

BAB III

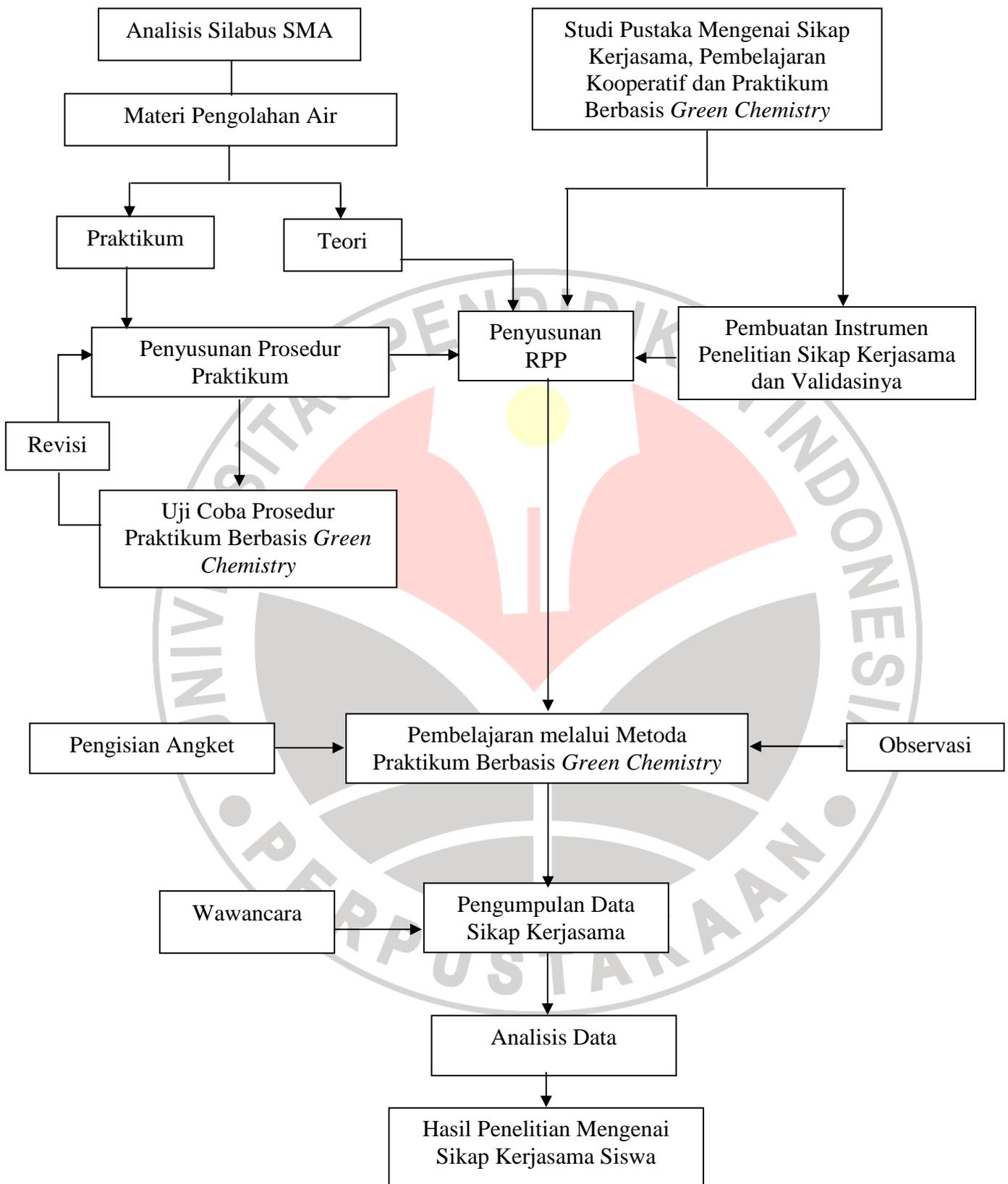
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif memaparkan suatu fenomena dalam pembelajaran dengan ukuran-ukuran statistik, seperti frekuensi, persentase, rata-rata, variabilitas (rentang simpangan baku), serta citra visual dari data misalnya dalam bentuk grafik (Firman, 2007). Menurut Sutedi (2009) penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan, menjabarkan suatu fenomena yang terjadi dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Dalam bidang pendidikan, penelitian deskriptif dapat difungsikan untuk memecahkan masalah praktis yang timbul. Sedangkan menurut Arikunto (2005) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

B. Alur Penelitian

Agar suatu keadaan pada saat penelitian dapat dipaparkan dengan jelas dan sistematis maka disusun suatu alur penelitian berupa langkah-langkah yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Alur penelitian tersebut digambarkan dalam bentuk bagan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berikut ini merupakan penjelasan dari bagan di atas:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi pustaka mengenai sikap kerjasama, pembelajaran kooperatif dan praktikum berbasis *Green Chemistry* melalui beberapa sumber bacaan baik yang berasal dari buku teks, maupun sumber-sumber bacaan lainnya.
- b. Menganalisis silabus mata pelajaran kimia SMA untuk menentukan materi pelajaran yang akan dijadikan bahan penelitian.
- c. Menganalisis materi pelajaran yang akan diteliti yaitu Pengolahan Air melalui beberapa sumber bacaan baik yang berasal dari buku-buku SMA, buku teks, maupun sumber-sumber bacaan lainnya. Aspek yang diteliti dari materi Pengolahan Air ini adalah teori dan praktikumnya.
- d. Menyusun prosedur praktikum yang akan dilaksanakan pada penelitian, kemudian menguji coba dan merevisinya (Lampiran A.4).
- e. Membuat instrumen penelitian berupa pedoman observasi, angket dan pedoman wawancara, kemudian memvalidasi dan merevisinya (Lampiran B).
- f. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (Lampiran A.1).
- g. Menentukan sekolah lokasi penelitian.
- h. Mengurus surat perizinan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran pada materi Pengolahan Air melalui metode praktikum berbasis *Green Chemistry*.
- b. Mengobservasi sikap kerjasama siswa selama praktikum berlangsung.
- c. Setelah pembelajaran selesai, siswa diminta mengisi angket.

- d. Melakukan wawancara terhadap beberapa orang siswa sebagai perwakilan dari kelompok tinggi, sedang dan rendah.

3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data dari hasil observasi, angket dan wawancara.
- b. Menganalisis data hasil penelitian.
- c. Menarik kesimpulan sehingga diperoleh hasil penelitian mengenai sikap kerjasama siswa.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah 39 orang siswa kelas XI semester 2 pada salah satu SMA Negeri di Bandung yang sedang mempelajari Sistem Koloid. Pemilihan kelas berdasarkan saran dari guru bidang studi yang bersangkutan. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa:

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan instrumen untuk memfokuskan pengamat terhadap aspek-aspek tertentu yang diselidiki ketika pengamat melakukan observasinya (Firman, 2006). Pedoman observasi dalam penelitian ini berupa daftar ceklis kegiatan siswa (Lampiran B.1).

2. Angket

Angket merupakan salah satu instrumen pengumpul data penelitian yang diberikan kepada responden. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup (Lampiran B.3). Angket tertutup yaitu angket yang alternatif jawabannya sudah disediakan oleh peneliti (Sutedi, 2009).

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah daftar pertanyaan yang direncanakan diajukan kepada responden (Firman, 2006). Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Lampiran B.4). Tujuan dilakukan wawancara adalah untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

E. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Sebelum digunakan pada penelitian, instrumen diuji validitasnya terlebih dahulu. Alat ukur yang baik harus memiliki validitas yang tinggi. Validitas suatu alat ukur menunjukkan sejauh mana alat ukur mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat ukur tersebut (Firman, 2007). Dengan ungkapan lain validitas menunjukkan sejauh mana alat ukur memenuhi fungsinya.

Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data variabel yang diteliti secara tepat. Valid tidaknya suatu instrumen menunjukkan sampai sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang diteliti.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi sikap kerjasama siswa selama kegiatan praktikum berlangsung.
2. Setelah praktikum, siswa diminta mengisi angket yang telah disediakan.
3. Perwakilan siswa dari kelompok tinggi, sedang dan rendah diwawancarai mengenai tanggapannya terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

H. Teknik Analisis Data

1. Pedoman Observasi

Data yang diperoleh dari hasil observasi dianalisis sebagai berikut:

- a. Menentukan persentase nilai sikap kerjasama siswa selama praktikum berlangsung dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{ kemampuan} = \frac{\sum \text{nilai dari kategori yang dilakukan}}{\sum \text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

- b. Menentukan kategori sikap kerjasama siswa berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.1 Tafsiran Kemampuan

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

(Arikunto, 2005)

2. Angket

Angket yang diberikan merupakan angket skala Likert. Untuk pernyataan positif SS, S, TS dan STS diberi skor berturut-turut 4, 3, 2 dan 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif SS, S, TS dan STS diberi skor berturut-turut 1,2, 3 dan 4.

Tabel 3.2 Skor Skala Likert

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Setelah itu, persentase siswa yang memilih setiap alternatif jawaban pada setiap pernyataan dihitung dan diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.3 Tafsiran Harga Persentase

Nilai	Kategori Kemampuan
0	Tidak Ada
1-25	Sebagian Kecil
26-49	Hampir Separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Sebagian Besar
76-99	Hampir Seluruhnya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat, 1990)

3. Wawancara

Data hasil wawancara merupakan data yang digunakan sebagai data pendukung. Hasil wawancara dianalisis sebagai berikut:

- a. Membuat transkrip hasil wawancara yang diperoleh dari rekaman sehingga dihasilkan data dalam bentuk wacana.
- b. Menganalisis jawaban hasil wawancara.
- c. Menggabungkan dan menyesuaikannya dengan data hasil observasi.