

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau sering disebut dengan *Classroom Action Research*. Kemmis (1983, dalam Wiriaatmadja 2008:12) menjelaskan bahwa ‘penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan’.

Menurut Wardhani (2008:1.5) ada empat karakteristik yang membedakan antara PTK dengan penelitian yang lainnya, yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktek yang dilakukan selama ini di kelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan
- b. *Self-reflective inquiry*, atau penelitian melalui refleksi diri, merupakan ciri PTK yang paling esensial
- c. PTK dilakukan didalam kelas, sehingga fokus penelitian berada dalam pembelajaran di kelas
- d. PTK bertujuan untuk melakukan perbaikan pembelajaran didalam kelas.

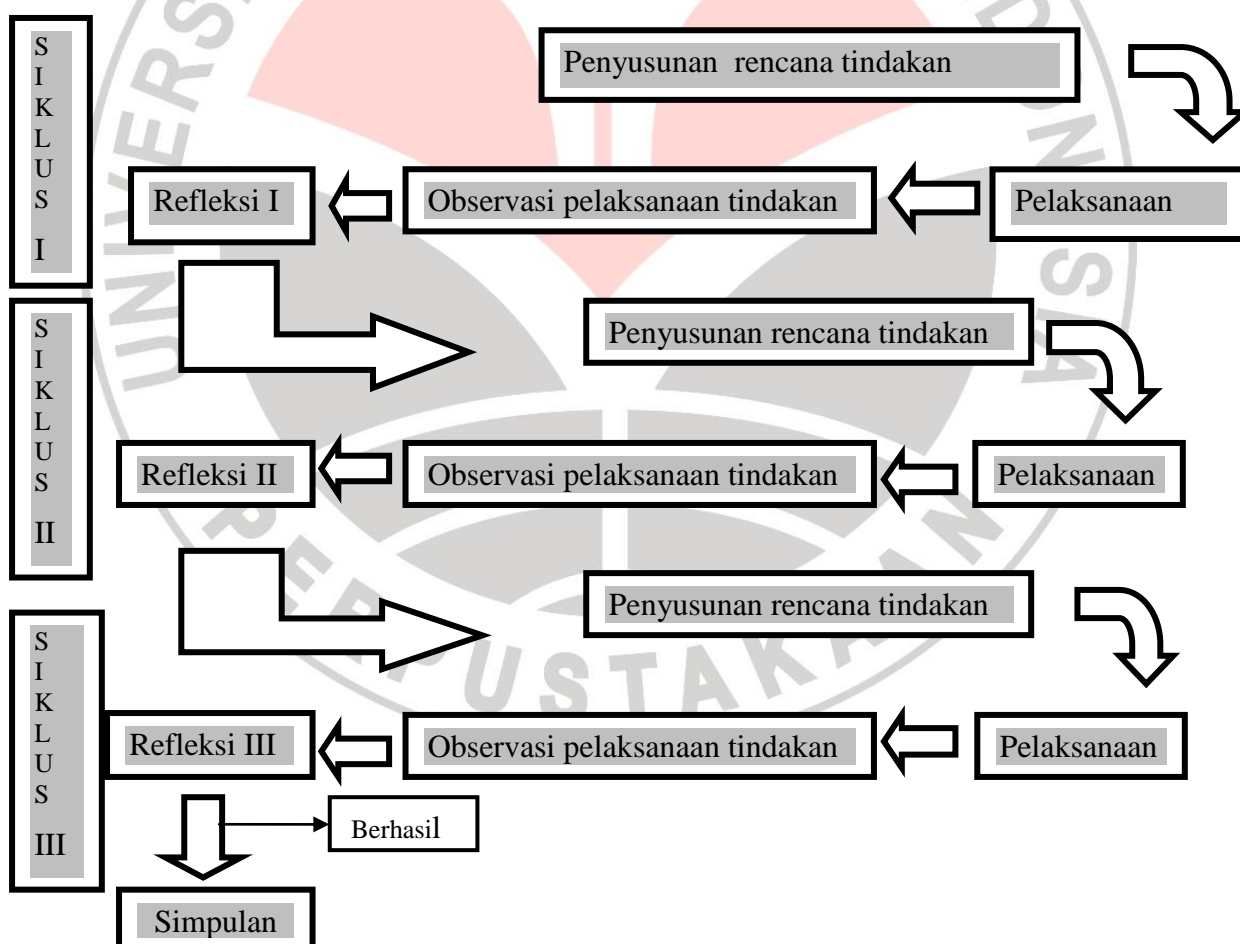
Selain itu peneliti memilih metode PTK ini, karena PTK berusaha mengkaji dan merefleksikan suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan terdahulu untuk diperbaiki dan ditingkatkan lagi proses dan produk pembelajaran di kelas. Agar pembelajaran lebih berkembang dan bermakna bagi siswa.

B. Model PTK yang Dikembangkan

Pada penelitian ini, model PTK yang digunakan yaitu model yang dikembangkan oleh Kemmis Dan Mc Taggart. Dalam model ini terdiri dari empat tahap yaitu merencanakan, melakukan tindakan,

mengamati, dan merefleksikannya. Peneliti menggunakan model ini karena model ini terkenal dengan proses siklus putaran spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali yang merupakan dasar dari pemecahan permasalahan selanjutnya.

Adapun alur penelitian yang direncanakan akan dilaksanakan dalam PTK ini adalah tiga siklus. Akan tetapi jika sebelum 3 siklus sudah memenuhi harapan maka siklus akan dihentikan, begitupun sebaliknya apabila penelitian belum memenuhi harapan maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya hingga tujuan yang diinginkan tercapai. Berikut adalah alur dari penelitian yang akan dilakukan:



Gambar 3.1 Bagan alur PTK Adaptasi Model Kemis dan Taggart, 1982 (dalam Wiriaatmadja, 2008: 66)

C. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas VB SDN Pasirwangi yang terletak di Kp. Pasirwangi Rt 01/ Rw 11, Desa Gudang Kahuripan, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2012-2013. Dalam pelaksanaannya penelitian ini direncanakan berlangsung selama empat bulan sejak penyusunan proposal mulai bulan Maret 2013, Observasi awal, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan. Pelaksanaan penelitian membutuhkan waktu selama satu bulan untuk menyelesaikan 3 siklus yaitu pada bulan Mei. Penelitian diakhiri dengan penyusunan laporan hasil penelitian pada bulan Juni 2013.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VB SDN Pasirwangi yang terletak di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Jumlah siswa kelas VB SDN Pasirwangi adalah 35 orang, yang terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Seluruh siswa mengikuti proses penelitian dari awal, selama proses tindakan sampai akhir.

E. Prosedur Penelitian

Sebelum peneliti melakukan PTK, peneliti melakukan penelitian awal, yaitu:

- a. Permohonan izin kepada kepala sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Observasi dan wawancara untuk mendapatkan data serta gambaran keseluruhan dari sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- c. Identifikasi permasalahan, identifikasi ini dilakukan dengan cara melihat pembelajaran secara langsung di kelas, dan melakukan wawancara dengan guru.

1. Perencanaan Penelitian Tindakan Kelas

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA konsep gaya masih kurang. Hal tersebut terlihat dari perolehan nilai siswa pasda saat diberikan tes pada akhir pembelajaran. Dengan mengacu pada permasalahan tersebut, peneliti merumuskan permasalahan dan menyiapkan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi gaya tersebut.

Langkah selanjutnya adalah peneliti menyiapkan RPP mengenai materi gaya yang disertai dengan LKS dengan menekankan pada prinsip-prinsip pendekatan pembelajaran inkuiri. Sebagai alat pengumpul data, peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi, soal tes kemampuan kognitif, dan rubrik penilaian aspek afektif.

2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Tahapan setiap siklusnya mencakup empat yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*). Guru yang dibantu oleh tiga orang observer melakukan pengamatan pada setiap tindakan yang dilakukan setiap siklus. Tahapan setiap siklus diuraikan sebagai berikut:

a. Siklus I

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti terlebih dahulu menentukan waktu pelaksanaan tindakan. Selanjutnya peneliti melakukan konsultasi dan diskusi dengan dosen pembimbing dan observer untuk merancang pembelajaran IPA materi gaya magnet dengan menerapkan pendekatan pembelajaran inkuiri beserta tahapan-tahapan yang sesuai dengan model pembelajaran ini. Peneliti menyiapkan segala keperluan dalam pembelajaran seperti media pembelajaran serta menyiapkan

instrumen pembelajaran seperti RPP dan LKS serta instrumen penelitian seperti pedoman observasi, rubrik penilaian, dan lembar evaluasi.

2) Pelaksanaan

Siklus I ini terdiri dari satu kali pertemuan yang dialokasikan selama 70 menit atau 2 x 35 menit. Dalam tahap ini peneliti melakukan proses pembelajaran dengan langkah-langkah yang telah direncanakan yaitu menggunakan pendekatan inkuiri. Pada siklus I ini siswa diajak untuk mempelajari gaya magnet. Pada awal pembelajaran, guru melakukan demonstrasi menarik dan mendorong meja untuk mengingatkan siswa mengenai pengertian gaya. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan seputar magnet yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan pengaruh gaya magnet jika didekatkan pada benda tertentu agar siswa dapat berhipotesis. Agar siswa dapat menemukan sendiri konsep pembelajaran, siswa melakukan percobaan dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS, yang didalamnya terdapat percobaan mengenai kekuatan gaya magnet dan yang mempengaruhinya, pengelompokkan benda magnetis dan non magnetis. Alat percobaan yang dipakai adalah magnet, benda magnetis dan non magnetis, penggaris. Tahap selanjutnya siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan dari data yang didapat dalam percobaan dan diminta untuk menyampaikan hasil temuannya. Diakhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran siswa.

3) Observasi

Tahap observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh tiga orang observer. Observasi ini bertujuan untuk mengamati sejauh mana pencapaian keterlaksanaan aktivitas pembelajaran, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Selain untuk mengamati aktivitas pembelajaran,

observasi juga dilakukan untuk mengamati hasil belajar siswa pada aspek afektif pada saat melakukan percobaan. Setiap observer mengamati aspek afektif dua kelompok siswa. Aktivitas yang diamati mengacu pada format observasi yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya.

4) Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi serta analisis yang mengacu pada hasil temuan pada saat pelaksanaan tindakan. Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan pendekatan inkuiri serta menganalisis kekurangannya. Pada tahap ini pun dilakukan evaluasi hasil belajar siswa dalam pembelajaran untuk melihat hasil pencapaiannya. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah selanjutnya pada siklus ke II.

b. Siklus II

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran IPA konsep gaya berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus I. Hasil refleksi dijadikan sebagai bahan acuan perbaikan dalam penyusunan rencana pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini. Seperti halnya tahap perencanaan di siklus I, peneliti menyiapkan instrumen dan media pembelajaran yang diperlukan untuk pelaksanaan tindakan siklus II, serta melakukan konsultasi atas tindak lanjut yang telah dibuat untuk pelaksanaan di siklus ke-II.

2) Pelaksanaan

Siklus II ini terdiri dari satu kali pertemuan yang dialokasikan selama 70 menit atau 2 x 35 menit. Dalam tahap ini peneliti melakukan proses pembelajaran dengan langkah-langkah yang telah direncanakan yaitu menggunakan pendekatan inkuiri. Pada siklus II ini siswa diajak untuk mengidentifikasi gaya gesek dan pengaruhnya

terhadap benda. Tahapan pembelajarannya adalah sebagai berikut: pada tahap pembukaan, siswa menyanyikan lagu “pada hari Minggu”, pada tahap permasalahan guru melakukan tanya jawab mengenai gaya gesek, pada tahap perencanaan eksperimen siswa mempelajari prosedur yang akan dilakukan dan menyiapkan alat dan bahan, pada tahap pelaksanaan eksperimen siswa melakukan eksperimen dengan prosedur dan alat yang tersedia, dan pada tahap akhir siswa menarik kesimpulan dan melaporkan hasil percobaannya. Alat percobaan yang dipakai adalah 2 lembar kertas duplek (ukuran A4), 1 lembar kertas ampelas kasar, 1 lembar kertas HVS, 8 buah klip kertas, 2 keping uang logam, 2 buah penggaris panjang 30 cm, 4 buah paku payung

3) Observasi

Seperti halnya pada siklus I, observasi pada siklus II ini dilakukan oleh tiga orang observer. Tahap observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati sejauh mana pencapaian keterlaksanaan aktivitas pembelajaran, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Selain untuk mengamati aktivitas pembelajaran, observasi juga dilakukan untuk mengamati hasil belajar siswa pada aspek afektif saat melakukan percobaan. Aktivitas yang diamati mengacu pada format observasi yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya.

4) Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti berkolaborasi dengan observer untuk menganalisis aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berdasarkan temuan observer dan guru. Hasil temuan tersebut dijadikan acuan untuk penyusunan rencana pembelajaran pada siklus berikutnya. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan analisis hasil evaluasi siswa untuk mengetahui sejauh mana pencapaian pembelajaran yang telah dilakukan.

c. Siklus III

1) Perencanaan

Seperti halnya pada siklus sebelumnya, pada tahap perencanaan peneliti merancang pembelajaran IPA konsep gaya berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus II. Hasil refleksi dijadikan sebagai bahan acuan perbaikan dalam penyusunan rencana pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini. Peneliti menyiapkan instrumen dan media pembelajaran yang diperlukan untuk pelaksanaan tindakan siklus III, serta melakukan konsultasi atas tindak lanjut yang telah dibuat untuk pelaksanaan di siklus ke-III.

2) Pelaksanaan

Siklus III terdiri atas satu kali pertemuan yang dialokasikan sebanyak 70 menit atau 2 x 35 menit. Hal yang dilakukan peneliti dalam tahap ini adalah melaksanakan langkah-langkah kegiatan berdasarkan acuan yang terdapat dalam perencanaan pembelajaran yaitu dengan penerapan pendekatan inkuiri. Pada tahap pembukaan, guru bercerita mengenai benda yang jatuh. Pada tahap permasalahan, guru melakukan tanya jawab mengenai gerak jatuh benda dan faktor yang mempengaruhinya dilanjutkan dengan membagikan LKS. Pada tahap perencanaan eksperimen, siswa mempelajari langkah kerja dan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Pada tahap pelaksanaan eksperimen, siswa melakukan percobaan sesuai dengan prosedur dan alat yang telah dipersiapkan. Selanjutnya siswa melakukan diskusi, menarik kesimpulan, dan melakukan pelaporan hasil percobaan. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan evaluasi untuk mengukur ketercapaian konsep.

3) Observasi

Seperti halnya pada siklus sebelumnya, observasi pada siklus III ini dilakukan oleh tiga orang observer. Tahap observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati sejauh mana pencapaian keterlaksanaan aktivitas pembelajaran, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Selain untuk mengamati aktivitas pembelajaran, observasi juga dilakukan untuk mengamati hasil belajar siswa pada aspek afektif saat melakukan percobaan. Aktivitas yang diamati mengacu pada format observasi yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya.

4) Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti berkolaborasi dengan observer untuk menganalisis aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berdasarkan temuan observer dan guru. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan analisis hasil evaluasi siswa untuk mengetahui sejauh mana pencapaian pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan alur model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, pelaksanaan dan refleksi siklus I dijadikan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya, begitupun seterusnya. Jika pada siklus ketiga ini hasil belajar siswa belum mencapai taraf yang baik atau belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, maka akan dilakukan siklus berikutnya hingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen diperlukan untuk memperoleh atau mengumpulkan data yang akurat. Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul

data. Instrumen pembelajaran merupakan perangkat yang mejadi penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran, sedangkan instrumen pengumpul data adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.

a. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran adalah instrumen yang dipakai selama pembelajaran berlangsung. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar evaluasi.

1) Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)

RPP merupakan pedoman metode dan langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam setiap kali pertemuan dikelas. RPP dibuat tiap siklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, metode pembelajaran, skenario pembelajaran yang mengacu pada pendekatan pembelajaran inkuiri dan evaluasi. Tujuan penggunaan RPP ini adalah sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan inkuiri. RPP terlampir pada lampiran A.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS diberikan kepada siswa sebagai tuntunan dalam melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada penerapan pendekatan inkuiri. Didalamnya terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan siswa agar bisa menemukan beberapa konsep tentang gaya.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data tersebut secara objektif, diperlukan instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan terefleksi dengan baik.

Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1) Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini, digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Tes diberikan pada setiap akhir siklus untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapat pembelajaran IPA konsep gaya dengan menerapkan pendekatan inkuiri.

2) Pedoman Observasi Kemampuan Afektif Siswa

Pedoman observasi kemampuan afektif digunakan untuk mengukur ketercapaian ranah afektif siswa selama pembelajaran berlangsung terutama ketika siswa melakukan percobaan dan diskusi.

3) Pedoman Observasi Guru dan Siswa

Pedoman observasi ini digunakan untuk melihat keterlaksanaan tahapan-tahapan pendekatan inkuiri oleh guru dan siswa. Dalam pengisian lembar observasi ini dibuat kolom “ya” atau “tidak” yang dapat diisi dengan tanda *checklist* (√). Selain membuat tanda *checklist* (√), observer juga mengisi kolom keterangan untuk memuat saran-saran observer atau kekurangan-kekurangan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bahan refleksi pada akhir pembelajaran.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Data diperoleh dari instrumen penelitian. Data dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan penerapan pendekatan Inkuiri dan peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Pengolahan data merupakan langkah terakhir dalam penelitian tindakan kelas. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif, diantaranya yaitu:

1. Hasil Tes

- a. Untuk mengetahui daya serap peserta didik terhadap pembelajaran, digunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah..Soal.Benar}}{\text{Jumlah..Soal}} \times 100\% \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.1)}$$

- b. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 62}{n} \times 100\% \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.2)}$$

Keterangan:

$\sum S \geq 62$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 62

n = banyak siswa

100% = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

(Pandeni, 2012:48)

Tabel 3.1 Kategori Persentase Ketuntasan Siswa

| Persentase (%) | Kategori |
|----------------|---------------|
| 0 – 30 | Gagal |
| 31 – 54 | Rendah |
| 55 – 74 | Sedang |
| 75 – 89 | Tinggi |
| 90 – 100 | Sangat Tinggi |

2. Hasil Observasi

Melalui kegiatan observasi, peneliti dapat mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan guru serta kemampuan siswa dalam ranah afektif. Analisis data yang dilakukan pada hasil observasi ini ialah analisis data kualitatif yang disertai pula dengan perhitungan persentase pencapaiannya.

- a. Menghitung Keterlaksanaan Pembelajaran (Kegiatan Guru dan Siswa)

Adapun cara untuk menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus :

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{Jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

(Persamaan 3.3)

Kemudian untuk menginterpretasikan keterlaksanaannya, dapat ditentukan berdasarkan kategori pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

| Persentase (%) | Interpretasi |
|----------------|---------------|
| 80 – 100 | Sangat Baik |
| 60 – 79 | Baik |
| 40 – 59 | Cukup |
| 21 – 39 | Kurang |
| 0 – 20 | Sangat Kurang |

(Yuliati dalam Prihardina, 2012)

b. Menghitung Kemampuan Afektif Siswa

Data hasil belajar afektif siswa diolah dengan menghitung skor total hasil belajar afektif setiap jenjangnya dan menghitung presentase ketercapaian hasil belajar afektif siswa dengan persamaan rumus :

$$\% \text{ aspek afektif} = \frac{\text{Jumlah skor aspek afektif yang muncul}}{\text{jumlah total aspek afektif}} \times 100\%$$

(Persamaan 3.4)

Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Belajar Afektif Siswa

| Persentase (%) | Interpretasi |
|----------------|---------------|
| 80 – 100 | Sangat Baik |
| 60 – 79 | Baik |
| 40 – 59 | Cukup |
| 21 – 39 | Rendah |
| 0 – 20 | Sangat Rendah |

(Ridwan, S 2000:13 dalam Prihardina, 2012)

Data yang diperoleh dari penelitian ini selanjutnya dianalisis. Analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Analisis data kualitatif dilakukan pada data yang diperoleh dari hasil observasi tentang keterlaksanaan pendekatan inkuiri pada pembelajaran konsep gaya. Data ini diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, yang di dalamnya terdapat masukan dan catatan dari observer termasuk sikap siswa dalam belajar. Data tersebut kemudian dianalisis dan dilakukan perbaikan untuk pembelajaran berikutnya.
2. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka. Analisis data kuantitatif dilakukan pada data hasil tes aspek kognitif, data hasil observasi aspek afektif, dan hasil observasi keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa. Data tersebut diolah kemudian disimpulkan tentang keberhasilan atau pencapaian setiap siklus.