

BAB III

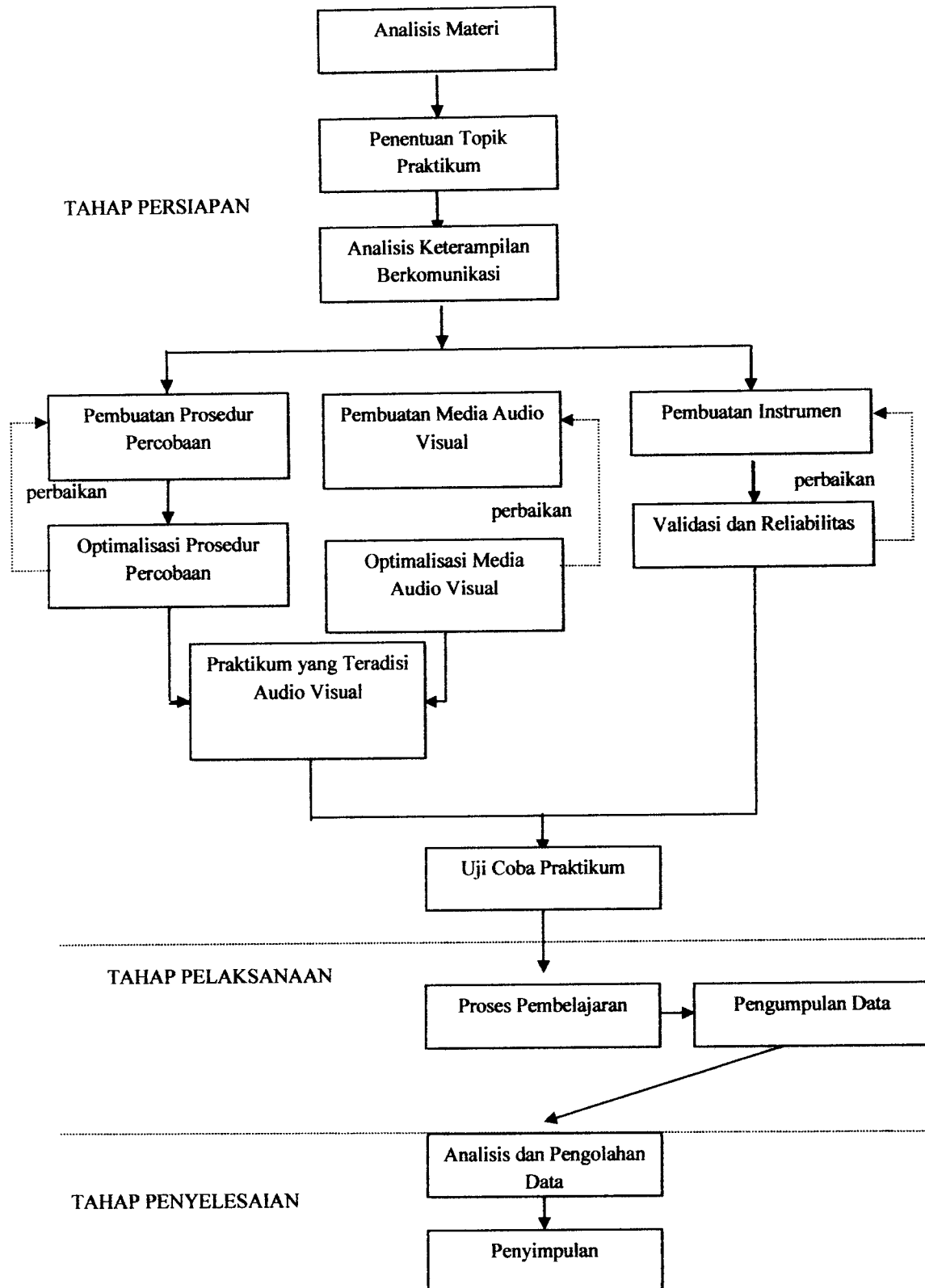
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif. Metode deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa atau kejadian pada saat sekarang (Sudjana, 2004). Dalam penelitian ini peneliti berusaha mengungkapkan keterampilan berkomunikasi tulisan siswa dalam praktikum yang teradisi audio visual.

B. Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan kemampuan berkomunikasi tulisan siswa pada pembelajaran praktikum larutan elektrolit dan nonelektrolit yang teradisi audio visual. Agar informasi yang diperoleh dapat disajikan secara sistematis, maka disusun suatu alur penelitian. Alur penelitian digambarkan dalam bentuk bagan seperti yang terlihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1
Bagan Alur 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 pada kurikulum KTSP dan buku teks.
- b. Hasil yang diperoleh berupa analisis materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang diberikan pada siswa SMA kelas X semester genap.
- c. Menentukan keterampilan proses yang akan diteliti.

Dalam hal ini keterampilan yang diteliti yaitu keterampilan berkomunikasi yang meliputi keterampilan berkomunikasi tulisan yaitu keterampilan membuat tabel, keterampilan menggambar set alat percobaan, keterampilan menuliskan data hasil pengamatan, keterampilan menuliskan kesimpulan.

- d. Menyusun prosedur percobaan daya hantar listrik larutan elektrolit dan nonelektrolit
- e. Melakukan perbaikan dan optimalisasi prosedur percobaan (Lampiran A.6).
- f. Pembuatan media audio visual (Lampiran A.4)
- g. Melakukan optimalisasi serta perbaikan media audio visual.
- h. Menentukan dan membuat instrumen penelitian.
- i. Melakukan uji validasi instrumen penelitian keterampilan berkomunikasi yang telah dibuat.
- j. Melakukan uji coba instrumen dan uji coba reliabilitas instrumen pada tingkat kelas yang sama dengan kelas yang dijadikan penelitian yaitu siswa SMA kelas X.

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

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum \delta_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas yang dicari
 n = Banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah variansi skor tiap soal
 σ_t^2 = Variansi total

Sebagai acuan kriteria untuk reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Reliabilitas

$r_{11} < 0,20$	reliabilitas sangat rendah
$r_{11} < 0,20$	reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	reliabilitas sangat tinggi

(Arikunto, 1999)

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, dilakukan dengan metode praktikum yang teradisi audio visual di awal pada pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit. Kemudian siswa dibagi ke dalam delapan kelompok untuk melakukan praktikum larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan instrumen yang telah dibuat yaitu Lembar Kerja Siswa (Lampiran B.1) dan pedoman wawancara (Lampiran B.2).

3. Tahap penyelesaian

Setelah data penelitian terkumpul, selanjutnya data tersebut diolah. Pengolahan data diawali dengan memberikan skor/ nilai mentah terhadap setiap jawaban siswa berdasarkan kriteria penilaian yang telah dibuat (Lampiran B.3). Skor mentah yang telah diperoleh kemudian diubah menjadi nilai presentase yang selanjutnya ditentukan kategori kemampuan untuk masing-masing siswa (Lampiran D.1). Kemudian hasil wawancara dari setiap siswa dianalisis untuk mencari informasi dari penjelasan siswa secara langsung mengenai ketidakjelasan jawabannya pada LKS serta menggali kemampuan siswa dalam mengobservasi sehingga diperoleh suatu hasil/ temuan yang selanjutnya dianalisis kemudian dibuat suatu kesimpulan dari hasil analisis terhadap data yang telah diolah.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas X salah satu SMA di Bandung. Dalam proses pembelajarannya dibagi kedalam tiga kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang diteliti yaitu 41 orang. Pengambilan kelompok tinggi dan rendah ialah 27% dari total siswa (Karno To, 1992), dengan jumlah 11 siswa untuk masing-masing kelompok tinggi dan rendah dan 19 siswa untuk kelompok sedang, pengelompokan siswa dapat dilihat pada (Lampiran A.5).

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pedoman wawancara

1. LKS (Lembar Kerja Siswa)

LKS digunakan sebagai panduan siswa dalam pelaksanaan praktikum. Selain itu LKS digunakan untuk mengukur kemampuan berkomunikasi tulisan siswa, antara lain membuat tabel pengamatan, menggambar set alat percobaan, menjelaskan hasil pengamatan atau percobaan dan keterampilan menulis kesimpulan. Dengan LKS dapat mempermudah dalam menilai kemampuan berkomunikasi siswa, yang terdiri dari keterampilan membuat tabel, keterampilan menggambar set alat percobaan, keterampilan menuliskan pengamatan, keterampilan menuliskan kesimpulan, cara penilaiannya terdapat dalam lampiran (Lampiran B.3).

2. Pedoman wawancara

Wawancara digunakan sebagai instrumen untuk menggali lebih jauh kemampuan berkomunikasi siswa yang diukur melalui LKS. Jawaban-jawaban siswa yang kurang jelas dapat digali lebih dalam melalui wawancara. Proses wawancara dilakukan dengan cara direkam sehingga memudahkan dalam menuliskan jawaban secara lengkap. Hasil wawancara disajikan dalam bentuk transkrip wawancara (Lampiran D.11).

E. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara langsung pada saat proses pembelajaran. Data dari LKS didapatkan setelah siswa mengisi LKS tersebut. Setelah dilakukan pengolahan data terhadap jawaban LKS kemudian melakukan wawancara terhadap beberapa siswa yang dianggap perlu.

F. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan terhadap jawaban pertanyaan LKS dan hasil wawancara. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data meliputi:

- a. Memberi skor mentah terhadap setiap jawaban pertanyaan yang diberikan siswa berdasarkan kriteria yang telah dibuat.
- b. Mengubah skor mentah ke dalam nilai persentase berdasarkan rumus (Firman, 1991) :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skormentah}}{\sum \text{skormaksimal}} \times 100\%$$

- c. Menentukan kategori kemampuan untuk masing-masing siswa berdasarkan skala kategori kemampuan

Tabel 3.2
Skala kategori kemampuan

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

(Syah, 1995)

- d. Menafsirkan nilai-nilai pada setiap kategori tersebut berdasarkan tabel tafsiran harga persentase.

Tabel 3.3
Tafsiran Harga Persentase

Harga %	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)

- e. Menggunakan transkrip wawancara dari setiap kelompok siswa (tinggi, sedang, rendah) dan menggabungkan dengan data penelitian atau menjelaskan hasil penelitian.