

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development). Metode Penelitian Pengembangan memuat 3 komponen utama yaitu :

1. Model pengembangan

Model Pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan.

2. Prosedur penelitian pengembangan

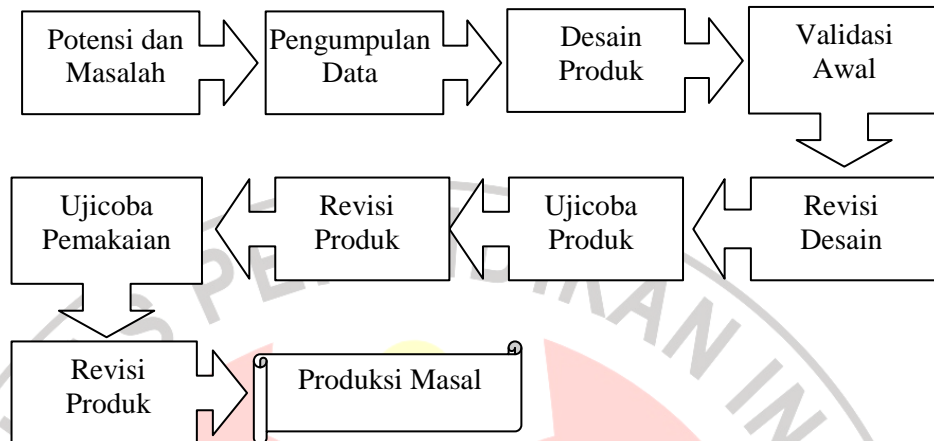
Prosedur penelitian pengembangan memaparkan prosedur yang ditempuh oleh peneliti/pengembang dalam membuat produk.

3. Uji coba model atau produk

Uji coba model atau produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba model atau produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. (Tim Puslitjaknov, 2008)

Langkah-langkah penelitian pengembangan ditunjukkan pada gambar

3.1 berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R & D)

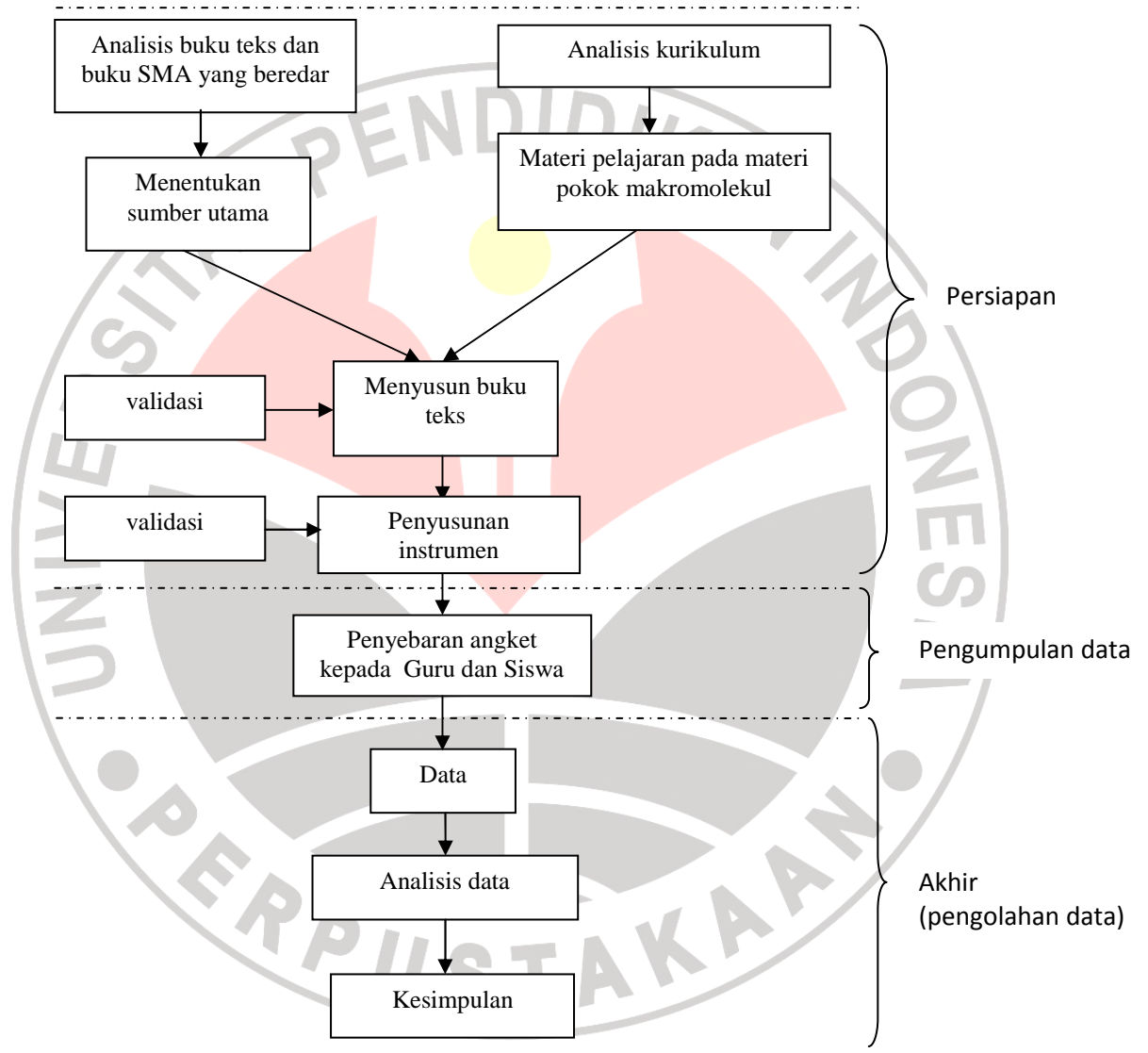
Dalam penelitian ini, langkah-langkah tersebut baru dilakukan sampai tahap uji coba produk dan revisi produk.

### 3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII salah satu SMA di kabupaten Sumedang dan Guru SMA di kabupaten Sumedang dan kota Bandung.

### 3.3 Alur Penelitian

Alur penelitian bertujuan untuk mengarahkan langkah-langkah yang dilaksanakan pada proses penelitian.



Gambar 3.2 : Alur Penelitian

### 3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Tahap persiapan

- a. Analisis buku pelajaran dan buku teks yang beredar
- b. Analisis kurikulum yang berlaku di Indonesia
- c. Menentukan buku sumber utama yaitu *textbook Chemistry* karangan Myers *et al.* (2006) pada pokok bahasan makromolekul.
- d. Menentukan sub materi pokok yang terdapat pada pokok bahasan Makromolekul
- e. Pemilihan materi pokok dari sumber utama, yang tidak masuk kedalam kurikulum dijadikan pengayaan
- f. Pengembangan bahan ajar pada pokok bahasan makromolekul yang sudah disesuaikan dengan kurikulum
- g. Menyusun instrumen penelitian untuk mengukur tingkat keterbacaan bahan ajar, uji kesesuaian isi dengan kurikulum, uji aspek grafika, dan uji aspek penyajian materi.
- h. Validasi bahan ajar dan instrumen penelitian kepada pembimbing dan kepada dosen ahli.
- i. Revisi bahan ajar dan instrumen penelitian.

#### 3.4.2 Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Aspek kesesuaian isi dengan kurikulum dengan cara memberikan angket kepada guru kimia di SMA

- b. Aspek penyajian dengan cara memberikan angket kepada guru kimia di SMA
- c. Aspek grafika dengan cara memberikan angket kepada guru kimia di SMA
- d. Aspek keterbacaan dilakukan dengan cara siswa diminta menuliskan ide pokok tiap paragraf yang terdapat dalam buku serata mengisi angket tingkat keterbacaan pada tiap paragraf.

### **3.4.3 Tahap akhir**

- a. Menganalisis hasil penelitian berupa kesesuaian isi dengan kurikulum, penyajian materi, grafika dan keterbacaan
- b. Mengambil kesimpulan
- c. Penyusunan skripsi

## **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah:

- a. Kesesuaian isi dengan kurikulum

Instrumen kesesuaian isi dengan kurikulum ini berupa pertanyaan-pertanyaan kesesuaian ide pokok tiap paragraf dengan tujuan pembelajaran dalam bahan ajar. Selain itu untuk perbaikan bahan ajar, instrument ini juga dilengkapi dengan saran perbaikan.

- b. Aspek penyajian materi

Instrumen aspek penyajian materi berupa pertanyaan tentang kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Standar Kompetensi dan

Kompetensi dasar, kesesuaian pengembangan materi dengan tujuan pembelajaran, keterkaitan antar paragraf, relevansi soal dan kesesuaian soal untuk mengukur tujuan pembelajaran.

c. Penulisan ide pokok dan keterbacaan bahan ajar

Instrumen penulisan ide pokok dan keterbacaan bahan ajar berupa isian untuk menuliskan ide pokok tiap paragraf dan tingkat keterbacaan siswa berupa pilihan apakah paragraf tersebut sangat mudah dipahami, mudah dipahami, sulit dipahami atau sangat sulit dipahami.

d. Aspek grafika

Uji aspek grafika ini terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Desain terluar bahan ajar, berisi pertanyaan tentang keproporsionalan ukuran judul dengan gambar, kesesuaian gambar sampul dengan materi yang dibahas, keserasian dan kemenarikan kombinasi warna.
2. Desain isi ajar, berisi pertanyaan tentang kejelasan pemisah antar paragraf, tata letak, penggunaan variasi huruf, keserasian dan kemenarikan kombinasi warna.

### 3.6 Teknik Pengambilan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian diperoleh dengan cara menyebarkan angket kepada guru kimia SMA untuk menilai kesesuaian isi dengan kurikulum, kesesuaian penyajian materi dan aspek grafika. Sedangkan untuk memperoleh data keterbacaan dilaksanakan dengan menyebarkan angket kepada siswa SMA. Tahapan pengambilan data adalah sebagai berikut:

### 3.6.1 Kesesuaian isi dengan kurikulum

Pengumpulan data dari uji kesesuaian isi dengan kurikulum dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Guru diminta untuk mencocokkan ide pokok tiap paragraf dengan tujuan pembelajaran dalam bahan ajar.
- b. Guru diminta untuk mencocokkan ide pokok tiap paragraf dengan paragraf pada pokok bahasan makromolekul.

### 3.6.2 Aspek penyajian materi

Untuk memperoleh data aspek penyajian materi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Guru diminta untuk mencocokkan tujuan pembelajaran dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- b. Guru diminta menilai kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.
- c. Guru diminta menilai kesesuaian soal-soal dalam materi makromolekul dengan materi yang dibahas.
- d. Guru diminta menilai kesesuaian soal-soal dengan tujuan yang akan dicapai.
- e. Guru diminta untuk mencocokkan materi pengayaan dalam mendukung materi utama.

### 3.6.3 Aspek grafika

Pengumpulan data aspek grafika dilakukan dengan cara guru diminta untuk menilai aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Keproporsionalan ukuran font yang digunakan
- b. Keharmonisan warna gambar
- c. Kemudahan huruf yang digunakan untuk dibaca
- d. Kemenarikan warna yang digunakan
- e. Keserasian warna yang digunakan
- f. Kejelasan pemisah antar paragraf
- g. Penempatan tata letak judul, sub judul, teks, dan nomor halaman
- h. Penggunaan variasi huruf

### 3.6.4 Aspek penulisan ide pokok dan keterbacaan

Untuk memperoleh data dari uji keterbacaan buku dan penulisan ide pokok dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Siswa diminta untuk menuliskan ide pokok tiap paragraf dari materi pokok makromolekul pada angket.
- b. Siswa diminta pendapatnya tentang ketebacaan tiap paragraf kedalam katagori sangat mudah, mudah, sulit dan sangat sulit
- c. Siswa dimintai menuliskan kata yang sulit dipahami dan dan alasannya kedalam katagori abstrak, asing dan lainnya.
- d. Siswa diminta menuliskan kalimat yang tidak dipahami dan alasannya kalimat tersebut sulit dipahami kedalam katagori kalimatnya tidak diikuti kalimat penjelas, berbelit-belit dan lainnya.



- e. Siswa diminta pendapatnya tentang gambar, tabel, desain halaman dan unsur pelengkap lainnya yang terdapat pada buku teks tersebut.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

Data hasil penelitian merupakan data mentah. Untuk memperoleh gambaran mengenai permasalahan dan tujuan penelitaian maka data hasil penelitaian dianalisis. Teknik pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis angket kesesuaian isi dengan kurikulum. Tujuannya yaitu untuk mengetahui kesesuaiana bahan ajar yang telah disusun dengan kurikulum.
2. Menganalisis uji aspek penyajian materi untuk memperoleh informasi tentang kesesuaian tujuan pembelajaran dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian soal dengan materi yang dibahas, kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran, dan kesesuaian materi pengayaan untuk mendukung materi pokok.
3. Analisi uji keterbacaan, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Memeriksa ide pokok yang ditulis oleh siswa dan mencocokkan dengan ide pokok yang dibuat oleh peneliti.
  - b. Memeriksa tanggapan siswa mengenai keterbacaan tiap paragraf.
  - c. Memeriksa tanggapan siswa apabila dalam paragraf terdapat kata atau kalimat yang sulit dipahami.

- d. Mengubah jumlah siswa yang menuliskan ide pokok benar ke dalam bentuk persentase.
- e. Mengubah jumlah siswa yang mengkatagorikan keterbacaan sangat mudah (SM), mudah (M), sulit (S) dan sangat sulit (SS) ke dalam bentuk persentase.
- f. Menafsirkan persentase keterbacaan kedalam kriteria berikut:

Tabel 3.1 Tabel tafsiran persentase keterbacaan

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 dalam Rahmah (2005)

4. Memeriksa angket siswa mengenai gambar dan tabel yang terdapat dalam bahan ajar, serta diubah kedalam bentuk persentase. Hal ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh gambar dan tabel dalam mendukung keterbacaan.
5. Menganalisis angket aspek grafika untuk memperoleh informasi mengenai bahan ajar dari sisi fisik buku.