

BAB III

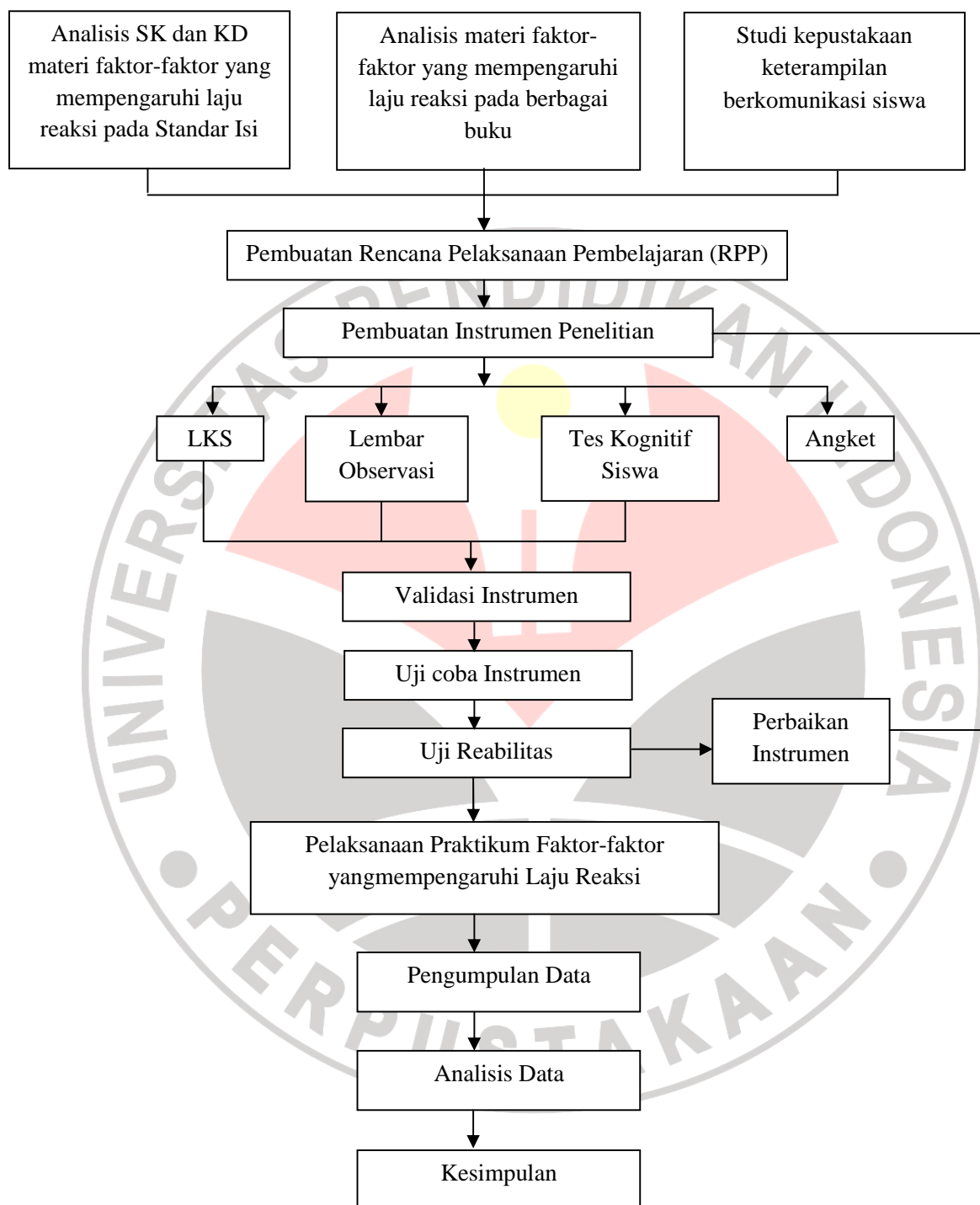
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metoda penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan pra-eksperimen atau quasi-eksperimen. Analisis deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir, 1999). Menurut Vismaia rancangan pra-eksperimental bukanlah termasuk mdel eksperimen yang dipentinnngkan karena rancangan tersebut tidak memperhatikan perbeedaan variabel yang berpengaruh pada hasil, atau penelitian ini juga sering disebut noneksperimen, karena pada penelitian ini peneliti tidak melakukan kontrol, manipulasi variabel penelitian dan tidak menetapkan peristiwa yang akan terjadi.

B. Alur Penelitian

Agar gambaran penelitian menjadi sitematis, maka disusun suatu alur penelitian berupa langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melakukan penelitian guna menjawab permasalahan yang telah diuraikan pada BAB I. Alur penelitian digambarkan dalam bentuk bagan seperti yang tampak pada gambar.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan komponen penting yang digunakan sebagai sumber data dalam suatu penelitian. Subjek dalam penelitian ini yaitu SMK kelas XII yang sedang mempelajari pokok bahasan laju reaksi yang berjumlah 40 orang. Siswa yang menjadi subjek penelitian ini dibagi menjadi 8 kelompok pada saat pembelajaran, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Pembagian kelompok didasarkan pada nilai siswa pada semester genap.

Penelitian ini dibantu oleh 3 orang observer, yang terdiri dari seorang guru dan dua orang mahasiswa yang bersedia melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung. Penyampaian materi dilakukan menggunakan metode praktikum dan diskusi yang disampaikan langsung oleh peneliti.

D. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan tiga instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data, yaitu :

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan panduan yang digunakan siswa selama melakukan praktikum pengaruh suhu terhadap laju reaksi dalam mempelajari salah satu faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi. LKS ini berisi judul percobaan, tujuan percobaan, dasar teori, alat dan bahan yang digunakan, langkah kerja dan pertanyaan praktikum.

LKS ini dimaksudkan untuk mengukur keterampilan berkomunikasi yang dimiliki siswa meliputi keterampilan menggambarkan set alat percobaan,

keterampilan membuat tabel, keterampilan membuat grafik dan menginterpretasikan grafik, dan keterampilan membuat kesimpulan.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini merupakan lembar yang berisi daftar jenis kegiatan keterampilan berkomunikasi lisan siswa yang mungkin timbul dan akan diamati. Dalam proses observasi, observer (pengamat) hanya memberikan tanda atau *tally* pada kolom tempat peristiwa muncul. Keterampilan berkomunikasi lisan yang diukur melalui instrumen ini berupa keterampilan berkomunikasi menyampaikan informasi/pendapat dan keterampilan bertanya siswa.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002). Kuesioner yang digunakan berupa kuesioner terbuka dalam arti siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan dengan kalimatnya sendiri. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat diharapkan dapat melengkapi atau memperkuat data yang diperoleh.

E. Prosedur Penelitian

Secara garis besar, prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu :

- a. Tahap persiapan
- b. Tahap pelaksanaan
- c. Tahap penyelesaian

Tahapan-tahapan penelitian tersebut, diuraikan sebagai berikut;

1. Tahap persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi;

- a. Menganalisis materi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi pada standar isi Kimia SMK
- b. Menganalisis kemampuan berkomunikasi.
- c. Menentukan keterampilan proses yang akan diteliti.
- d. Mempersiapkan instrumen penelitian.
- e. Melakukan validasi instrumen penelitian.
- f. Melakukan uji coba instrumen penelitian pada tanggal 18 Oktober 2010.
- g. Menghubungi guru kimia yang bersangkutan untuk menentukan waktu pelaksanaan penelitian.
- h. Menghubungi kepala sekolah untuk melakukan penelitian.
- i. Mempersiapkan dan mengurus surat izin penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan yaitu, pada pertemuan pertama dan kedua. Pertemuan pertama melakukan praktikum dalam kelas dan pertemuan kedua melakukan diskusi dalam kelas. Adapun tahapan-tahapannya yaitu sebagai berikut:

- a. Membagi siswa kedalam delapan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa.
- b. Melakukan kegiatan pembelajaran selama dua kali pertemuan, pertemuan pertama pada tanggal 21 Oktober dan 25 Oktober 2010.
- c. Melakukan observasi selama kegiatan pembelajaran.

3. Tahap Penyelesaian

Kegiatan dalam tahap penyelesaian ini diantaranya :

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

F. Teknik Pengumpulan data dan Pengolahan data

a. Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari jawaban siswa terhadap pertanyaan yang terdapat dalam LKS, lembar observasi keterampilan berkomunikasi lisan, tes tulis, serta jawaban siswa terhadap pertanyaan kuesioner.

b. Teknik Pengolahan data

1. Lembar Kerja Siswa

Hasil pekerjaan siswa yang dibuat berdasarkan tugas yang tercantum dalam LKS dianalisis dengan cara :

- a. Keterampilan berkomunikasi tulisan siswa dianalisis lewat jawaban siswa dari pertanyaan-pertanyaan dalam LKS, di antaranya :
 - Kemampuan menggambarkan set alat percobaan diambil berdasarkan jawaban siswa dari pertanyaan LKS percobaan ke-1 no.1
 - Kemampuan membuat tabel diambil berdasarkan jawaban siswa dari pertanyaan LKS percobaan ke-2 no.1 dan percobaan ke-4 no.1

- Kemampuan membuat grafik diambil berdasarkan jawaban siswa dari pertanyaan LKS percobaan ke-1 no.2 dan percobaan ke-3 no.1
 - Kemampuan menafsirkan grafik diambil berdasarkan jawaban siswa dari pertanyaan LKS percobaan ke-1 no.3 dan percobaan ke-3 no.2
 - Kemampuan membuat kesimpulan diambil berdasarkan jawaban siswa dari pertanyaan LKS percobaan ke-1 no.5, percobaan ke-2 no.5, percobaan ke-3 no.5, percobaan ke-4 no.5 dan berdasarkan pertanyaan poin E mengenai kesimpulan secara umum atau keseluruhan.
- b. Sedangkan analisis keterampilan berkomunikasi lisan diambil melalui observasi yang dilaksanakan pada saat pembelajaran.
- c. Memberikan skor terhadap setiap jawaban pertanyaan praktikum siswa berdasarkan kriteria penilaian yang sudah dibuat.
- d. Mengubah skor mentah kedalam nilai persentase berdasarkan rumus :
- $$\text{Nilai} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$
- (Firman, 2000)
- e. Menentukan kategori kemampuan siswa untuk tiap sub keterampilan berkomunikasi melalui tulisan berdasarkan skala kategori kemampuan yang tercantum dalam tabel 3.1.

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

(Arikunto, 2002)

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

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

Keterangan :

- a = 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)

- g. Menentukan nilai rata-rata yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelompok untuk setiap sub keterampilan berkomunikasi melalui tulisan.
- h. Menafsirkan nilai-nilai persentase pada setiap kategori tersebut berdasarkan tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tafsiran Persentase nilai kategori

Persentase (%)	Tafsiran
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)

2. **Format Observasi**

Data yang diperoleh dari format observasi dianalisis dengan cara sebagai berikut :

Format observasi keterampilan berkomunikasi lisan siswa

- 1) Memberikan skor terhadap aspek yang dinilai dengan skor 2 jika ya (Y), 1 jika kurang (K) dan 0 jika tidak (T).
- 2) Mengubah skor mentah kedalam nilai persentase berdasarkan rumus :

$$Nilai = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maks \#al}} \times 100\%$$

(Firman, 2000)

- 3) Menentukan kategori kemampuan siswa untuk tiap sub keterampilan berkomunikasi lisan berdasarkan skala kategori kemampuan yang tercantum dalam Tabel 3.1.
- 4) Menentukan persentase jumlah siswa setiap kategori kemampuan dalam masing-masing kategori

kelompok (kelompok tinggi, sedang dan rendah) untuk sub keterampilan berkomunikasi lisan dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

a = 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)

- 5) Menentukan nilai rata-rata yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelompok untuk setiap sub keterampilan berkomunikasi lisan.
- 6) Menafsirkan nilai-nilai persentase pada setiap kategori tersebut berdasarkan table 3.2.

3. Angket/Kuesioner

Pernyataan-pernyataan dalam angket respon siswa diolah berdasarkan tes skala *Likert*. Setiap jawaban pernyataan positif diberi nilai 4,3,2,1 dan setiap jawaban pernyataan negatif diberi nilai 1,2,3,4. Setiap pernyataan dalam angket respon siswa kemudian dihitung berdasarkan skor skala *Likert* pada Tabel 3.3 dan diubah dalam bentuk persentase respon siswa. Hasil perhitungan yang berupa persentase kemudian ditafsirkan untuk setiap indikator berdasarkan Tabel 3.2.

Tabel 3.3 Skor Skala *Likert*

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

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

