

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai metode, alur, subjek, instrumen, dan prosedur penelitian.

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

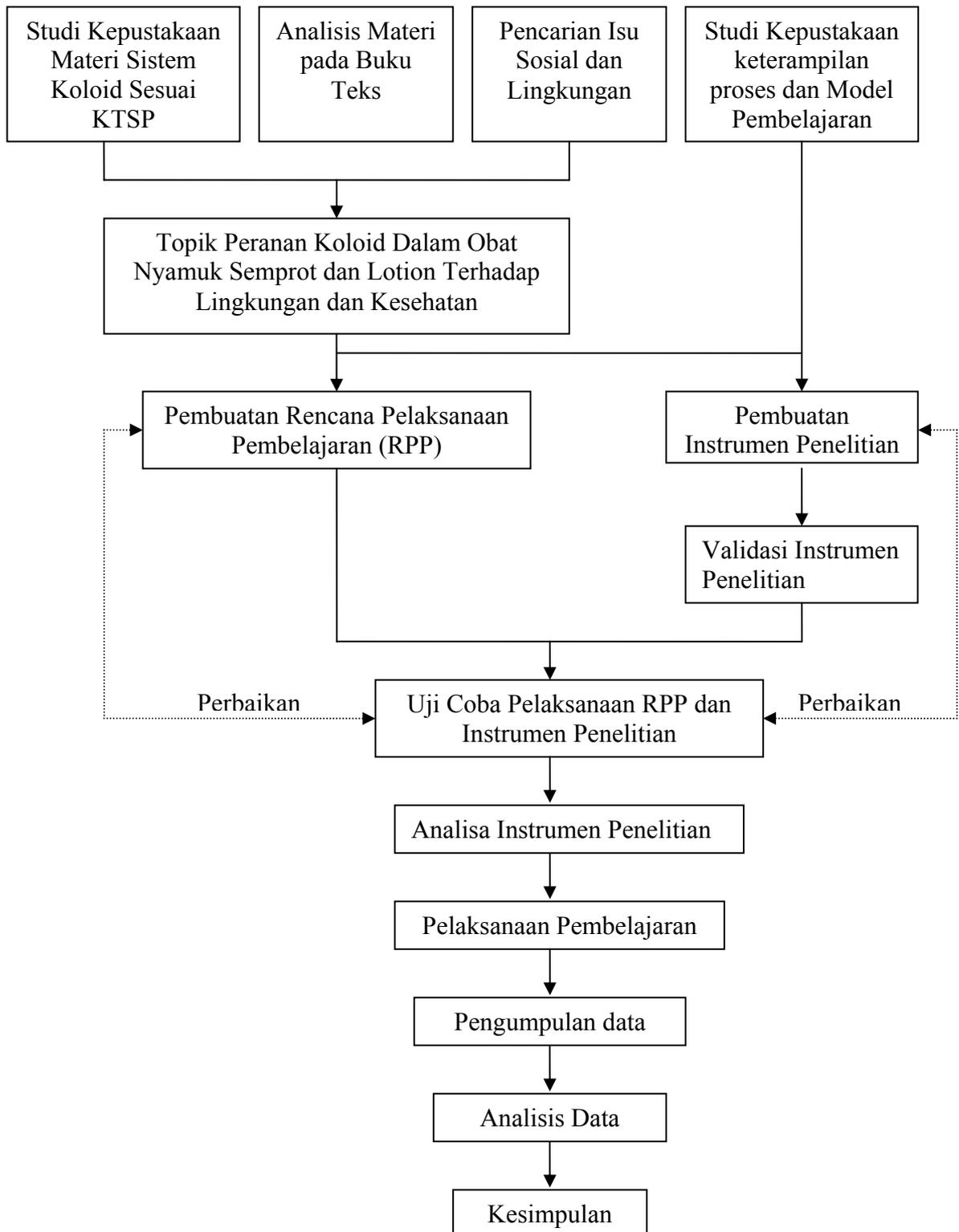
Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif, yaitu penelitian yang menggambarkan keadaan atau status fenomena yang ditemukan dan dideskripsikan apa adanya (Arikunto, 2002). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran/ lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki dan diteliti secara tepat.

Penelitian ini juga sering disebut non eksperimen, karena pada penelitian ini peneliti tidak melakukan kontrol, manipulasi variabel penelitian, dan tidak menetapkan peristiwa yang akan terjadi.

#### **B. Alur Penelitian**

Penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan keterampilan berkomunikasi lisan dan tertulis yang dimiliki oleh siswa pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran STM. Agar informasi yang diperoleh dapat dipaparkan secara sistematis, maka disusun

suatu alur penelitian berupa langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian. Alur penelitian digambarkan dalam bentuk bagan seperti yang terlihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Bagan alur penelitian**

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA pada salah satu SMA Negeri di Bandung yaitu kelas XI IPA 5 yang sedang mengikuti pembelajaran kimia dengan sub materi pokok peranan koloid dalam kehidupan.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen pada penelitian ini digunakan sebagai alat pengumpul data, berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar observasi.

#### **1. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berkomunikasi tulisan siswa melalui pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Keterampilan berkomunikasi tulisan meliputi keterampilan membuat tabel, keterampilan membuat pernyataan, dan keterampilan menyampaikan pendapat.

#### **2. Lembar Observasi**

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi untuk mengukur keterampilan berkomunikasi tulisan yaitu lembar observasi penilaian poster dan lembar observasi untuk mengukur keterampilan berkomunikasi lisan.

##### **a. Lembar observasi penilaian poster**

Lembar observasi penilaian poster digunakan untuk mengidentifikasi keterampilan berkomunikasi tulisan siswa dalam

bentuk poster. Penilaian poster dalam lembar observasi ini meliputi aspek fisik dan aspek isi.

b. Lembar observasi keterampilan berkomunikasi lisan

Lembar observasi keterampilan berkomunikasi lisan merupakan lembar yang berisi daftar jenis kegiatan keterampilan berkomunikasi lisan siswa yang mungkin timbul dan akan diamati. Keterampilan berkomunikasi lisan yang diukur melalui instrumen ini berupa keterampilan berkomunikasi menyampaikan pendapat atau informasi dan keterampilan bertanya siswa.

## **F. Prosedur Penelitian**

Adapun tahap-tahap yang dilakukan selama penelitian sebagaimana yang tergambar dalam bagan alur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi:

a. Menganalisis materi peranan koloid sesuai KTSP mata pelajaran kimia dan buku paket kimia.

Analisis ini dilakukan untuk menentukan materi yang akan dijadikan bahan penelitian.

b. Menentukan keterampilan proses yang akan diteliti.

Dari analisis studi kepustakaan keterampilan proses dan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) ini ditentukan keterampilan yang dapat dikembangkan dan diteliti. Dalam hal ini

keterampilan yang diteliti yaitu keterampilan berkomunikasi yang meliputi keterampilan berkomunikasi tulisan (keterampilan membuat tabel, keterampilan membuat pernyataan, dan keterampilan menyampaikan pendapat) dan keterampilan berkomunikasi lisan (keterampilan menyampaikan informasi / pendapat dan keterampilan bertanya).

- c. Mencari isu sosial dan lingkungan.
- d. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- e. Menentukan dan membuat instrumen penelitian.  
Instrumen penelitian ini berupa LKS, lembar observasi penilaian poster dan lembar observasi keterampilan berkomunikasi lisan.
- f. Melakukan uji validitas instrumen penelitian keterampilan berkomunikasi yang telah dibuat.
- g. Menghubungi Kepala Sekolah SMA yang dijadikan tempat penelitian untuk meminta izin melaksanakan penelitian.
- h. Mempersiapkan dan mengurus surat izin penelitian.
- i. Menghubungi guru kimia yang bersangkutan untuk menentukan tanggal penelitian dan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.
- j. Mengadakan uji coba instrumen penelitian dan uji reliabilitas instrumen di sekolah berbeda pada tingkat kelas yang sama dengan kelas yang dijadikan subjek penelitian yaitu kelas XI IPA.

- k. Menghitung reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan rumus Alpha yaitu rumusan untuk menghitung reliabilitas tes bentuk uraian.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

(Arikunto, 2002)

## 2. Tahap Pelaksanaan

Melakukan proses pembelajaran di kelas pada tanggal 5 Juni 2008. Pada saat pembelajaran, siswa dibagi menjadi 8 kelompok. Pada saat siswa melakukan diskusi kelompok, diperoleh data keterampilan berkomunikasi lisan siswa yang diamati oleh satu orang observer setiap kelompoknya. Pada saat siswa melakukan diskusi kelas, data yang diperoleh berasal dari LKS berupa keterampilan berkomunikasi tulisan.

## 3. Tahap Penyelesaian

Kegiatan dalam tahap penyelesaian meliputi:

- a. Mengolah data hasil penelitian.
- b. Menganalisis dan membahas hasil penelitian.
- c. Menarik kesimpulan.

## G. Teknik Analisis data

Analisis data dilakukan terhadap data Lembar Kerja Siswa (LKS) dan hasil observasi. Data Lembar Kerja Siswa (LKS) diolah untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berkomunikasi tulisan siswa sedangkan pengolahan

data hasil observasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berkomunikasi tulisan siswa melalui poster dan keterampilan berkomunikasi lisan yang dimiliki oleh siswa selama pembelajaran. Langkah-langkah dalam pengolahan data meliputi:

1. Mengelompokkan siswa ke dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan rata-rata nilai harian dan standar deviasinya.
2. Mengubah skor terhadap setiap jawaban pertanyaan LKS siswa berdasarkan kriteria penilaian yang sudah dibuat.
3. Mengubah skor mentah ke dalam nilai persentase berdasarkan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

(Firman, 1991)

4. Menentukan kategori kemampuan siswa untuk tiap sub keterampilan berkomunikasi berdasarkan skala kategori kemampuan siswa.

**Tabel 3.1.**

**Skala Kategori Kemampuan**

Nilai	Kategori Kemampuan
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
< 20	Sangat Kurang

(Muhibin Syah, 1995)

5. Menentukan persentase jumlah siswa setiap kategori kemampuan dalam masing-masing kategori kelompok (kelompok tinggi, sedang, dan rendah) untuk sub keterampilan berkomunikasi dengan menggunakan rumus:

$$\alpha = \frac{\sum X}{\sum Y} \times 100\%$$

Keterangan:

$\alpha$  = sebaran siswa pada setiap kategori kelompok (tinggi, sedang, dan rendah) untuk masing-masing kategori kemampuan.

$\sum x$  = jumlah siswa pada setiap kategori kemampuan (kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang).

$\sum y$  = jumlah siswa pada setiap kategori kelompok (kelompok tinggi, sedang, dan rendah).

6. Menentukan nilai rata-rata yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelompok untuk setiap sub keterampilan berkomunikasi.
7. Menafsirkan nilai-nilai persentase pada setiap kategori tersebut berdasarkan tabel tafsiran harga persentase sebagai berikut:

**Tabel 3.2.****Tafsiran Harga Persentase**

<b>Harga (%)</b>	<b>Tingkat penguasaan</b>
0	Tidak ada
1 – 25	Sebagian kecil
26 – 49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51 – 75	Sebagian besar
76 – 99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat , 1994)