

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan data dari lapangan apa adanya (Sudjana, 2012).

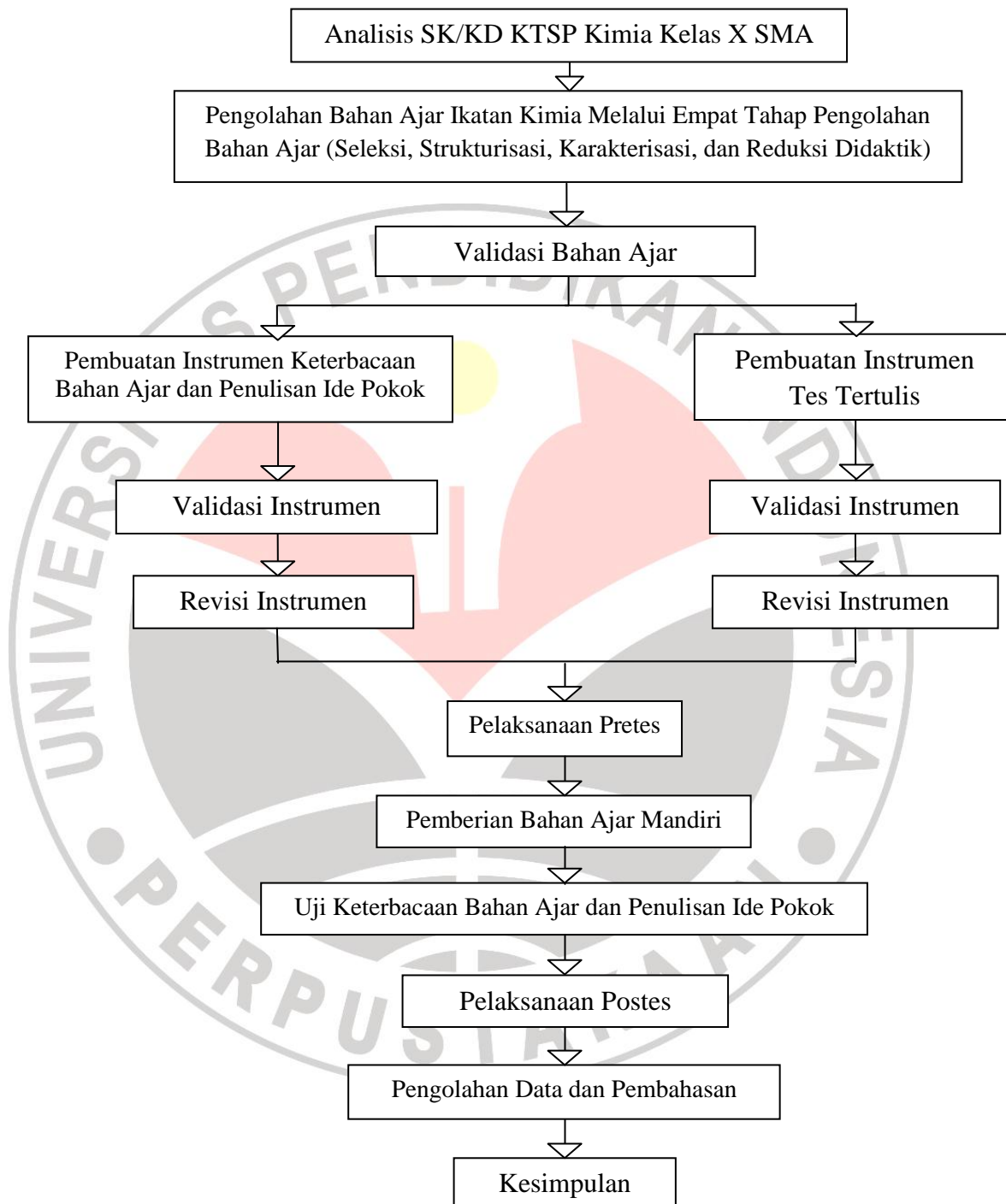
B. Prosedur Penelitian

Pengertian prosedur dalam KBBI (2005) ialah (1) tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu aktivitas; (2) metode langkah demi langkah secara pasti dalam memecahkan suatu masalah. Prosedur penelitian merupakan tahap kegiatan langkah demi langkah yang dilakukan dalam penelitian.

Langkah-langkah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar (SK/KD) kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mata pelajaran kimia kelas X SMA serta buku sumber kimia yang relevan.
2. Mengolah bahan ajar ikatan kimia melalui empat tahap pengolahan bahan ajar, yaitu seleksi, strukturisasi, karakterisasi, dan reduksi didaktik.
3. Melakukan validasi bahan ajar ikatan kimia melalui empat tahap pengolahan bahan ajar.
4. Membuat instrumen keterbacaan bahan ajar dan penulisan ide pokok serta tes tertulis pilihan ganda.
5. Melakukan validasi instrumen.
6. Melaksanakan pretes.
7. Memberikan bahan ajar ikatan kimia kepada siswa untuk dipelajari secara mandiri. Di dalam bahan ajar yang diberikan terdapat instrumen keterbacaan bahan ajar dan penulisan ide pokok.
8. Melaksanakan postes.
9. Mengolah data dan pembahasan.
10. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan.

Secara umum, langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar alur penelitian berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah 15 siswa sekolah menengah atas dari Lembaga Pemberdayaan Sosial dan Pendidikan Mahacita Peduli Indonesia.

D. Instrumen Penelitian

Dalam KBBI (2005), instrumen merupakan sarana penelitian (berupa seperangkat tes dan sebagainya) untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah instrumen keterbacaan bahan ajar dan penulisan ide pokok serta tes tertulis.

1. Instrumen Keterbacaan Bahan Ajar dan Penulisan Ide Pokok

Instrumen keterbacaan bahan ajar dan penulisan ide pokok diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat keterbacaan bahan ajar ikatan kimia melalui empat tahap pengolahan bahan ajar. Tingkat keterbacaan bahan ajar digolongkan ke dalam kategori sangat mudah, mudah, sulit, dan sangat sulit. Penulisan ide pokok oleh siswa bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami bahan ajar yang diberikan. Data hasil penulisan ide pokok juga bertujuan untuk menguatkan data tingkat keterbacaan yang telah dipilih siswa serta keefektifan penggunaan bahan ajar sebagai bahan ajar mandiri siswa. Selain itu, data keterbacaan bahan ajar juga didukung oleh keterbacaan gambar maupun tabel. Keterbacaan gambar meliputi kemenarikan gambar dan tingkat kephahaman siswa terhadap gambar tersebut. Keterbacaan tabel didasarkan pada kephahaman siswa terhadap tabel tersebut.

2. Instrumen Tes Tertulis

Tes tertulis yang digunakan berupa tes prestasi belajar berbentuk pilihan ganda. Menurut Sudjana (2012), tes prestasi belajar dapat digunakan untuk mengukur penguasaan atau abilitas tertentu sebagai hasil dari proses belajar. Tes tertulis dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar ikatan kimia melalui empat tahap pengolahan bahan ajar sebagai bahan ajar mandiri.

E. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2011). Firman (2000) menyatakan bahwa validitas suatu alat ukur menunjukkan sejauh mana alat ukur itu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat ukur tersebut.

Pada penelitian ini, uji validitas yang dilakukan adalah validitas isi. Validitas isi adalah validitas suatu alat ukur dipandang dari segi isi bahan yang dicakup oleh alat ukur tersebut. Cara menilai atau menyelidiki validitas isi suatu alat ukur ialah dengan mengundang *judgement* (timbangan) ahli dalam bidang yang sesuai (Firman, 2000). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi oleh dosen pembimbing.

F. Metode Pengumpulan Data

1. Keterbacaan

Pengumpulan data pada aspek keterbacaan dilakukan dengan cara:

- a) siswa menuliskan ide pokok dari tiap materi yang terdapat dalam bahan ajar ikatan kimia pada kolom yang disediakan;
- b) siswa menentukan tingkat keterbacaan bahan ajar (sangat mudah, mudah, sulit, dan sangat sulit);
- c) siswa menentukan tingkat keterbacaan gambar dan tabel yang digunakan; kemenarikan gambar (sangat menarik, menarik, tidak menarik, sangat tidak menarik),
kepahaman terhadap gambar dan tabel (sangat mudah, mudah, sulit, sangat sulit).
- d) siswa menuliskan kata yang sulit dipahami beserta alasannya;
- e) siswa menuliskan nomor urut kalimat yang sulit dipahami beserta alasannya.

2. Tes Tertulis

Siswa mengerjakan pretes sebelum bahan ajar diberikan. Postes dilakukan setelah siswa mempelajari bahan ajar secara mandiri.

G. Teknik Pengolahan Data

1. Keterbacaan

Data yang diperoleh dari uji aspek keterbacaan bahan ajar diolah melalui tahapan berikut ini.

- a) Mengelompokkan tingkat keterbacaan materi menurut siswa menjadi kategori sangat mudah, mudah, sulit, dan sangat sulit.
- b) Menghitung persentase tingkat keterbacaan materi tiap kategori.
- c) Mengelompokkan tingkat keterbacaan gambar dan/atau tabel dalam bentuk persentase. Gambar dan/atau tabel tersebut bertujuan untuk mempermudah memahami materi yang berkaitan. Oleh karena itu, data persentase yang diperoleh juga dapat digunakan untuk menunjukkan tingkat keterbacaan bahan ajar.
- d) Memberikan skor tiap ide pokok yang dituliskan oleh siswa. Setiap ide pokok yang benar diberi skor 1 dan ide pokok yang salah diberi skor 0.
- e) Menghitung persentase jawaban ide pokok siswa.
- f) Mendeskripsikan data yang diperoleh untuk mengetahui tingkat keterbacaan bahan ajar ikatan kimia melalui empat pengolahan bahan ajar menurut siswa.

2. Tes Tertulis

Untuk data hasil tes tertulis dilakukan pengolahan data terhadap hasil pretes dan postes. Pengolahan data hasil pretes dan postes dilakukan melalui tahap berikut.

- a) Memeriksa dan memberikan skor tiap soal pada jawaban siswa.
Soal yang dijawab dengan benar diberi skor 1.
Soal yang dijawab salah diberi skor 0.
- b) Menjumlahkan skor tiap soal yang dijawab dengan benar.
- c) Mengolah skor tiap soal dalam bentuk persentase (%).

Untuk menghitung persentase tiap soal, digunakan rumus berikut.

$$S = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan: S = persentase tiap soal
 x = jumlah skor yang dihasilkan
 y = jumlah skor maksimal

- d) Menafsirkan persentase tersebut berdasarkan kriteria pada tabel berikut ini.

Persentase (%)	Tafsiran
0	Tidak ada
1-25	Sebagian kecil
26-49	Hampir setengahnya
50	Setengahnya
51-75	Sebagian besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

- e) Membandingkan persentase pretes dan postes secara keseluruhan, tiap materi, dan/ataupun per submateri untuk mengetahui keefektifan bahan ajar ikatan kimia melalui empat tahap pengolahan bahan ajar sebagai bahan ajar mandiri siswa.