kognitif berbentuk tes tertulis yang dilaksanakan di akhir pembelajaran (*post test*) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tercapainya tujuan pembelajaran terhadap materi yang telah di pelajari.

3. Lembar Penilaian Afektif

Lembar penilaian afektif ini digunakan untuk menilai sikap siswa dalam proses pembelajaran. Lembar penilaian afektif ini akan mengamati hal-hal yang berkenaan dengan sikap yang terdiri dari empat aspek, diantaranya aspek menerima, menanggapi, mengolah, dan menghayati.

4. Lembar Penilaian Psikomotor

Lembar penilaian psikomotor ini digunakan untuk mengamati keterampilan dan kemampuan bertindak siswa. Lembar penilaian psikomotor ini akan mengamati tiga aspek, yaitu aspek menirukan, memanipulasi, dan artikulasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan (*Observation*) adalah metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Observasi ini dilakukan terhadap guru dan siswa kelas IV SD Negeri 52 Kota Bengkulu dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan mulai dari peneliti melakukan PPL II di. Observasi ini menggunakan instrumen observasi yang terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat hanya tinggal membubuhkan tanda *check* (✓) pada tempat yang disediakan.

2. Tes

Tes adalah segala sesuatu alat untuk mengumpulkan informasi tentang ketercapaian tujuan pendidikan atau tujuan pembelajaran. Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk tes lisan, tulisan, atau perbuatan, (Sudjana, 2006: 35).

Tes ini diberikan kepada siswa kelas IVA SD Negeri 52 Kota Bengkulu dengan tujuan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Tes diberikan setelah siswa mempelajari hal-hal yang sesuai

dengan yang diteskan. Dalam menggunakan teknik tes, peneliti menggunakan instrument berupa soal-soal tes. Soal tes terdiri dari butir tes (*item*) yang masing – masing mengukur satu kompetensi dasar dalam mata pelajaran.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata Dokumen, artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara pengumpulan data dengan mencatat data-data yang sudah ada (Winarni, 2011: 156). Dokumentasi yang menyangkut pada penelitian, akan menyediakan kerangka bagi data yang mendasar. Selain foto selama proses belajar-mengajar, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata ulangan bulanan pelajaran IPA pada Ulangan Semester 1 tahun ajaran 2013-2014.

G. Teknik Analisis Data

1. Data Observasi

Data observasi digunakan untuk merefleksikan siklus yang akan dilakukan dan diolah secara deskriptif. Teknik analisa data observasi ada lima yang dianalisa yaitu: data observasi aktivitas guru dan siswa, data observasi hasil belajar ranah psikomotor serta karakter siswa. Penentuan nilai untuk tiap kriteria menggunakan persamaan yaitu rata-rata skor, skor tertinggi, skor terendah, selisih skor, dan kisaran nilai untuk tiap kriteria. Rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Rata-rata skor $= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Pengamat}}$
- b. Skor tertinggi = jumlah butir observasi x skor tertinggi tiap butir
- c. Skor terendah = jumlah butir observasi x skor terendah tiap butir
- d. Selisih skor = skor tertinggi — skor terendah
- e. Kisaran nilai untuk setiap kriteria $= \frac{\text{Selisih Skor}}{\text{Jumlah Kriteria}}$

(Sudjana, 2009:32-33)

Data yang diperoleh dari lembar observasi akan dianalisis dengan menggunakan kriteria pengamatan dan skor pengamatan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Pengamatan Setiap Aspek Yang Diamati Lembar Observasi.

Kriteria	Skor
Kurang (K)	1
Cukup (C)	2
Baik (B)	3

a. lembar Observasi Aktivitas Guru

Pada Lembar observasi aktivitas guru terdapat 17 butir pernyataan dengan kriteria penilaian 1, 2 dan 3. Maka data dianalisis dengan rumus yaitu.

- Skor tertinggi yaitu $17 \times 3 = 51$
- Skor terendah yaitu $17 \times 1 = 17$
- Selisih skor yaitu $51 - 17 = 34$
- Kisaran nilai untuk tiap kriteria $\frac{34}{3} = 11,33$ (dibulatkan menjadi 11)

Jadi rentang nilai untuk aktivitas guru dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rentangan kriteria penilaian Aktivitas Guru

Kriteria	Skor
Kurang (K)	17–28
Cukup (C)	29–39
Baik (B)	40–51

Ketentuan penilaian aktivitas guru setiap aspek dengan kriteria penilaian 1, 2 dan 3. Maka data dianalisis dengan rumas yaitu.

- Skor tertinggi yaitu $1 \times 3 = 3$
- Skor terendah yaitu $1 \times 1 = 1$
- Selisih skor yaitu $3 - 1 = 2$

- d. Kisaran nilai untuk tiap kriteria $\frac{2}{3} = 0,66$ dibulatkan menjadi 0,7.

Jadi rentang nilai untuk aktivitas guru setiap aspek dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas Guru Setiap Aspek

Kriteria	Skor
Kurang (K)	1 – 1,6
Cukup (C)	1,7 – 2,3
Baik (B)	2,4 – 3

b. lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pada Lembar observasi aktivitas siswa terdapat 18 butir pernyataan dengan kriteria penilaian 1, 2 dan 3. Maka data dianalisis dengan rumus yaitu.

- Skor tertinggi yaitu $17 \times 3 = 51$
- Skor terendah yaitu $17 \times 1 = 17$
- Selisih skor yaitu $51 - 17 = 34$
- Kisaran nilai untuk tiap kriteria $\frac{34}{3} = 11,33$ (dibulatkan menjadi 11)

Jadi rentang nilai untuk aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rentangan kriteria penilaian Aktivitas siswa

Kriteria	Skor
Kurang (K)	17–28
Cukup (C)	29–39
Baik (B)	40–51

Ketentuan penilaian aktivitas siswa setiap aspek dengan kriteria penilaian 1, 2 dan 3. Maka data dianalisis dengan rumas yaitu.

- Skor tertinggi yaitu $1 \times 3 = 3$
- Skor terendah yaitu $1 \times 1 = 1$
- Selisih skor yaitu $3 - 1 = 2$
- Kisaran nilai untuk tiap kriteria $\frac{2}{3} = 0,66$ dibulatkan menjadi 0,7.

Jadi rentang nilai untuk aktivitas siswa setiap aspek dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Ketentuan Rentangan Kriteria Penilaian Aktivitas siswa Setiap Aspek

Kriteria	Skor
Kurang (K)	1 – 1,6
Cukup (C)	1,7 – 2,3
Baik (B)	2,4 – 3

2. Hasil Belajar

a. Lembar Penilaian Kognitif

Pada lembar penilaian kognitif ini digunakan rumus sebagai berikut :

1) Nilai Rata-Rata Kelas

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata

ΣX = Jumlah seluruh nilai yang diperoleh

N = Jumlah siswa

(Sudjana, 2009:109)

2) Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

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

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar klasikal

NS = Jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,0$

N = Jumlah siswa

(Sudjana, 2009:109)

b. Lembar Penilaian Afektif

Jumlah seluruh aspek observasi afektif ada 5 aspek yang menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati. Penilaian ini dilakukan selama proses pembelajaran yang disertai dengan deskriptor dari setiap aspek dengan jumlah kriteria penilaian antara 1 sampai 3. Skor penilaian afektif ini disajikan berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$PA = \frac{NA}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

PA = Persentase aspek afektif

NA = Jumlah siswa yang mencapai aspek afektif dalam kategori baik di setiap aspek

N = Jumlah seluruh siswa (Winarni, dkk, 2011)

c. Lembar Penilaian Psikomotor

Jumlah seluruh aspek observasi psikomotor yang digunakan dalam penelitian ini ada 4 aspek pengamatan meliputi, menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi. Penilaian ini dilakukan selama proses pembelajaran yang disertai dengan deskriptor dari setiap aspek dengan jumlah kriteria penilaian antara 1 sampai 3. Skor penilaian psikomotor ini disajikan kedalam rumus sebagai berikut:

$$PP = \frac{NP}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

PP = Persentase aspek psikomotor

NP = Jumlah siswa yang mencapai aspek psikomotor dalam kategori terampil di setiap aspek

N = Jumlah seluruh siswa

(Winarni, dkk, 2011)

3. Indikator Keberhasilan Tindakan

Adapun kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah.

a. Aktivitas Pembelajaran

1) Aktivitas guru

Keberhasilan aktivitas proses pembelajaran oleh guru dikatakan baik, apabila rata-rata skor aktivitas guru berada pada rentang nilai 40-51.

2) Aktivitas siswa

Keberhasilan aktivitas proses pembelajaran oleh guru dikatakan baik, apabila rata-rata skor aktivitas siswa berada pada rentang nilai 40-51.

b. Hasil Belajar

1) Ranah kognitif

- Jika nilai rata-rata kelas siswa ≥ 65 dan meningkat setiap siklus
- Jika ketuntasan belajar klasikal tercapai yaitu $\geq 75\%$.

2) Penilaian Afektif

Persentase siswa yang mencapai kategori baik (B) setiap aspek mengalami peningkatan setiap siklus.

3) Penilaian Psikomotor

Persentase siswa yang mencapai kategori terampil (T) mengalami peningkatan setiap siklus.