

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Zainal Aqib, dkk (2008 : 3).

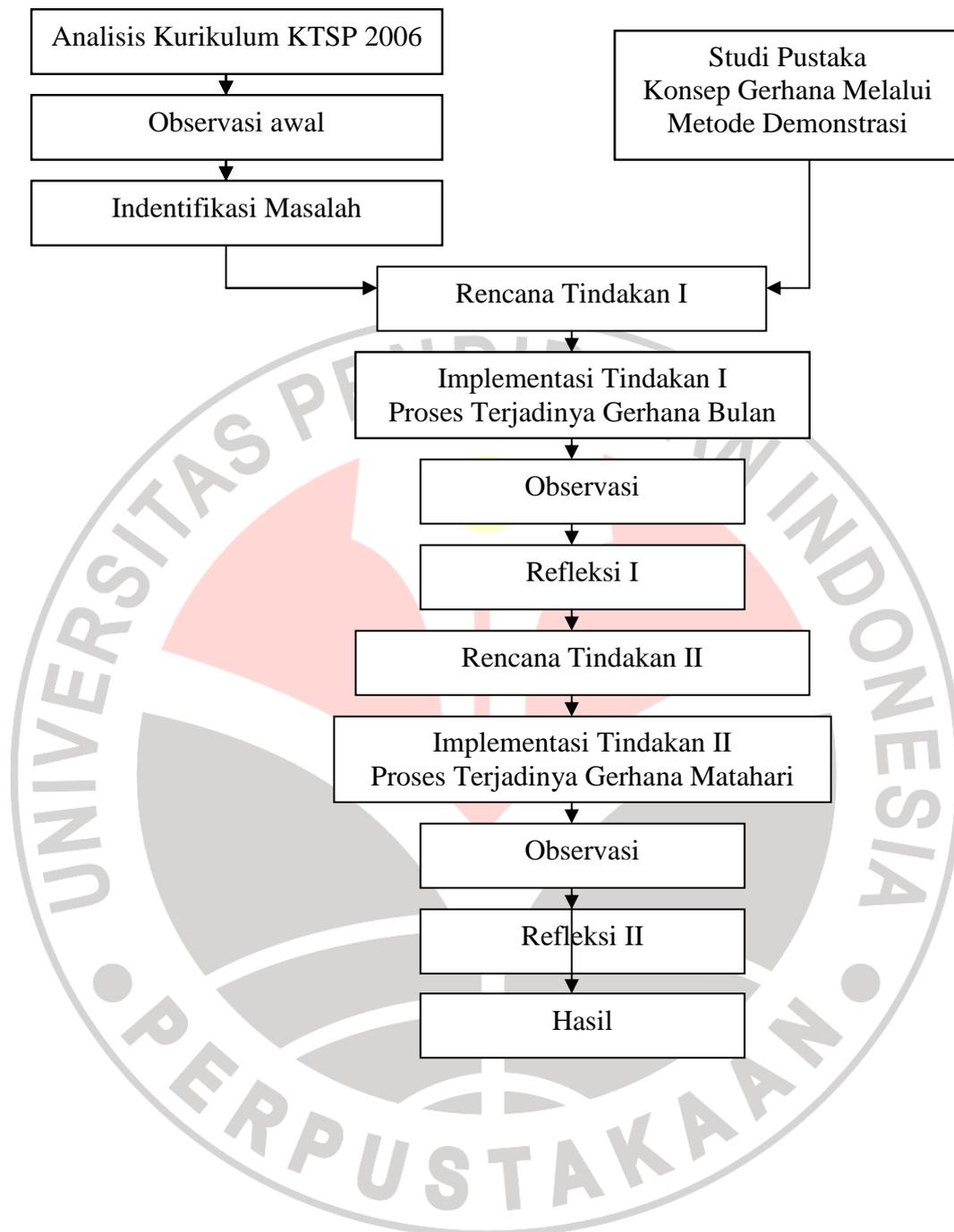
Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk perbaikan sebagai refleksi dalam upaya meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi pada pokok bahasan gerhana di kelas VI semester dua. Penelitian di atas diharapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan IPA di sekolah dasar.

Dengan demikian, penelitian tindakan kelas ini adalah sifatnya deskriptif analitik dalam bentuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dan praktisi.

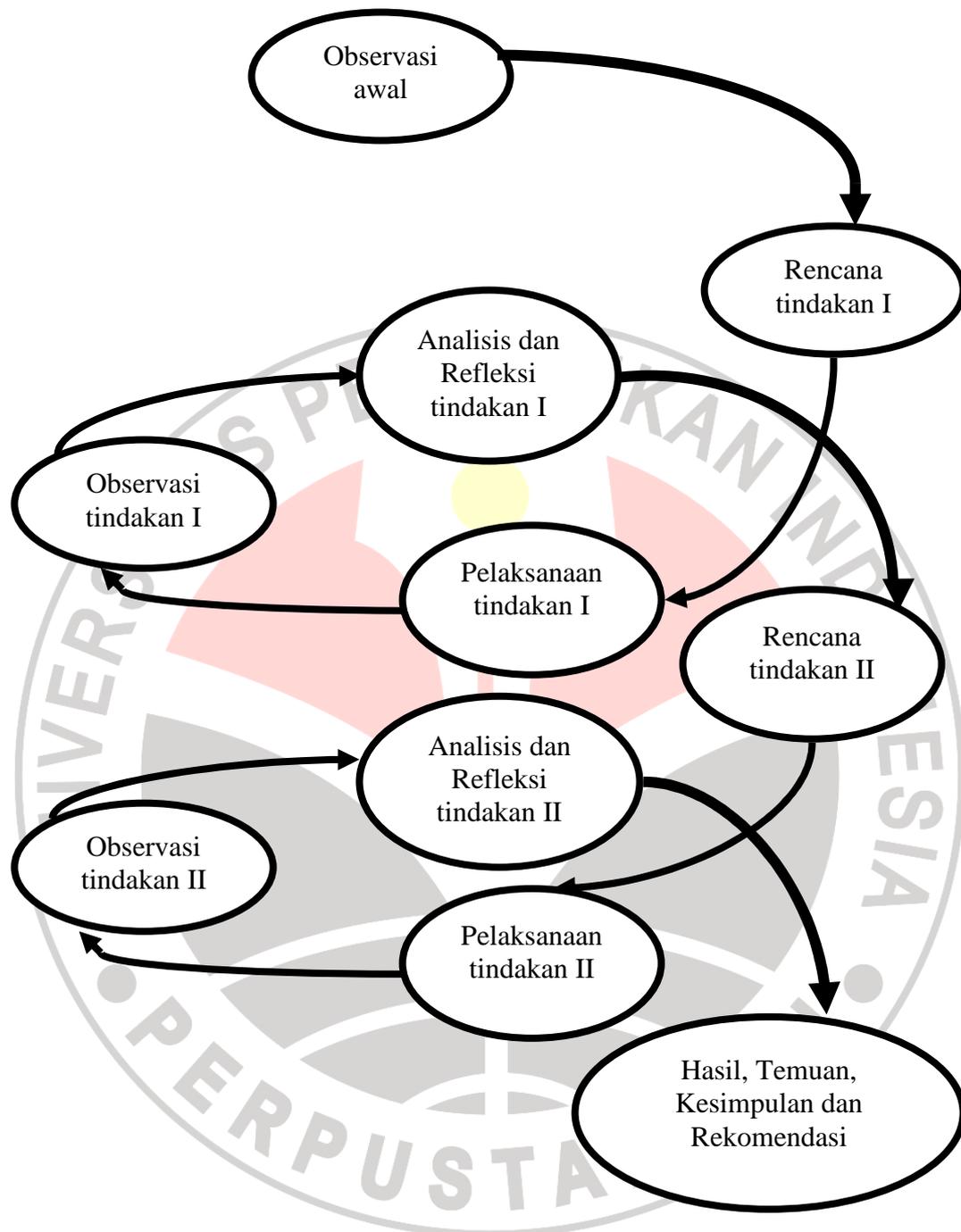
Penelitian tindakan kelas juga digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis di mana keempat aspek yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis dan terselesaikan dengan sendirinya, akan tetapi lebih merupakan momen-momen yang menyangkut perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi Kemmis dan Mc Taggart (Kasbolah, 1982: 14).

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (*siklus*), sehingga diperoleh pembelajaran dapat membantu siswa dalam mengamati proses terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari. Oleh karena itu, model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan *sistem spiral* refleksi diri yang dimulai dengan rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*) dilanjutkan dengan observasi (*observing*) dari tindakan yang telah dilakukan, dan yang terakhir refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa untaian/tahapan tersebut dipandang sebagai satu siklus. Setiap tahapan berfungsi saling menguraikan karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang harus dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga mencapai hasil yang diharapkan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti akan melaksanakan dua siklus yang mencakup satu pokok bahasan dalam mata pelajaran IPA kelas VI sekolah dasar.

Alur penelitian yang dilakukan pada tindakan kelas ini disesuaikan dengan model penelitian tindakan yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart (Ruswandi Hermawan, dkk. 2007: 128), alur dan desain penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1  
Alur Penelitian



Gambar 3.2 :Desain Penelitian

Model yang digunakan adalah model Kemmis dan McTaggart

Agar proses belajar mengajar berlangsung efektif dan sesuai dengan kaidah penelitian tindakan kelas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa kriteria penelitian tindakan kelas yaitu : (1) Metodologi penelitian jangan sampai mengganggu komitmen guru sebagai pengajar, (2) Pengumpulan data jangan sampai menyita waktu guru terlampau banyak, (3) Metodologi harus *reliabel* (handal) hingga guru dapat menerapkan strategi yang sesuai dengan situasi kelasnya, (4) Masalah yang ditangani guru harus sesuai dengan kemampuan dan komitmennya, (5) Guru harus memperhatikan berbagai peraturan, etika yang berkaitan dengan tugasnya, (6) Penelitian Tindakan Kelas harus mendapat dukungan dari masyarakat sekolah.

Dengan menerapkan kriteria tersebut diharapkan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan dapat menghasilkan upaya perbaikan terhadap proses pembelajaran sebelumnya.

### **B. Subyek dan Lokasi Penelitian**

Yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor dengan jumlah siswa 41 orang yang terdiri dari 21 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor yang menjadi mitra. Penelitian ini berfokus pada penggunaan metode demonstrasi untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa.

### C. Definisi Operasional

- a. Penguasaan konsep dalam pembelajaran IPA dimaksudkan merupakan segala tingkat kemampuan , keterampilan, dan kecakapan berpikir yang dimiliki siswa dalam merespon proses pembelajaran melalui berbagai macam evaluasi hasil belajar yang berpedoman pada pencapaian ranah (domain) kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor
- b. Berkomunikasi lisan berarti merupakan suatu proses komunikasi berbentuk pembicaraan langsung, seperti halnya demonstrasi, diskusi, ceramah, dan sebagainya.
- c. Metode demonstrasi adalah cara-cara guru dalam mengajar dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, kejadian, urutan melakukan suatu kegiatan atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk yang sebenarnya maupun tiruan melalui penggunaan berbagai macam media yang relevan dengan pokok bahasan untuk memudahkan siswa agar kreatif dalam memahami materi.

### D. Instrumen Penelitian

#### 1. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Tes tertulis sebelum tindakan
- b. Tes tertulis setelah tindakan I, II.
- c. Tes tertulis akhir

#### 2. Angket Siswa

Angket siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai sikap, kesan dan tanggapan siswa tentang konsep gerhana setelah pembelajaran

dengan menggunakan metode demonstrasi.

Menurut (Sukmadinata, 2005: 219) angket atau kuesioner (*questionnaire*) merupakan salah satu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.

Menurut (Sukidin, 2002: 106) angket sering digunakan oleh peneliti tindakan kelas mengingat angket dapat mengungkap aspek-aspek pengetahuan (*kognitif*) dan sikap (*afektif*).

### **3. Pedoman Observasi**

Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan yang dimiliki siswa yang berkembang selama pembelajaran berlangsung melalui metode demonstrasi.

Menurut (Sukmadinata, 2005: 220) observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif atau non partisipatif. Dalam partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, dalam observasi nonpartisipatif (*nonparticipatory observation*) pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, dia hanya mengamati kegiatan. Sebelum melakukan pengamatan sebaiknya pengamat mempersiapkan pedoman observasi. Dalam penelitian

kualitatif pedoman observasi hanya berupa garis-garis besar atau butir-butir umum kegiatan yang akan diobservasi.

#### **4. Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui pemahaman dan antusias siswa dalam pembelajaran IPA tentang metode demonstrasi.

Menurut (Sukmadinata 2005: 216) wawancara atau (*interview*) merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif deskriptif kuantitatif. Wawancara dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual.

Menurut (Sukidin, 2002: 108) pedoman wawancara digunakan untuk mengungkap data secara kualitatif. Di dalam PTK data kualitatif dapat digunakan untuk melengkapi data kuantitatif. Data ini bersifat lebih luas mengingat data ini digali oleh peneliti sampai peneliti merasa cukup.

Wawancara harus dilaksanakan dengan efektif, artinya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dapat diperoleh data sebanyak-banyaknya. Bahasa harus jelas, terarah. Suasana harus tetap rileks agar data yang diperoleh adalah data yang obyektif dan dapat dipercaya (Arikunto, 1992: 196).

#### **5. Kamera**

Kamera digunakan untuk mengetahui gambar atau foto pada pelaksanaan pembelajaran sebagai bahan untuk merefleksi serta

perbaikan dalam pembelajaran selanjutnya.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengetahui kategori penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi, data tes yang masuk dirata-ratakan dikelompokkan dan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria yang dijelaskan oleh Dirjen Dikti Depdikbud (1980) sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Persentase Nilai dan Kategori**

Sumber : Dirjen Dikti Depdikbud(1980)

No.	Nilai	Presentase	Kategori
1.	$\geq 9$	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2.	7,0-8,9	70%-89%	Baik
3.	5,0-6,9	50%-69%	Cukup
4.	3,0-4,9	30%-49%	Kurang
5.	$\leq 2,9$	$\leq 29\%$	Buruk

Data yang diperoleh melalui instrumen yang telah dikumpulkan sebelumnya diolah secara kuantitatif dan kualitatif. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa dalam pelajaran IPA. Nilai yang diambil dalam penelitian ini antara lain kualitatif dan kuantitatif, data yang diperoleh dianalisis dengan cara menentukan persentase rata-rata kelas terhadap seluruh siswa yang diteliti dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan :

$\sum N$  = total nilai yang diperoleh siswa  
 $n$  = jumlah siswa

$\bar{X}$  = nilai rata-rata kelas

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa terlebih dahulu berdasarkan fokus penelitian. Kategori jenis data dan metode yang digunakan untuk memperoleh data seperti tertera pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kategori Data Penelitian**

No.	Fokus Penelitian	Jenis Data	Metode
1.	Penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan pada awal tindakan.	Hasil tes tertulis penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan pada awal tindakan	a.Melakukan tes tertulis tes awal
2.	Penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan setelah tindakan I	Hasil tes tertulis penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan setelah tindakan I	a.Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan I b.Analisis refleksi hasil tes tindakan I
3.	Penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan setelah tindakan II	Hasil tes tertulis penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan setelah tindakan II	a. Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan II b. Analisis refleksi hasil tes tindakan II
4.	Penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan pada tes akhir	Hasil tes tertulis penguasaan konsep siswa dan berkomunikasi lisan pada tes akhir	a. Melakukan tes tertulis tes akhir b. Analisis refleksi hasil tes akhir

## **F. Prosedur Tahapan Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Orientasi Lapangan (penelitian awal)**

- a. Melakukan kegiatan observasi ke SDN Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor, sebagai tempat penelitian, terutama difokuskan pada pembelajaran IPA di kelas VI, semester genap.
- b. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran untuk memperoleh gambaran pembelajaran IPA selama ini.
- c. Wawancara dengan pihak sekolah. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran pelaksanaan pembelajaran dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPA.
- d. Mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat di sekolah tempat penelitian.

### **2. Tahap Persiapan**

- a. Mendiskusikan dan mensimulasikan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- b. Menetapkan pokok bahasan yang akan dipergunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.
- c. Merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan sehingga proses pembelajaran dapat lebih terarah untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran

tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisikan langkah-langkah kegiatan siswa, serta lembar soal pre test, post test dan test akhir.

- d. Menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian untuk merekam semua data-data yang dibutuhkan sehingga instrumen penelitian harus disusun secara baik.
- f. Melakukan tes awal untuk mengungkapkan sejauh mana pemahaman awal siswa tentang konsep pembelajaran gerhana melalui metode demonstrasi, khususnya siswa kelas VI. Ruang lingkup materi yang ditekankan mencakup konsep gerhana bulan dan gerhana matahari, macam-macam gerhana, dan proses terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari.
- g. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- h. Merevisi instrumen jika diperlukan.

### **3. Tahap Pelaksanaan**

#### **a. Tindakan I**

Indikator yang dibahas pada tindakan pertama adalah menjelaskan macam-macam gerhana, menjelaskan proses terjadinya gerhana. Tindakan pertama dilaksanakan dua kali pertemuan yang terdiri dari pertemuan pertama 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit dengan materi essensial tentang proses terjadinya gerhana bulan. Pertemuan kedua 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit dengan materi essensial tentang proses terjadinya gerhana matahari.

## **b. Tindakan II**

Indikator yang dibahas pada tindakan kedua adalah menjelaskan proses terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari kemudian memperagakan proses terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari. Tindakan kedua ini berlangsung dua kali pertemuan yang terdiri dari pertemuan pertama 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit dengan materi esensial tentang proses terjadinya gerhana. Pertemuan kedua 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit dengan materi esensial memperagakan proses terjadinya gerhana.

### **4. Observasi**

Observasi dilakukan pada setiap tindakan terhadap siswa dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

### **5. Analisis dan refleksi**

Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian direfleksikan sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk memperbaiki siklus berikutnya.

Refleksi merupakan suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Refleksi ini dilakukan untuk mengkaji ulang proses pembelajaran, berdasarkan kajian itu disusun rencana baru yang lebih baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran berikutnya.

### **6. Membuat kesimpulan hasil penelitian.**