

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang disingkat dengan PTK (dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research*, disingkat CAR), adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya.

Menurut Arikunto (2007), yang dimaksud dengan ‘tindakan’ adalah suatu kegiatan yang diberikan oleh guru kepada siswa agar mereka melakukan sesuatu yang berbeda dari biasanya, bukan hanya mengerjakan soal yang ditulis di papan tulis, atau mengerjakan LKS.

Selain itu PTK didefinisikan sebagai penelitian yang dilakukan oleh guru secara individual maupun kelompok terhadap masalah pembelajaran yang dihadapinya guna memecahkan masalah dan menghasilkan pola dan prosedur tertentu yang paling cocok dengan cara guru mengajar, cara siswa belajar dan kultur lingkungan yang sedang berlaku di lingkungan setempat. Wibawa menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai aksi atau tindakan yang dilakukan oleh guru atau pelaku, mulai dari perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

Ciri khusus PTK adalah adanya tindakan nyata yang dilakukan sebagai bagian dari kegiatan penelitian dalam rangka memecahkan masalah (Suhardi dan Suhardjono, 2011:24).

Menurut Kunandar (2008: 55), PTK memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. Masalah yang diteliti adalah masalah riil atau nyata yang muncul dari dunia kerja peneliti atau yang ada dalam kewenangan atau tanggung jawab peneliti (*on the job*).
2. Berorientasi pada pemecahan masalah (*problem solving oriented*). Jika guru merasa bahwa apa yang dilakukannya di dalam kelas tidak bermasalah, PTK tidak diperlukan.
3. Berorientasi pada peningkatan mutu (*improvement oriented*). PTK dilaksanakan dalam kerangka untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di kelasnya.
4. Siklus (*cyclic*). Konsep tindakan (*action*) dalam PTK diterapkan melalui urutan yang terdiri dari beberapa tahap berdaur ulang (*cyclical*).
5. Berorientasi pada tindakan (*action oriented*). Dalam PTK selalu didasarkan pada adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran.
6. Pengkajian terhadap pengaruh tindakan.
7. Aktivitas PTK dipicu oleh permasalahan praktis yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran di dalam kelas.
8. PTK dilaksanakan secara kolaboratif dan bermitra dengan pihak lain, seperti teman sejawat (kolaborator).
9. Peneliti sekaligus praktisi melakukan refleksi.
10. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus di mana dalam satu siklus terdiri dari tahapan-tahapan.

Ada beberapa prinsip yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan PTK, diantaranya sebagai berikut:

1. Masalah yang diangkat berasal dari pengalaman guru selama proses pembelajaran di kelas.
2. Masalah yang diujicobakan harus dilaksanakan secara langsung, yaitu menindaklanjuti masalah yang muncul juga

3. Penelitian berfokus pada data pengamatan dan data perilaku dengan maksud untuk menelaah ada atau tidaknya kemajuan serta perubahan dari tindakan yang dilakukan.
4. Penelitian harus bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas.
5. Penelitian menyangkut hal-hal yang bersifat dinamis, adanya perubahan
6. Tindakan yang dipilih peneliti harus spesifik, sederhana dan mudah dilakukan

Syarat-syarat PTK:

1. Harus terlihat upaya peningkatan mutu profesional guru
2. Harus mengenai upaya untuk meningkatwakan mutu siswa, jadi subjeknya harus siswa
3. Dilakukan sendiri
4. Jangan mengganggu proses belajar mengajar
5. Jangan sampai menyita banyak waktu
6. Konsisten pada metode yang digunakan
7. Mengikuti etika
8. Bertujuan memperbaiki profesi
9. Masalahnya sederhana, nyata, jelas, dan tajam
10. Harus betul-betul disadari oleh pelaku atau peneliti dan subjeknya atau para peserta didik
11. Harus fokus pada aktivitas pengamat yaitu pendekatan pada apa yang dapat dihitung dan dapat dikomentari dan apa yang diperoleh dari aktivitas khususnkelas dan praktik guru

12. Harus menetapkan keyakinan antara pengamat dan yang diamati untuk menyetujui bahwa keduanya saling menghormati untuk membahas persiapan pengajaran sekaligus menentukan waktu, tempat, dan apa yang akan diamati.

Adapun manfaat PTK antara lain sebagai berikut:

1. Dapat menghasilkan laporan-laporan PTK yang dapat dijadikan bahan panduan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Selain itu hasil-hasil PTK yang dilaporkan dapat menjadi bahan artikel ilmiah atas makalah untuk berbagai kepentingan, antara lain disajikan dalam forum ilmiah dan dimuat dalam jurnal ilmiah.
2. Menumbuh kembangkan kebiasaan budaya dan tradisi meneliti serta menulis artikel ilmiah di kalangan guru, hal ini telah ikut mendukung profesionalisme dan karir guru.
3. Mampu mewujudkan kerjasama, kolaborasi, dan sinergi antar guru dalam satu sekolah atau beberapa sekolah untuk bersama-sama memecahkan masalah pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran.
4. Mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menjabarkan kurikulum atau program pembelajaran sesuai dengan tuntunan dan konteks lokal, sekolah, dan kelas. Hal ini memperkuat relevansi pembelajaran bagi kebutuhan siswa.
5. Dapat memupuk dan meningkatkan keterlibatan, kegairahan, ketertarikan, kenyamanan, dan kesenangan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas yang dilaksanakan guru. Hasil belajar siswapun akan meningkat.
6. Dapat mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang menarik, menantang, nyaman, dan menyenangkan karena strategi, metode, teknik, dan media yang

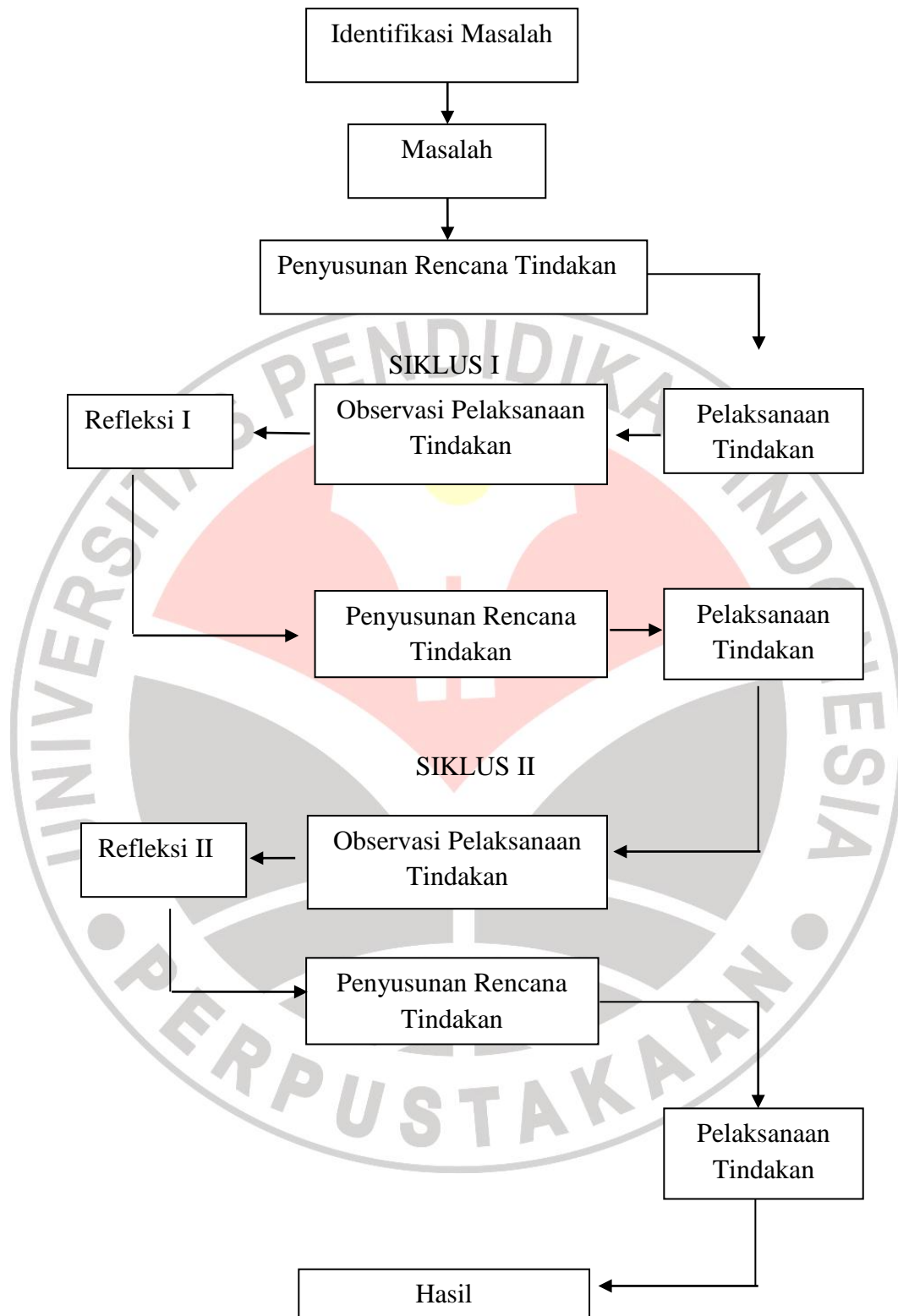
digunakan dalam pembelajaran sangat bervariasi dan dipilih secara sungguh-sungguh.

Penelitian tindakan kelas harus tertuju atau berhubungan dengan hal-hal yang terjadi di dalam kelas. Berdasarkan hal tersebut sasaran pengamatan dalam penelitian kelas ini adalah peserta didik sebagai objek utama. Beberapa hal yang dapat dicermati oleh guru dalam penelitian ini diantaranya sbb:

1. Proses pembelajaran yang diikuti peserta didik di kelas, lapangan, laboratorium, perpustakaan atau tempat lainnya.
2. Lingkungan sekitar siswa itu sendiri, baik lingkungan kelas, sekolah, maupun di rumah.
3. Cara mengajar guru yang bersangkutan di kelas terutama dalam hal interaksi dengan peserta didiknya.
4. Sarana pendidikan yang meliputi peralatan, baik yang dimiliki oleh peserta didik atau yang tersedia di sekolah yang bersangkutan, seperti peralatan yang ada di kelas, laboratorium, perpustakaan dan sebagainya.
5. Materi pelajaran yang dapat dicermati KTSP ataupun yang telah dikembangkan dalam Rencana Tahunan, Rencana Semesteran, dan Analisis Materi Peajaran.
6. Hasil pembelajaran sebagai tujuan utama yang harus di tingkatkan.

B. Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan model Kemmis & Taggart (Suharsimi Arikunto, 2010: 137). Secara skematis, siklus pembelajaran yang peneliti laksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu seperti gambar berikut.



Gambar 3.1 Model PTK dari Kemmis & Taggart

C. Lokasi Penelitian

SDN 1 Suntenjaya salah satu sekolah dasar di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Sekolah ini memiliki enam kelas dengan jumlah siswa 260 orang, yang terdiri atas 160 siswa perempuan dan 100 orang siswa laki-laki. Sekolah dasar ini ditinjau dari segi lokasi sangat strategis karena berada tepat di kawasan lingkungan penduduk dan dekat dengan jalan raya sehingga terjangkau oleh kendaraan. Ruang untuk belajar terdiri dari 6 kelas, 1 kantor, 1 ruang UKS, 1 ruang perpustakaan yang cukup memadai, dan WC. SDN 1 Suntenjaya memiliki halaman yang cukup bersih dan luas, juga kondisi fisik sekolah yang cukup bagus karena baru direnovasi dan terpelihara.

D. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah kelas V SDN 1 Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 55 orang siswa. 32 orang siswa perempuan dan 23 orang siswa laki-laki.

E. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian difokuskan pada situasi perbaikan proses pembelajaran. Pada pelaksanaannya guru terlibat penuh di dalam kelas, dimana guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas Melalui tindakan-tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dan kemudian dievaluasi, untuk memperoleh umpan balik mengenai apa yang dilakukan guru pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga guru dapat merancang langsung baik dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, maupun refleksi setelah pembelajaran.

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini mengembangkan penelitian tindakan dengan menggunakan siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan tujuan arah perubahan dan perbaikan proses pembelajaran.

Rincian prosedur penelitian tindakan kelas untuk setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- a. Permintaan izin dari Kepala SDN 1 Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat
- b. Observasi dan wawancara untuk memperoleh gambaran keadaan proses belajar mengajar, mengenai kemampuan peserta didik, cara guru mengajar, aktivitas peserta didik dan hasil yang diperoleh.
- c. Identifikasi masalah, dengan cara menelaah terlebih dahulu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) 2006, khususnya mata pelajaran IPA mulai dari standar kompetensi, kompetensi dasar, hasil belajar, indikator dan materi pokok.
- d. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- e. Merumuskan media pembelajaran yang akan digunakan dan disesuaikan dengan materi pada tiap siklus
- f. Menyusun instrumen penelitian yang digunakan

2. Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan skenario pembelajaran yang membahas topik perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dalam pembelajaran IPA dengan

menggunakan pendekatan inkuiri. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi ke dalam masing-masing rencana tindakan pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar kerja siswa (LKS) dan alat-alat atau media IPA yang diperlukan, lalu mengelompokkan peserta didik. Kegiatan penelitian yang dilakukan adalah sbb:

1) Siklus 1

Kegiatan yang dilakukan pada siklus 1 adalah melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), pokok bahasan sifat-sifat cahaya dengan menggunakan pendekatan inkuiri, langkah-langkah kegiatan.

A. Kegiatan Awal

1. Guru membimbing peserta didik berdoa bersama-sama dipimpin ketua kelas.
2. Guru mengabsen kehadiran peserta didik dan memberikan motivasi belajar.
3. Guru Memberikan apersepsi melalui tanya jawab dengan peserta didik seperti:
 - a. Pernahkah kalian melihat cahaya?
 - b. Apa saja yang kalian rasakan dengan adanya cahaya?
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yakni dari apersepsi tadi peserta didik diharapkan dapat menyimpulkan sifat-sifat cahaya.

B. Kegiatan inti

1. Tahap *Ask* (bertanya)
 - Guru menunjukkan beberapa gambar tentang sifat-sifat cahaya
 - Guru memberikan pertanyaan mengenai sifat-sifat cahaya
 - a. Siapa yang tahu apa itu cahaya?
 - b. Coba sebutkan sifat-sifat cahaya?
2. Tahap *Investigate* (penyelidikan)

- Guru meminta peserta didik, duduk berkelompok 5 sampai 6 orang.
- Guru membagikan LKS dan mempersiapkan percobaan.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dengan bimbingan guru.

3. Tahap *Create* (menghasilkan)

- Peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat cahaya.
- Peserta didik dapat menjelaskan contoh dari sifat-sifat cahaya.

4. Tahap *Discuss* (diskusi)

- Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi
- Salah satu perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil percobaannya.
- Peserta didik dapat menyimpulkan sifat-sifat cahaya.

5. Tahap *Reflect* (refleksi)

- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi pembelajaran
- Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya.
- Guru memberikan penjelasan dan meluruskan pendapat peserta didik yang masih belum tepat.

C. Kegiatan Akhir

1. Guru memberikan latihan soal sebagai bahan evaluasi
2. Peserta didik merapikan buku-buku dan alat-alat praktek, serta berdoa untuk mengakhiri pelajaran

2) Siklus II

Dalam siklus ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya:

- a) Menyusun model pembelajaran berdasarkan refleksi pada siklus 1

- b) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar (KBM) pokok bahasan mengenai sifat-sifat cahaya dengan menggunakan pendekatan inkuiri.
- c) Memberikan pos test
- d) Menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: melihat hasil observasi, catatan lapangan, melakukan wawancara dengan peserta didik.

F. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh kebenaran yang akurat dalam pengumpulan data yang tepat dan sesuai dengan permasalahan diperlukan dalam penelitian instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sebelum pembelajaran (pretes), selama pembelajaran (LKS) dan setelah pembelajaran (postes). Instrument tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas V SD berdasarkan kurikulum yang berlaku.

2. Observasi

Lembar observasi adalah alat penilaian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa pada waktu belajar dan partisipasi dalam diskusi dan penggunaan alat peraga. Lembar observasi digunakan pada saat penelitian dilaksanakan.

Fungsi observasi adalah untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan yang telah disusun sebelumnya dan untuk mengetahui seberapa jauh tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan dan menghasilkan perubahan yang diinginkan.

3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui sejauh mana kesulitan siswa mengenai apa yang ada pada pemikiran siswa. Siswa yang diwawancarai adalah siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh respon siswa dari berbagai kemampuan terhadap pembelajaran yang sedang dikembangkan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang akurat dengan menggunakan lembar pre tes dan pos tes (lembar evaluasi), lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

Pengumpulan data dilakukan untuk menentukan kriteria dan ukuran keberhasilan tujuan penelitian yang ditentukan berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa baik secara individu maupun secara kelompok, data yang diperoleh dari hasil evaluasi tersebut berupa skor yang telah menjadi data kuantitatif, maka diolah dengan mencari rata-rata dan kualitatif berupa analisis observasi yang nantinya menjadi acuan untuk merencanakan tindakan berikutnya.

1. Tes

Evaluasi diberikan pada awal dan akhir pembelajaran di setiap siklus sebagai tindakan ketiga dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data

mengenai perubahan hasil belajar siswa secara individual setelah dilakukan kegiatan secara berkelompok. Jenis evaluasi yang digunakan adalah tes tertulis secara individual.

2. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang berfungsi untuk merekam peristiwa yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung dengan sebenar-benarnya. Hal-hal yang diobservasikan antara lain kegiatan guru, kegiatan siswa secara situasi kelas pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.

Pada saat pelaksanaan penelitian ini, kegiatan observasi peneliti dibantu oleh seorang observer yang bertugas mengamati proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Observasi ini digunakan untuk mengungkapkan aktivitas siswa dan guru yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung.

H. Analisa Data

Analisa data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian antara lain adalah kualitatif dan kuantitatif. Data-data yang diperoleh melalui kegiatan observasi aktivitas siswa dan guru, serta hasil tes siswa dalam kegiatan pembelajaran konsep sifat-sifat cahaya yang menggunakan pendekatan inkuiri.

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Data diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru. Data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru. Data yang terkumpul dianalisis dan diolah dengan membuat persentase.

Tabel 3.1 Klasifikasi aktivitas guru dan siswa

Prosentase	Kategori
80% atau lebih	Sangat tinggi
60%-79%	Tinggi
40%-59%	Sedang
20%-39%	Rendah
0%-19%	Sangat rendah

(Suryadi, 2005:25)

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes (pre tes dan postes) penguasaan konsep siswa pada setiap siklusnya. Analisis data kuantitatif digunakan sebagai penunjang untuk melihat ada tidaknya peningkatan penguasaan konsep siswa. Data tersebut ditulis dalam bentuk tabel supaya memudahkan dalam penyusunan dan pengolahan data, dengan melihat rata-rata hasil tes siswa pada setiap siklusnya. Untuk menghitung rata-rata perolehan penguasaan konsep siswa pada setiap siklusnya digunakan rumus:

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

Dengan : \bar{x} rata-rata hitung, x = Skor, dan N = banyaknya data.

Adapun untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa adalah dengan melihat gain (selisih) dari hasil tes pada pre tes dan post tes setiap siklusnya. Adapun rumus untuk mencapai gain adalah sebagai berikut : gain = skor akhir (post test) – skor awal (pre test).

Pengolahan hasil observasi dilakukan dengan menganalisis aktifitas siswa selama proses pembelajaran IPA. Data tentang aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar ini dapat dilihat dari hasil observasi aktifitas siswa yang dipresentasikan.

Untuk mengolah hasil observasi guru dilakukan dengan menggunakan skala nilai 0-4 (Sudjana, 1990:133)

$$\bar{X} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{total aspek yang diamati}}$$

Keterangan:

4 = Sangat Baik (SB)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

