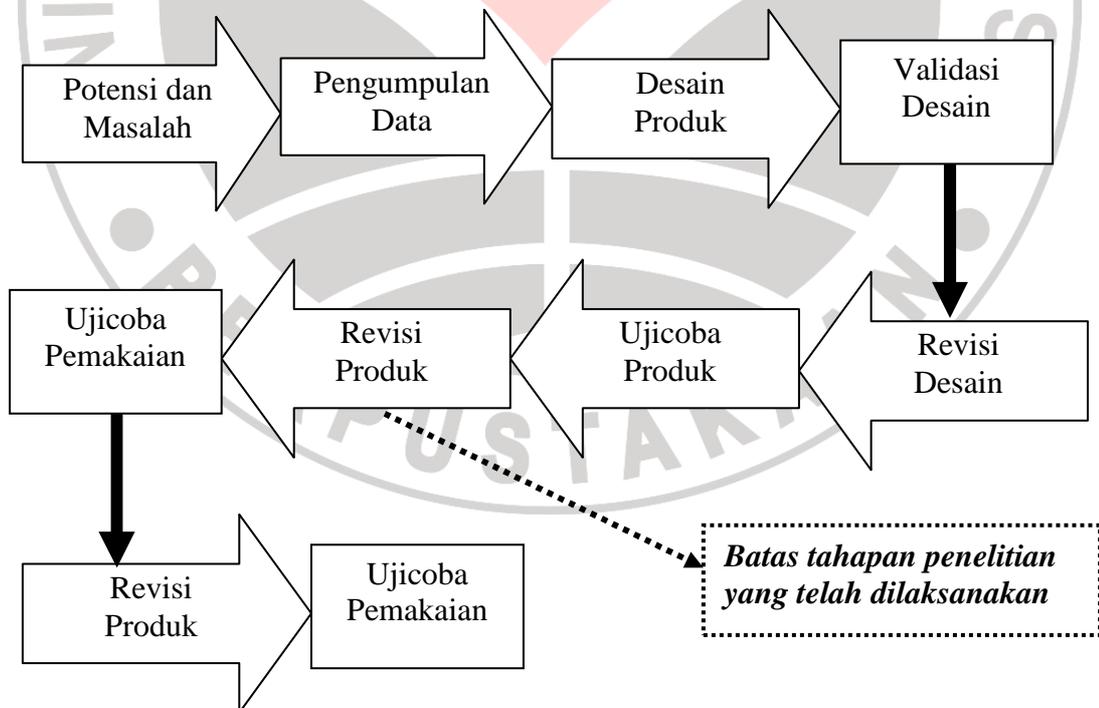


### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2010), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Borg dan Gall (Sugiyono, 2010) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Berikut ini merupakan langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D).



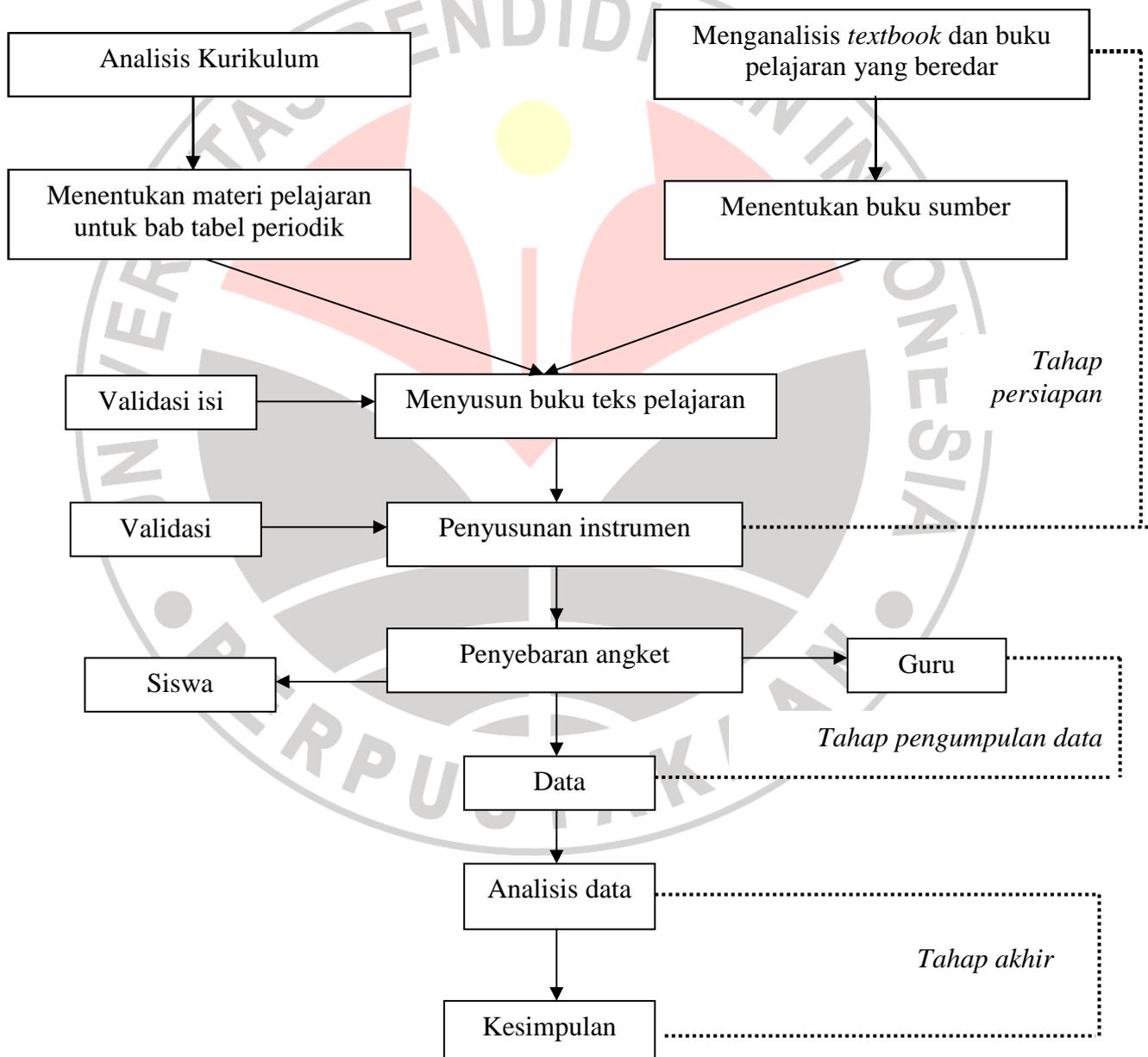
Gambar 3.1

Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

### 3.1 Alur Penelitian

Penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu:

- a. Tahap persiapan
- b. Tahap pengumpulan data
- c. Tahap akhir



Gambar 3.2 Alur Penelitian

## 3.2 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

### 3.2.1 Tahap Persiapan

- a. Analisis kurikulum

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui struktur materi yang harus ada pada bab tabel periodik berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

- b. Menganalisis *textbook* dan buku pelajaran yang beredar.

- c. Menentukan buku sumber

Buku Teks yang dijadikan sumber dalam penyusunan buku teks pelajaran ditentukan oleh tim dosen. Buku sumber yang digunakan adalah *textbook Chemistry* karangan Myers, *et al.*

- d. Menyusun buku teks pelajaran

Materi yang terdapat dalam buku teks pelajaran disesuaikan dengan kurikulum.

- e. Penyusunan instrumen

Instrumen yang dibuat berupa angket. Pembuatan angket ini bertujuan untuk mengetahui pandangan guru dan siswa mengenai buku teks pelajaran yang disusun. Instrumen yang dibuat adalah instrumen kesesuaian isi dengan kurikulum, instrumen aspek penyajian materi, instrumen aspek grafika, dan instrumen aspek keterbacaan.

- f. Uji validitas isi buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik dan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan dosen ahli.

- g. Melakukan revisi buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik dan instrumen penelitian.

### **3.2.2 Tahap Pengumpulan Data**

- a. Melakukan penilaian aspek kesesuaian isi dengan kurikulum, penyajian materi, dan aspek grafika buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik kepada guru kimia SMA sebanyak 3 orang.
- b. Untuk mengetahui aspek keterbacaan buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik dilakukan pengujian kepada siswa, dengan tahapan sebagai berikut:
  - 1) Siswa secara mandiri membaca buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik.
  - 2) Siswa menuliskan ide pokok setiap paragraf pada angket uji keterbacaan yang telah disediakan.
  - 3) Siswa mengisi angket tentang tingkat kemudahan isi paragraf menurut siswa yang terdapat pada materi tabel periodik.

### **3.2.3 Tahap Akhir**

- a. Mengolah data hasil penelitian.
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
- c. Membuat kesimpulan.
- d. Menyusun laporan berupa skripsi.

### 3.3 Lokasi dan subjek penelitian

Penelitian uji keterbacaan dilakukan di salah satu SMA Negeri di Kota Tasikmalaya. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA sebanyak 21 orang yang merupakan siswa pada semester ganjil tahun ajaran 2010/2011. Teknik penentuan subjek penelitian menggunakan teknik sampling yaitu teknik random sampling yang merupakan pengambilan data secara random atau tanpa pandang bulu (Margono, 2004). Untuk uji kesesuaian isi dengan kurikulum, penyajian materi dan grafika, subjek penelitiannya adalah 3 orang guru mata pelajaran kimia.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen kesesuaian isi dengan kurikulum

Instrumen yang disusun untuk mengetahui kesesuaian isi dengan kurikulum meliputi kesesuaian ide pokok dari setiap paragraf yang terdapat pada pokok bahasan tabel periodik dengan tujuan pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui aspek kesesuaian isi dengan kurikulum pada buku teks pelajaran pokok bahasan tabel periodik dapat dilihat di lampiran 1.1.

b. Instrumen aspek penyajian materi

Instrumen yang disusun untuk mengetahui aspek penyajian materi meliputi kesesuaian tujuan pembelajaran dengan SK dan KD, relevansi soal dengan materi yang disajikan, relevansi soal jika digunakan untuk mengukur

ketercapaian tujuan pembelajaran, dan tentang materi pengayaan. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui aspek penyajian materi pada buku teks pelajaran pokok bahasan tabel periodik dapat dilihat di lampiran 1.2.

c. Instrumen aspek grafika

Instrumen yang disusun untuk mengetahui aspek grafika meliputi aspek desain luar buku (ukuran huruf pada judul, gambar, warna gambar, dan huruf yang digunakan), dan aspek desain isi buku (pemisahan antar paragraf, penempatan unsur tata letak, gambar dan keterangan gambar, penggunaan variasi huruf “tebal, miring, kapital”, ukuran huruf dan warna yang digunakan). Instrumen yang digunakan untuk mengetahui aspek grafika buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik dapat dilihat di lampiran 1.3.

d. Instrumen aspek keterbacaan buku teks pelajaran

Instrumen yang disusun untuk mengetahui aspek keterbacaan meliputi penentuan ide pokok dari setiap paragraf oleh siswa, tingkat kemudahan isi paragraf menurut siswa (sangat mudah dipahami, mudah dipahami, sulit dipahami, dan sangat sulit dipahami), dan siswa harus menuliskan kosakata atau kalimat yang sulit dipahami. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui aspek keterbacaan buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik dapat dilihat di lampiran 1.4.

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Kesesuaian isi dengan kurikulum**

Pengumpulan data pada aspek kesesuaian isi dengan kurikulum dilakukan dengan cara guru mencocokkan ide pokok dari setiap paragraf yang terdapat pada materi tabel periodik dengan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam buku teks pelajaran.

#### **3.5.2 Penyajian Materi**

Pengumpulan data pada aspek penyajian materi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Guru mencocokkan kesesuaian tujuan pembelajaran yang terdapat dalam buku teks pelajaran dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- b. Guru mencocokkan kesesuaian soal dengan materi yang disajikan.
- c. Guru mencocokkan kesesuaian soal jika digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- d. Guru mencocokkan materi pengayaan dalam mendukung materi utama yang disajikan.

#### **3.5.3 Grafika**

Pengumpulan data pada aspek grafika dilakukan dengan cara guru menilai aspek berikut ini:

- a. Desain luar buku
  - 1) ukuran huruf pada judul,
  - 2) gambar,

- 3) warna gambar, dan
  - 4) huruf yang digunakan.
- b. Desain isi buku
- 1) Kejelasan pemisahan antar paragraf.
  - 2) Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, gambar, keterangan gambar, nomor halaman) apakah sudah proporsional atau belum.
  - 3) Aspek gambar dan keterangan gambar yang terdapat pada semua halaman apakah mampu memperjelas penyajian materi atau tidak.
  - 4) Penggunaan variasi huruf (tebal, miring, kapital) apakah berlebihan atau tidak.
  - 5) Ukuran huruf yang digunakan apakah proporsional atau tidak.
  - 6) Warna yang digunakan apakah menarik atau tidak.
  - 7) Kombinasi warna yang dipilih apakah serasi atau tidak.

#### **3.5.4 Keterbacaan**

Pengumpulan data pada aspek keterbacaan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Siswa menuliskan ide pokok dari setiap paragraf yang terdapat pada pokok bahasan tabel periodik.
- b. Siswa menentukan tingkat kemudahan isi paragraf (sangat mudah dipahami; mudah dipahami; sulit dipahami; dan sangat sulit dipahami).
- c. Siswa menuliskan kosakata dan kalimat yang tidak dipahami serta mengungkapkan alasannya.

## **3.6 Analisis Data**

### **3.6.1 Kesesuaian Isi dengan Kurikulum**

Analisis data aspek kesesuaian isi dengan kurikulum dilakukan dengan cara menghitung jumlah ide pokok yang sesuai dengan tujuan pembelajaran kemudian dideskripsikan.

### **3.6.2 Penyajian Materi**

Penyajian materi pada buku teks pelajaran ini dapat diketahui dengan cara menganalisis aspek-aspek yang diuji yaitu kesesuaian tujuan pembelajaran yang terdapat dalam buku teks pelajaran dengan SK dan KD, hubungan soal yang disajikan dengan materi dalam buku teks pelajaran, kesesuaian soal jika digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran; serta kesesuaian materi pengayaan dalam mendukung materi utama. Data yang diperoleh dari hasil analisis kemudian dideskripsikan.

### **3.6.3 Grafika**

Data yang diperoleh dari aspek grafika dianalisis dengan cara sebagai berikut:

#### **a. Desain luar buku**

Grafika pada desain luar buku meliputi beberapa aspek. Kualitas grafika pada desain luar dapat diketahui dengan cara menentukan jumlah guru yang menjawab “iya dan tidak” untuk setiap aspeknya, kemudian dideskripsikan.

b. Desain isi buku teks pelajaran

Grafika pada desain isi buku meliputi beberapa aspek. Kualitas grafika pada desain isi buku dapat diketahui dengan cara menentukan jumlah halaman yang menjawab “iya dan tidak” untuk setiap aspeknya, kemudian dideskripsikan.

### 3.6.4 Keterbacaan

Data yang diperoleh dari uji aspek keterbacaan dapat dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a. Mengelompokkan jawaban ide pokok siswa yang benar dan salah.
- b. Menghitung persentase ketepatan jawaban ide pokok siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\% \text{ benar} = \frac{\text{jumlah ide pokok yang benar}}{\text{jumlah semua ide pokok}} \times 100\%$$

$$\% \text{ salah} = \frac{\text{jumlah ide pokok yang salah}}{\text{jumlah semua ide pokok}} \times 100\%$$

- c. Mengelompokkan tingkat kemudahan isi paragraf menurut siswa menjadi kategori “sangat mudah dipahami, mudah dipahami, sulit dipahami, dan sangat sulit dipahami”, kemudian dijumlahkan dan dipersentasekan untuk masing-masing kategori.
- d. Setelah persentase ketepatan jawaban ide pokok siswa dan tingkat kemudahan isi paragraf menurut siswa ditentukan, kemudian data tersebut dideskripsikan untuk mengetahui tingkat keterbacaan siswa terhadap buku teks pelajaran pada pokok bahasan tabel periodik.