

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan tujuannya metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*), dan penelitian pengembangan (*research and development / R&D*).

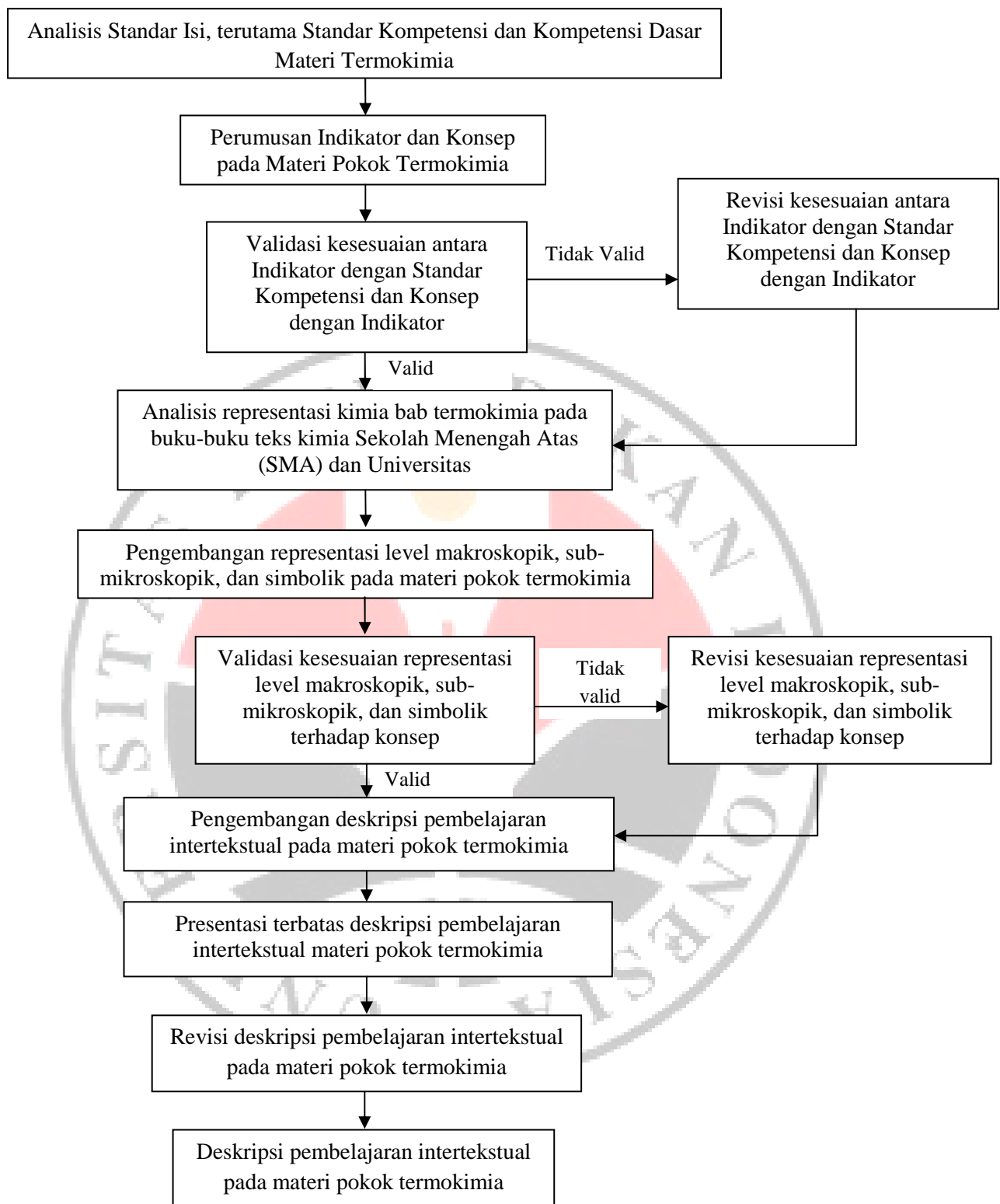
Penelitian pada skripsi ini merupakan bagian dari penelitian *research and development* (penelitian dan pengembangan). Borg and Gall (1988) menyatakan bahwa, penelitian dan pengembangan (dalam bidang pendidikan), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Menurut Sukmadinata (2010), dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, ada beberapa metode yang digunakan, yaitu metode deskriptif, evaluatif dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif, digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada, metode evaluatif, digunakan untuk mengevaluasi proses uji coba pengembangan suatu produk, adapun metode eksperimen digunakan untuk menguji kemampuan dari produk yang dihasilkan.

Dalam penelitian ini dikembangkan produk baru berupa strategi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia. Produk ini tidak sampai uji coba di lapangan, tetapi dilakukan uji coba terbatas di hadapan validator dari beberapa dosen pendidikan kimia UPI. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang dalam pelaksanaannya menggunakan metode evaluatif.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan strategi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia. Untuk memperjelas langkah-langkah dalam pencapaian tujuan penelitian, dibuat langkah-langkah utama yang ditempuh dalam bentuk alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian tersebut, maka prosedur penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

Tahap pertama : Perencanaan

1. Memahami representasi ilmu kimia dan intertekstual melalui jurnal-jurnal.
2. Menyusun proposal penelitian

Tahap kedua : Pelaksanaan penelitian dan analisis data

1. Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi pokok termokimia yang terdapat pada standar isi kimia SMA.
2. Merumuskan indikator dan konsep berdasarkan analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar pada standar isi kimia SMA.
3. Melakukan validasi kesesuaian indikator dan konsep terhadap standar kompetensi dan kompetensi dasar
4. Melakukan revisi indikator dan konsep yang tidak valid.
5. Menganalisis representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik yang dimunculkan dari konsep yang telah dirumuskan pada buku teks kimia SMA dan buku teks kimia Universitas
6. Melakukan pengembangan representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik pada setiap konsep yang telah dirumuskan.
7. Melakukan revisi representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik pada setiap konsep yang tidak valid.
8. Pengembangan deskripsi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia.

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara indikator dengan kompetensi dasar dan konsep dengan indikator. Selanjutnya konten tabel divalidasi oleh guru dan dosen untuk memperoleh indikator dan konsep yang sesuai pada materi pokok termokimia.

2. Tabel kesesuaian representasi level makroskopik, sub-mikroskopik dan simbolik dengan konsep pada materi pokok termokimia. Instrumen ini berisi kesesuaian representasi yang telah dikembangkan dengan konsep yang telah divalidasi. Representasi kimia yang dikembangkan merupakan hasil pengembangan dari analisis representasi kimia pada materi pokok termokimia dalam buku-buku teks SMA dan Universitas. Bentuk tabel instrumennya ditunjukkan dalam Tabel 3.2. :

Tabel 3.2. Tabel Kesesuaian Representasi Level Makroskopik, Sub-mikroskopik dan Simbolik dengan Konsep Pada Materi Pokok Termokimia

Standar Kompetensi :
 Kompetensi Dasar :
 Indikator :

Konsep	Representasi ke dalam 3 level konten kimia								
	Makroskopik	Valid	Tidak Valid	Sub-Mikroskopik	Valid	Tidak Valid	Simbolik	Valid	Tidak Valid
	Saran/Komentar :			Saran/Komentar :			Saran/Komentar :		

Tabel kesesuaian representasi level makroskopik, sub-mikroskopik dan simbolik dengan konsep pada materi pokok termokimia divalidasi untuk mengetahui kesesuaian representasi yang telah dikembangkan dengan konsep yang telah divalidasi.

3. Tabel deskripsi pembelajaran intertekstual materi pokok termokimia. Instrumen ini menggambarkan kegiatan belajar mengajar pada materi pokok termokimia, bentuk tabel ditunjukkan dalam Tabel 3.3 :

Tabel 3.3. Tabel Deskripsi Pembelajaran Intertekstual Materi Pokok Termokimia.

Standar Kompetensi :		
Kompetensi Dasar :		
Indikator :		
Media yang digunakan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui intertekstualitas pada deskripsi pembelajaran yang telah dibuat.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam empat tahapan, tahap pertama yaitu merumuskan indikator dan konsep berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Rumusan indikator dan konsep kemudian dievaluasi oleh pakar pendidikan yaitu dosen dan guru SMA untuk menilai kesesuaian indikator dan konsep dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Setelah mendapatkan indikator dan konsep yang sesuai, dilakuakn tahap kedua yaitu melakukan analisis representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik materi termokimia pada buku-buku teks kimia tingkat SMA dan

Universitas. Hasil analisis terhadap berbagai buku dipilih salah satu materi yang dianggap paling sesuai dengan konsep yang telah divalidasi.

Setelah mendapatkan representasi kimia pada materi pokok termokimia dari buku-buku teks kimia tingkat SMA dan Universitas, kemudian dilakukan tahap ketiga yaitu pengembangan representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik pada materi pokok termokimia. Representasi kimia tersebut kemudian divalidasi dengan tujuan untuk menilai kesesuaian antara representasi tersebut dengan konsep yang telah dirumuskan. Saran/komentar yang diberikan oleh validator menjadi bahan pertimbangan dalam pembuatan deskripsi dan media yang akan digunakan dalam mengembangkan strategi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia.

Setelah mendapatkan representasi kimia pada materi pokok termokimia yang telah direvisi, tahapan selanjutnya dibuat deskripsi pembelajaran intertekstual materi termokimia, yang kemudian dilakukan presentasi terbatas di hadapan validator dari beberapa dosen pendidikan kimia UPI, untuk selanjutnya dilakukan revisi terhadap deskripsi dan media pembelajaran tersebut.

F. Teknik Pengolahan Data

Sesuai dengan instrumen yang digunakan maka terdapat tiga teknik analisis data yaitu :

1. Pengolahan data hasil validasi kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar dan konsep dengan indikator pada materi pokok termokimia. Hasil validasi berupa saran/komentar dan penilaian dari para validator, yang kemudian

didiskusikan dengan dosen pembimbing. Indikator dan konsep yang telah didiskusikan dengan dosen pembimbing kemudian direvisi lalu digunakan sebagai acuan untuk melakukan analisis representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik pada materi pokok termokimia pada buku-buku teks kimia SMU dan Universitas.

2. Pengolahan data hasil validasi kesesuaian representasi level makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik terhadap konsep yang telah divalidasi. Hasil validasi berupa saran/komentar dan penilaian dari validator didiskusikan dengan dosen pembimbing. Representasi kimia yang telah didiskusikan dengan dosen pembimbing kemudian direvisi lalu digunakan dalam pengembangan deskripsi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia.
3. Pengolahan data deskripsi pembelajaran dan media pembelajaran, setelah melakukan presentasi terbatas di hadapan validator dari beberapa dosen pendidikan kimia UPI, peneliti menerima masukan intertekstualitas pada deskripsi yang dipresentasikan yang kemudian masukan yang diberikan digunakan untuk merevisi deskripsi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia, sehingga diperoleh deskripsi pembelajaran intertekstual pada materi pokok termokimia yang lebih baik.