

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

“Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas *Classroom Action Research* (CAR) atau sering disebut dengan PTK. PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam se buah kelas secara bersama”.<sup>1</sup> Sesuai dengan pengertiannya penelitian ini sengaja dilakukan untuk merencanakan, melaksanakan kemudian mengamati dampak dari pelaksanaan tindakan tersebut pada subjek penelitian. Penelitian dilakukan melalui tiga siklus tindakan dimana masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan siklus berikutnya.

#### **A. Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MAN Purwodadi. Subjek pelaku tindakan adalah peneliti dibantu dengan guru IPA kelas XI MAN Purwodadi. Sedangkan subjek penerima tindakan adalah siswa kelas XI MAN Purwodadi yang berjumlah 40 siswa.

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

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada.

Tanggal : 19 Mei – 3 Juni 2011.

Tempat : di kelas XI IPA-5 MAN Purwodadi

#### **C. Kalaborator**

Salah satu ciri PTK adalah adanya kolaborasi (kerjasama) antara praktisi dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan. Dalam pelaksanaan tindakan di dalam kelas, maka kerjasama (kolaborasi) antara guru

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2008), Cet.6. hlm. 3.

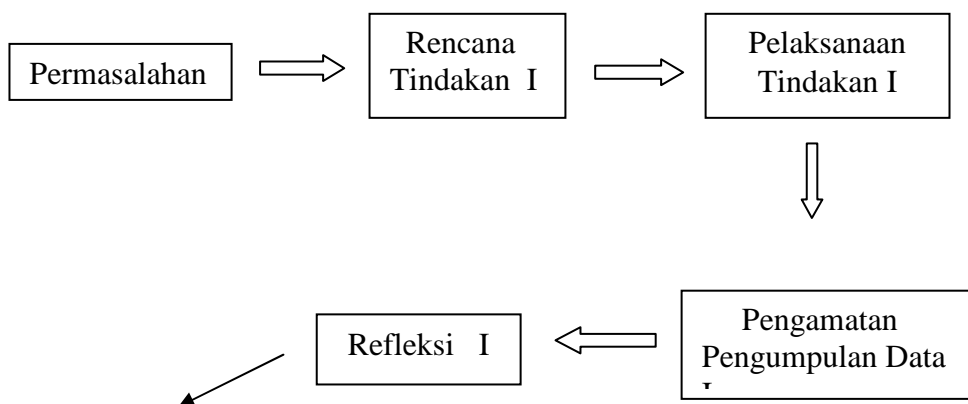
dengan peneliti menjadi hal yang sangat penting. Melalui kerjasama, mereka secara bersama menggali dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan siswa di sekolah.<sup>2</sup>

Kolaborator dalam PTK ini adalah orang yang membantu untuk mengumpulkan data-data tentang penelitian yang dikerjakan bersama-sama dengan peneliti. Kalaborator dalam penelitian ini adalah guru IPA kelas XI MAN Purwodadi yaitu Mukhooyarotul Jannah, S.Pd.I

#### D. Rancangan Penelitian

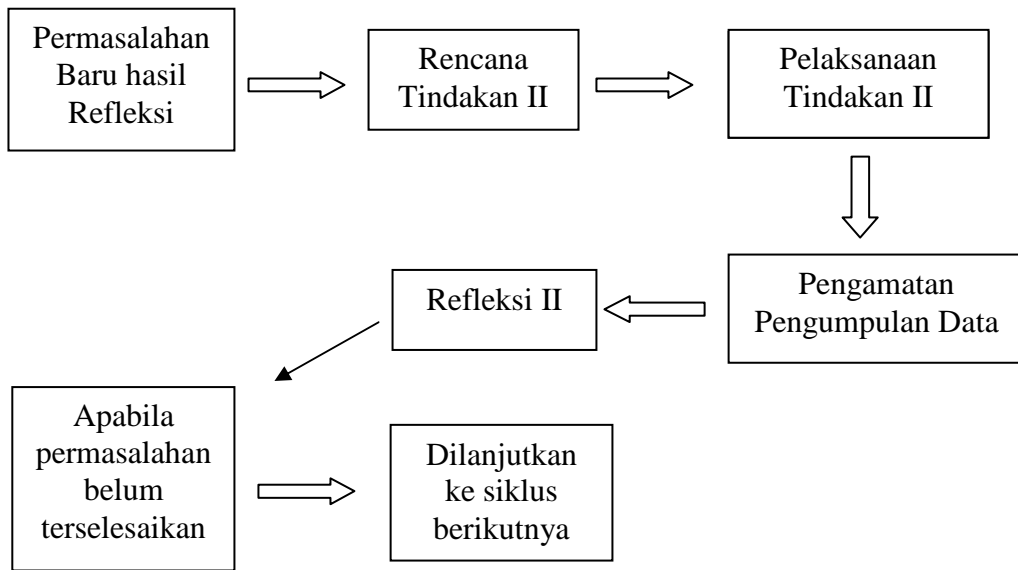
Kegiatan dirancang dengan penelitian tindakan kelas, kegiatan diterapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi atau dibebankan padanya. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama 16 hari (6 x tatap muka).

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tentang hal-hal yang terjadi dikelompok sasaran dan hasilnya langsung dapat diimplentasikan pada kelompok yang bersangkutan dengan ciri utama adanya partisipasi dan kalaborasi antara peneliti dengan anggota kelompok sasaran. Dalam pelaksanaannya peneliti akan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran. Tahapan langkah disusun dalam siklus penelitian. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.<sup>3</sup> Sebagaimana Gambar 3.1 di bawah ini.



<sup>2</sup> *Ibid*, hlm. 63.

<sup>3</sup> *Ibid*, hlm. 74.



Gambar 3.1 Bagan Prosedur Kerja Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pra siklus dan siklus. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun rincian penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara bertahap, yaitu melalui siklus 1, 2, 3. Bila setelah diberi perlakuan belum ada peningkatan hasil, maka akan diadakan perbaikan pada siklus berikutnya. Penjabaran pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

### 1. Pra siklus

Dalam pelaksanaan pra siklus, peneliti menggali informasi pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok sistem Koloid. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada pelaksanaan pra siklus belum menggunakan penugasan dan penilaian Portofolio. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran kimia dengan menggunakan penugasan dan penilaian Portofolio pada siklus I, siklus II dan siklus III.

## 2. Siklus I

### a. Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap perencanaan peneliti bersama kolaborator mempersiapkan.

- 1) Peneliti mempersiapkan materi yang akan diajarkan.
- 2) Peneliti menyiapkan RPP yang akan dipakai dalam proses penelitian.
- 3) Peneliti menyusun alat evaluasi untuk penilaian aspek kognitif siswa
- 4) Peneliti menyiapkan lembar observasi untuk penilaian portofolio. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan siswa itu sendiri yang mengamati dirinya sendiri untuk dituliskan di lembar penilaian mereka masing-masing
- 5) Peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok yang setiap kelompok beranggotakan 6 dan 7 orang
- 6) Peneliti menyuruh siswa untuk melakukan demonstrasi
- 7) Peneliti menyiapkan latihan soal dan soal tes siklus 1 beserta kunci jawabannya.

### b. Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan dilaksanakan didalam kelas dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disediakan. Adapun pembelajaran pada materi sistem koloid dengan menggunakan penugasan dan penilaian Portofolio adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan belajar mengajar yang akan diselenggarakan dan tugas-tugas portofolio yang harus dikerjakan siswa, terdiri dari:
  - a. Tugas individu
    - (1) Membuat tabel tentang penggolongan koloid dan contohnya semenarik mungkin

- (2) Mengerjakan soal evaluasi yang ada di buku pegangan siswa
  - (3) Mencari artikel tentang contoh koloid
- b. Tugas kelompok
- (1) Semua kelompok memilih salah satu artikel tentang contoh koloid dari anggotanya untuk diresum dan dipresentasikan di depan kelas, kelompok 1, 2 dan 3 di beri tugas untuk presentasi
  - 2) Guru memberikan stimulus (berupa contoh dan gambar-gambaran) pengelompokan koloid untuk direspon siswa dengan memberikan kesimpulan dan menjelaskan kembali ke depan kelas
  - 3) Guru menjelaskan pengelompokan koloid dan Tanya jawab dengan siswa
  - 4) Guru menyuruh siswa untuk melakukan demonstrasi tentang larutan, koloid dan suspensi
  - 5) Guru mempersilahkan kelompok yang diberi tugas untuk presentasi artikel yang didapat
  - 6) Guru memberikan soal evaluasi siklus I
- c. Pengamatan ( *Observing* )
- Pada tahap ini guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran siklus I berlangsung.
- d. Refleksi ( *Reflecting* )
- 1) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan pengajaran siklus I
  - 2) Mendiskusikan hasil analisis untuk membuat perbaikan pada pelaksanaan kegiatan penelitian siklus II

### 3. Siklus II

Pada siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I dengan memperhatikan hasil observasi, hasil diskusi dengan kolaborator, serta hasil belajar siswa juga mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu maupun klasikal, maka peneliti bersama kolaborator merencanakan proses pembelajaran selanjutnya. Adapun langkah-langkah pada siklus II adalah sebagai berikut.

#### a. Perencanaan

- 1) Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus II dengan melakukan revisi sesuai hasil refleksi siklus I tentang pengelompokkan koloid.
- 2) Menyiapkan latihan soal dan soal untuk dilaksanakan pada siklus II.

#### b. Pelaksanaan

Siswa melaksanakan kegiatan belajar sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah ditentukan. Pada siklus II pelaksanaan pembelajaran perlu diperbaiki, sehingga diharapkan akan lebih memberi motivasi dan semangat siswa dalam belajar. Adapun pembelajaran pada materi sistem koloid dengan penugasan dan penilaian portofolio adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengingatkan kembali KBM yang akan diselenggarakan dan tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa yaitu:

##### a. Tugas Individu

- (1) Mengerjakan soal-soal evaluasi dari guru
- (2) Membuat artikel tentang sifat-sifat koloid yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari

##### b. Tugas Kelompok

- (1) Semua kelompok memilih salah satu artikel tentang sifat-sifat koloid yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari dari anggotanya untuk meresum dan mempresentasikan

didepan kelas, kelompok 4, 5, 6 di beri tugas untuk presentasi

- 2) guru mengulas kembali tentang pertanyaan di siklus I dimana siswa banyak yang menjawab salah
- 3) siswa diminta untuk mengumpulkan format penilaian untuk diperiksa guru
- 4) guru memberikan stimulus mengenai materi yang sudah diterangkan untuk direspon siswa dengan memberikan kesimpulan dan menjelaskan kembali ke depan kelas
- 5) guru memeriksa lembar penilaian siswa dan mencocokkan dengan catatannya, kemudian menyarankan kepada siswa agar melengkapi format penilaian yang belum diisi
- 6) guru menjelaskan materi yang akan di ajarkan dan Tanya jawab dengan siswa
- 7) guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk presentasi tugas artikelnya dan di lanjutkan dengan Tanya jawab
- 8) diakhiri pertemuan guru memberikan soal evaluasi siklus II

c. Observasi

Pada tahap ini guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan siswa.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil observasi dan hasil evaluasi untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang dilakukan. Apabila masih banyak kekurangan dalam siklus II maka harus dipelajari untuk dicari solusi dan rencana tindakan selanjutnya.

#### **4. SIKLUS III**

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus III hampir sama dengan yang dilakukan pada siklus II, akan tetapi disempurnakan dengan hasil refleksi dari siklus II. Sub pokok materi yang disampaikan yaitu tentang pembuatan koloid, semua tugas seperti pada siklus II tetapi tentang

pembuatan koloid dan tidak ada tugas membuat tabel lalu dilanjutkan dengan percobaan pembuatan selai dan jelly.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Tes Hasil Belajar**

“Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.<sup>4</sup> Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah ulangan dengan bentuk soal esai yang diberikan setiap akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan penilaian portofolio. Dan dilakukan juga dengan cara demonstrasi, siswa langsung praktek sendiri sehingga siswa akan lebih faham. Cara pengumpulan datanya yaitu, data hasil belajar diambil dari hasil evaluasi berupa tes yang diberikan kepada siswa pada akhir siklus.

### **2. Metode Observasi**

Metode observasi yaitu metode yang digunakan melalui pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan keseluruhan alat indera.<sup>5</sup> Metode ini digunakan dalam rangka mengamati proses belajar mengajar, termasuk penugasan dan penilaian pembelajaran yang digunakan dan kelengkapan sarana prasarana serta pengaturan kelas dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

### **3. Metode Dokumentasi**

“Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mencari data berupa buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, catatan harian, dan sebagainya”.<sup>6</sup> Metode dokumentasi ini digunakan untuk

---

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 223

<sup>5</sup> *Ibid*, hlm. 156.

<sup>6</sup> *Ibid*. hlm. 158.



mendapatkan daftar nama-nama siswa yang akan menjadi subjek dalam penelitian dan untuk mendapatkan data nilai serta rekaman kegiatan pada saat pembelajaran dalam bentuk gambar.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini digunakan metode deskriptif dengan membandingkan hasil belajar sebelum tindakan dengan hasil belajar setelah tindakan.

Rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\bar{X}$  = nilai rata-rata hasil belajar

$\sum \bar{X}$  = jumlah nilai seluruh siswa

N = banyaknya siswa

Ketuntasan klasikal belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum n_1}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = nilai ketuntasan belajar klasikal

$\sum n_1$  = jumlah siswa tuntas belajar individu

$\sum n$  = jumlah total siswa

#### **G. Indikator Keberhasilan**

Berdasarkan pengalaman sebelumnya perihal ketuntasan belajar siswa maka ditetapkan indikator penelitian sebagai berikut:

- a. Terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa minimal 85% yang ditandai dengan kreativitas siswa dalam menemukan dan

merumuskan materi pelajaran, mengaplikasikan materi pelajaran, berani mengemukakan pendapat, gagasan atau ide serta berani bertanya.

- b. Hasil belajar yang diukur dari tes akhir setelah siklus I dan siklus II dengan indikator keberhasilan belajar individu jika rata-rata kelas mencapai KKM 65.
- c. Ketuntasan belajar klasikal dinyatakan berhasil jika prosentase siswa yang tuntas belajar atau nilai siswa lebih besar atau sama dengan 85% dari seluruh jumlah siswa dikelas.