

## **BAB III**

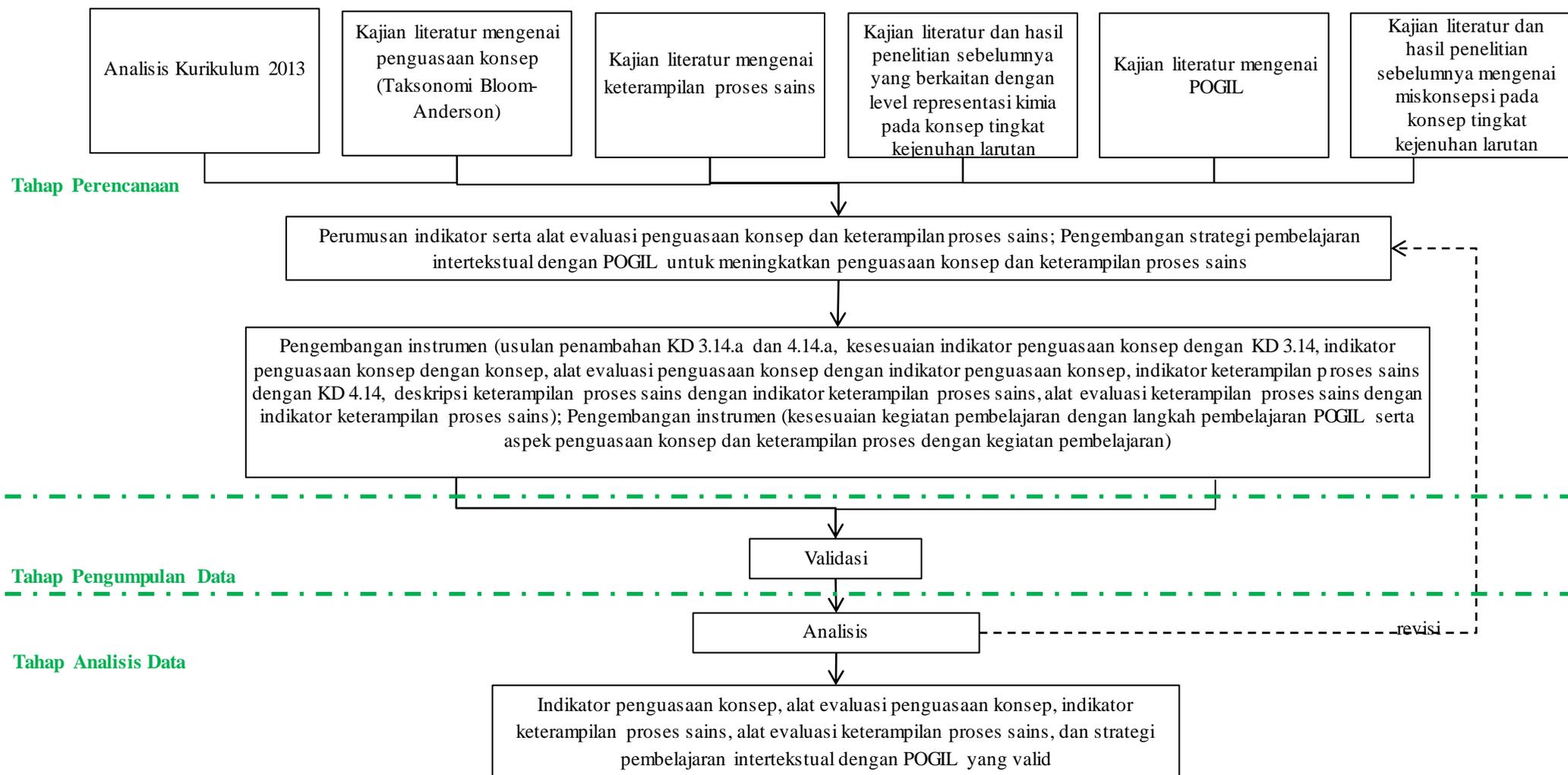
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. “Metode deskriptif dapat mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan pengembangannya” (Hamdi & Bahruddin, 2014, hlm. 5). Nazir (dalam Hamdi & Bahruddin, 2014, hlm. 5) menyatakan bahwa tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki.

#### **B. Langkah Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL pada konsep tingkat kejenuhan larutan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa. Untuk memperoleh hal tersebut, dilakukan proses pengembangan. Adapun langkah penelitian yang dilakukan dalam proses tersebut secara umum digambarkan pada Gambar 3.1. berikut:



Gambar 3.1. Alur Penelitian

1. Tahap perencanaan pengembangan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa yang meliputi:
  - a. Analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar pada konsep tingkat kejenuhan larutan dalam kurikulum 2013.
  - b. Kajian literatur mengenai penguasaan konsep, dan aspek keterampilan proses sains.
  - c. Perumusan indikator penguasaan konsep berdasarkan kompetensi dasar yang sesuai (KD 3.14.a), indikator penguasaan konsep berdasarkan konsep, alat evaluasi penguasaan konsep berdasarkan indikator penguasaan konsep, indikator keterampilan proses sains berdasarkan kompetensi dasar yang sesuai (KD 4.14.a), alat evaluasi keterampilan proses sains berdasarkan indikator keterampilan proses sains dan deskripsi keterampilan proses sains.
  - d. Kajian literatur mengenai tiga level representasi kimia pada konsep tingkat kejenuhan larutan dalam buku-buku teks kimia universitas dan hasil penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya, kajian literatur mengenai POGIL, dan kajian literatur mengenai miskonsepsi pada konsep tingkat kejenuhan larutan.
  - e. Pengembangan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL pada konsep tingkat kejenuhan larutan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa.
  - f. Penyusunan format validasi instrumen penelitian.
2. Tahap pengumpulan data dalam pengembangan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa yang meliputi:
  - a. Proses validasi instrumen kesesuaian indikator penguasaan konsep dan indikator penguasaan konsep dengan konsep dengan kompetensi dasar pengetahuan (KD 3.14).
  - b. Proses validasi instrumen kesesuaian alat evaluasi penguasaan konsep dengan indikator penguasaan konsep.

- c. Proses validasi instrumen kesesuaian indikator keterampilan proses sains dengan kompetensi dasar keterampilan (KD 4.14) dan indikator keterampilan proses sains dengan deskripsi keterampilan proses sains.
  - d. Proses validasi instrumen kesesuaian alat evaluasi keterampilan proses sains dengan indikator keterampilan proses sains.
  - e. Proses validasi instrumen kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan langkah pembelajaran serta kegiatan pembelajaran dengan aspek penguasaan konsep dan aspek keterampilan proses sains.
3. Tahap analisis data hasil validasi dalam pengembangan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa meliputi:
- a. Pengkajian data hasil validasi kesesuaian antar variabel yang divalidasi dan masukan-masukan dari setiap validator yang dapat digunakan untuk merevisi indikator penguasaan konsep, konsep yang dikembangkan, alat evaluasi penguasaan konsep, indikator keterampilan proses sains, deskripsi keterampilan proses sains, alat evaluasi keterampilan proses sains dan hasil pengembangan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL pada konsep tingkat kejenuhan larutan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains.
  - b. Penggambaran strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL pada konsep tingkat kejenuhan larutan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa dalam bentuk deskripsi dan selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan.

### **C. Objek Penelitian**

Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah konsep tingkat kejenuhan larutan. Konsep tingkat kejenuhan larutan dianalisis untuk mengembangkan level makroskopis, submikroskopis, dan simbolis pada konsep tingkat kejenuhan larutan berdasarkan buku-buku teks kimia universitas dan penelitian terkait representasi kimia pada konsep tingkat kejenuhan larutan yang telah dilakukan. Selain itu, analisis ini juga dilakukan untuk mengembangkan strategi

pembelajaran intertekstual dengan POGIL untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses siswa.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tabel validasi kesesuaian indikator penguasaan konsep dengan kompetensi dasar pengetahuan dan indikator penguasaan konsep dengan konsep  
Instrumen ini berupa tabel yang berisi kolom kompetensi dasar pengetahuan (KD 3.14), indikator penguasaan konsep, konsep, validasi kesesuaian, dan saran perbaikan. Tabel tersebut divalidasi untuk memperoleh kesesuaian antar variabelnya.
2. Tabel validasi kesesuaian alat evaluasi penguasaan konsep dengan indikator penguasaan konsep  
Instrumen ini berupa tabel yang berisi kolom indikator penguasaan konsep, alat evaluasi penguasaan konsep, validasi kesesuaian, dan saran perbaikan. Tabel tersebut divalidasi untuk memperoleh kesesuaian antar alat evaluasi penguasaan konsep dan indikator penguasaan konsep.
3. Tabel validasi kesesuaian indikator keterampilan proses sains dengan kompetensi dasar keterampilan dan indikator keterampilan proses sains dengan deskripsi keterampilan proses sains  
Instrumen ini berupa tabel yang berisi kolom kompetensi dasar keterampilan (KD 4.14), indikator keterampilan proses sains, deskripsi keterampilan proses sains, validasi kesesuaian, dan saran perbaikan. Tabel tersebut divalidasi untuk memperoleh kesesuaian antar variabelnya.
4. Tabel validasi kesesuaian alat evaluasi penguasaan konsep dengan indikator penguasaan konsep  
Instrumen ini berupa tabel yang berisi kolom indikator keterampilan proses sains, alat evaluasi keterampilan proses sains, validasi kesesuaian, dan saran perbaikan. Tabel tersebut divalidasi untuk memperoleh kesesuaian antar indikator keterampilan proses sains dan alat evaluasi keterampilan proses sains.

5. Tabel validasi kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan langkah pembelajaran serta aspek penguasaan konsep dan keterampilan proses sains dengan kegiatan pembelajaran.

Instrumen ini berupa tabel yang berisi kolom langkah pembelajaran POGIL; kolom kegiatan pembelajaran yang terdiri dari kolom tujuan tindakan pembelajaran, tindakan guru, pengalaman belajar siswa; kolom aspek penguasaan konsep, aspek keterampilan proses sains; kolom validasi kesesuaian, dan saran perbaikan. Tabel tersebut divalidasi untuk memperoleh kesesuaian antar variabelnya.

### **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil validasi kesesuaian variabel-variabel dalam instrumen penelitian seperti yang telah dijabarkan dalam bagian instrumen penelitian. Dalam proses pengumpulan data, instrumen tabel kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan langkah pembelajaran serta kesesuaian aspek penguasaan konsep dan aspek keterampilan proses sains yang dikembangkan dengan kegiatan pembelajaran divalidasi oleh tiga belas validator yang terdiri dari lima dosen dan delapan guru kimia. Sedangkan instrumen tabel validasi kesesuaian indikator penguasaan konsep dengan kompetensi dasar pengetahuan dan indikator penguasaan konsep dengan konsep, kesesuaian alat evaluasi penguasaan konsep dengan indikator penguasaan konsep, kesesuaian indikator keterampilan proses sains dengan kompetensi dasar keterampilan dan indikator keterampilan proses sains dengan deskripsi keterampilan proses sains, dan kesesuaian alat evaluasi penguasaan konsep dengan indikator penguasaan konsep divalidasi oleh dua belas validator yang terdiri dari lima dosen dan tujuh guru kimia.

### **F. Teknik Analisis Data**

Hasil validasi kelima instrumen yang diperoleh dari setiap validator dijabarkan kemudian dianalisis secara deskriptif. Dalam proses pengolahan data dilakukan pengkajian untuk setiap komentar dan saran yang diberikan oleh setiap validator. Hasil kajian dianalisis kembali untuk memperoleh indikator

penguasaan konsep, konsep yang dikembangkan, alat evaluasi penguasaan konsep, indikator keterampilan proses sains, deskripsi keterampilan proses sains, alat evaluasi keterampilan proses sains, dan strategi pembelajaran intertekstual dengan POGIL untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa yang valid. Dalam hal ini validitas yang dimaksud adalah validitas internal. Arikunto (1993, hlm. 160) menyatakan bahwa validitas internal dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan. Dengan kata lain sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas internal apabila setiap bagian instrumen mendukung “missi” instrumen secara keseluruhan, yaitu mengungkap data dari variabel yang dimaksud.