

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu metode penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2010). Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang variabel, gejala atau keadaan. Penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang berkenaan dengan keadaan yang sedang berlangsung dan dapat digambarkan.

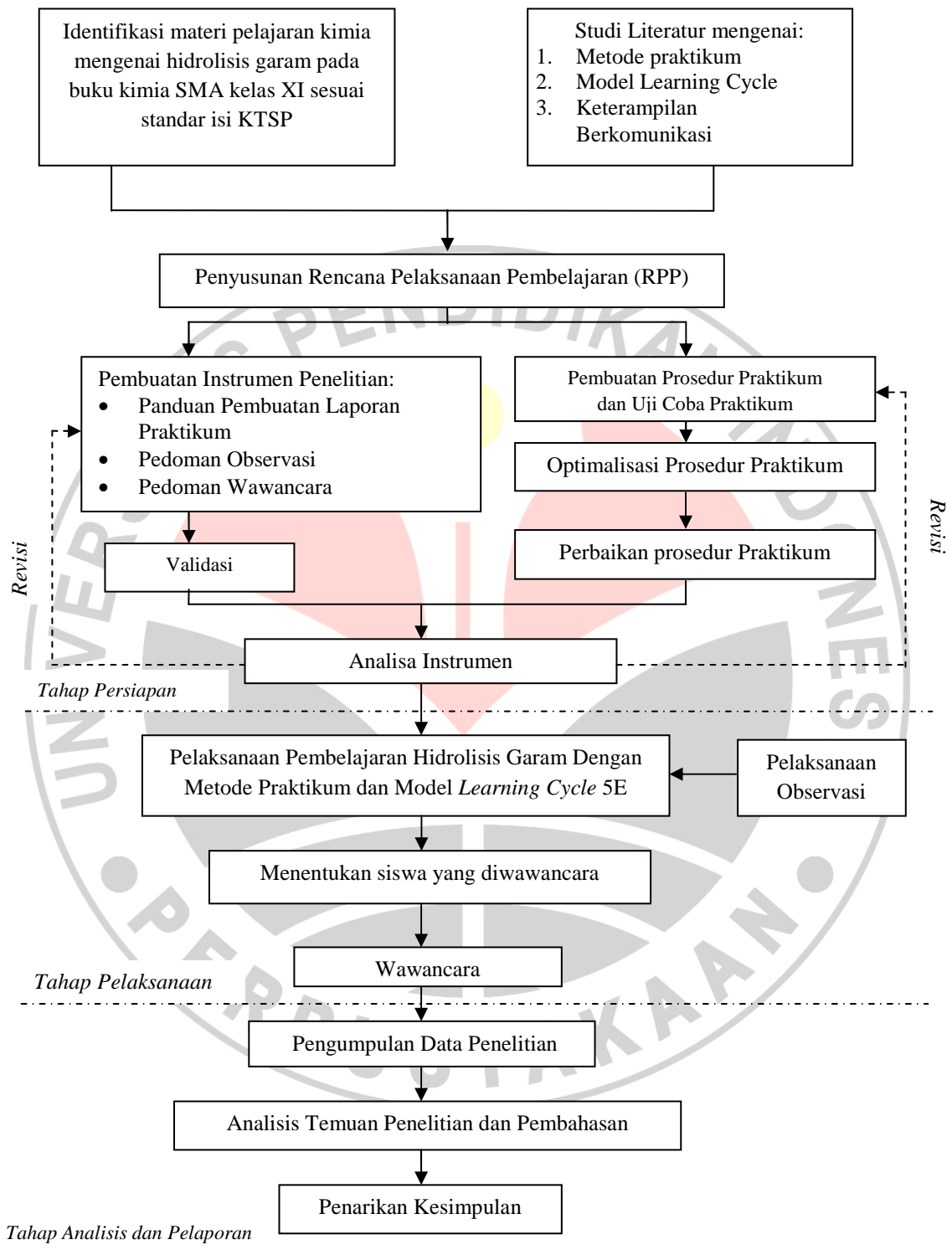
#### **B. Subyek Penelitian**

Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI salah satu SMA Negeri di kota Bandung yang terdiri dari 45 orang siswa. Siswa tersebut dibagi menjadi 8 kelompok. Dalam setiap kelompok terdapat siswa dengan kategori kelompok tinggi, sedang dan rendah. Namun karena siswa kelompok tinggi berjumlah 6 orang, jadi ada 2 kelompok yang tidak memiliki siswa pada kategori kelompok tinggi. Untuk penentuan kategori tersebut didasarkan pada standar deviasi yang diolah dari data ulangan harian siswa sebanyak 2 kali nilai ulangan harian.

### C. Alur Penelitian

Dalam penelitian ini, disusun alur penelitian agar penelitian berlangsung secara terarah, sistematis, dan sesuai dengan tujuan. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:





**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

## D. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Langkah pertama yang dilakukan pada tahap persiapan adalah melakukan analisis standar isi mata pelajaran kimia SMA. Dari hasil analisis pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada distandar isi maka akan diketahui sejauh mana cakupan materi hidrolisis garam. Selanjutnya menganalisis buku kimia SMA pada materi hidrolisis garam, serta studi literatur mengenai hidrolisis garam, metode praktikum, model *learning cycle* 5E dan keterampilan berkomunikasi.
- b. Langkah kedua menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Langkah ketiga, setelah menyusun RPP langkah selanjutnya adalah membuat prosedur praktikum dan instrumen penelitian. Prosedur praktikum dioptimalisasi agar diperoleh prosedur yang baik dan benar, prosedur praktikum yang telah dioptimalisasi menghasilkan lembar kerja siswa (LKS). Seiring dengan pembuatan prosedur praktikum dilakukan juga pembuatan instrumen berupa panduan pembuatan laporan praktikum, pedoman penilaian tes tertulis (pembuatan laporan praktikum) sebagai tes keterampilan berkomunikasi melalui tulisan, pedoman observasi keterampilan berkomunikasi secara lisan beserta standar penilaiannya dan pedoman wawancara.
- d. Langkah keempat, Instrumen yang telah dibuat divalidasi oleh ahlinya untuk mendapatkan pertimbangan.

- e. Langkah kelima, menentukan subyek penelitian dan mengelompokannya.
- f. Langkah keenam, mempersiapkan dan mengurus surat izin penelitian.
- g. Langkah ketujuh, setelah mendapat prosedur praktikum dan instrumen yang baik dan benar dilakukan uji coba pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu yang diperlukan siswa dalam melakukan praktikum, mengetahui keterbacaan dari LKS, dan menguji coba instrumen yang telah disusun.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Langkah pertama yang dilakukan dalam tahap ini adalah memberikan informasi kepada guru bidang studi tentang tujuan yang diharapkan dari penelitian ini. Selanjutnya didiskusikan dengan guru bidang studi mengenai skenario pembelajaran yang telah dirancang untuk penelitian dan menentukan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian.

Langkah kedua adalah implementasi pengajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan model *learning cycle* 5E di lapangan. Dalam langkah ini siswa melakukan praktikum, mengerjakan LKS, dan selanjutnya dilakukan diskusi. Diskusi dilakukan dengan cara guru memberikan pernyataan dan siswa diminta untuk bertanya, menjawab pertanyaan, mengajukan pendapat atau menanggapi pendapat. Hal ini bertujuan untuk mengungkapkan keterampilan siswa dalam mendiskusikan hasil percobaan. Selain itu diskusi juga bertujuan untuk

meluruskan kesalahan-kesalahan yang terjadi saat praktikum. Pada saat diskusi dilakukan pengambilan data melalui pedoman observasi keterampilan berkomunikasi secara lisan. Kemudian di akhir pembelajaran siswa diberikan lembar panduan pembuatan laporan praktikum. Setiap siswa ditugaskan untuk membuat laporan praktikum, sebagai kemampuan keterampilan komunikasi secara tulisan. Waktu pembuatan laporan ialah satu minggu. Setelah dilakukan pengambilan data melalui observasi dan laporan praktikum siswa maka dilakukan pengambilan data melalui wawancara. Sebelum melakukan wawancara terlebih dahulu menentukan siswa mana yang akan diwawancarai. Wawancara ini dimaksudkan untuk menunjang data yang diperoleh dari pedoman observasi dan laporan praktikum siswa.

### 3. Tahap Analisis dan Pelaporan

Pada tahap ini data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan dianalisis kemudian dibuat kesimpulan.

## **E. Instrumen Penelitian**

### 1. Pedoman Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto,2008). Observasi yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah observasi terstruktur. Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya (Sugiyono, 2010). Lembar observasi digunakan

untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa secara lisan. Pada penelitian ini dilakukan observasi secara langsung terhadap siswa selama kegiatan diskusi dengan menggunakan pedoman observasi yang didalamnya memuat format penilaian dan kriteria-kriteria keterampilan berkomunikasi yang akan diamati . Untuk mengetahui lembar observasi terlampir (lampiran B.2 halaman 138)

## 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sebagai panduan dalam melakukan wawancara nantinya. Hasil dari wawancara ini digunakan untuk menunjang data yang diperoleh dari pedoman observasi dan laporan praktikum siswa. Selain itu juga wawancara dibuat untuk untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan model *learning cycle* 5E. Wawancara yang dilaksanakan akan menghasilkan transkripsi. Selanjutnya transkripsi tersebut digunakan sebagai data yang akan dianalisis. Untuk mengetahui pedoman wawancara terlampir (lampiran B.7 halaman 148).

## 3. Panduan Pembuatan Laporan Praktikum

Panduan pembuatan laporan praktikum ini dibuat sebagai panduan bagi siswa dalam menyusun laporan praktikum yang telah mereka lakukan. Untuk mengetahui format panduan pembuatan laporan praktikum terlampir (lampiran B.6 halaman 147).



## F. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data keterampilan berkomunikasi secara lisan yaitu mendiskusikan hasil percobaan yang meliputi mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengajukan pendapat dan menanggapi pendapat diperoleh dari hasil observasi. Sedangkan untuk keterampilan berkomunikasi secara tulisan yaitu menyusun dan menyampaikan laporan praktikum secara sistematis dan jelas diperoleh dari laporan praktikum yang dibuat siswa. Selain itu ada juga transkripsi wawancara sebagai data penunjang. Semua data tersebut digunakan untuk menganalisis keterampilan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran hidrolisis garam dengan menggunakan metode praktikum dan model *learning cycle* 5E.

## G. Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Persentase Frekuensi siswa untuk setiap sub keterampilan berkomunikasi lisan.

$$F = \frac{\sum f}{\sum s} \times 100$$

Keterangan:

A = Persentase Frekuensi Siswa

$\sum f$  = Frekuensi siswa pada kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah) dalam setiap sub keterampilan berkomunikasi.

$\sum s$  = Jumlah siswa pada kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah) dalam setiap sub keterampilan berkomunikasi.



2. Menghitung nilai keterampilan berkomunikasi siswa untuk setiap subnya.

Berikut langkah-langkahnya:

- a. Memberikan skor terhadap setiap jawaban siswa pada keterampilan membuat laporan praktikum dan pemberian skor terhadap setiap indikator keterampilan mendiskusikan hasil percobaan. Pemberian skor berdasarkan standar penilaian yang telah dibuat.
- b. Menghitung skor mentah setiap jenjang keterampilan berkomunikasi pada setiap kelompok siswa. Untuk keterampilan komunikasi secara lisan diperoleh dari hasil observasi dan untuk keterampilan komunikasi tulisan diperoleh dari laporan praktikum yang telah dibuat siswa.
- c. Mengubah skor mentah keterampilan berkomunikasi secara lisan ke dalam bentuk skala seratus dengan rumus:

$$A = \frac{\sum p}{q} \times 100$$

Keterangan:

A = Nilai jenjang keterampilan berkomunikasi

p = Skor mentah keterampilan berkomunikasi pada tiap jenjang

q = Skor maksimal keterampilan berkomunikasi pada tiap jenjang

- d. Untuk skor keterampilan berkomunikasi tulisan, skor mentah sudah merupakan skor skala seratus.

- e. Menentukan nilai rata-rata setiap sub keterampilan berkomunikasi secara lisan (keterampilan mendiskusikan hasil percobaan yang meliputi keterampilan mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengajukan pendapat dan menanggapi pendapat) untuk masing-masing kategori kelompok yaitu tinggi, sedang dan rendah berdasarkan frekuensi siswa pada setiap sub keterampilan berkomunikasi secara lisan.
- f. Menentukan nilai rata-rata keterampilan berkomunikasi secara lisan untuk masing-masing kategori kelompok yaitu tinggi, sedang dan rendah. Cara penentuannya:

$$L = \frac{\Sigma m}{n}$$

Keterangan:

L = Nilai rata-rata keterampilan berkomunikasi secara lisan

m = Total nilai untuk semua sub keterampilan berkomunikasi secara lisan

n = Jumlah sub keterampilan berkomunikasi secara lisan.

- g. Menentukan nilai rata-rata keterampilan berkomunikasi melalui tulisan untuk masing-masing kategori kelompok yaitu tinggi, sedang dan rendah. Cara penentuannya dengan cara membagi total keseluruhan nilai keterampilan berkomunikasi melalui tulisan untuk setiap kategori kelompok dengan jumlah siswa untuk setiap kategorinya.

- h. Menentukan kategori keterampilan masing-masing kelompok berdasarkan kategori kemampuan.

**Tabel 3.1**  
**Skala Kategori Kemampuan**

Angka 100	Kategori Kemampuan
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Sangat Kurang

(Arikunto,2008)

- i. Menentukan persentase sebaran siswa pada setiap kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah) untuk masing-masing keterampilan berkomunikasi dengan rumus:

$$\alpha = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100\%$$

Keterangan :

a = Sebaran siswa pada setiap kategori untuk masing-masing kategori kemampuan

x = Jumlah siswa pada kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah) dalam setiap kategori kemampuan

$y$  = Jumlah maksimal siswa pada setiap kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah).

- j. Menafsirkan nilai persentase sebaran kelompok dalam tiap kategori kemampuan ke dalam bentuk deskriptif berdasarkan tabel harga tafsiran persentase.

**Tabel 3.2**  
**Tafsiran Harga**

Persentase Nilai (%)	Kriteria Interpretasi Skor
0	Tidak ada
1-25	Sebagian kecil
26-49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Sebagian besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat,1997)

- k. Menentukan nilai kemampuan berkomunikasi secara keseluruhan.
- l. Menggambarkan nilai keterampilan berkomunikasi masing-masing kategori kelompok dalam bentuk grafik.
- m. Menganalisis transkrip wawancara.