

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

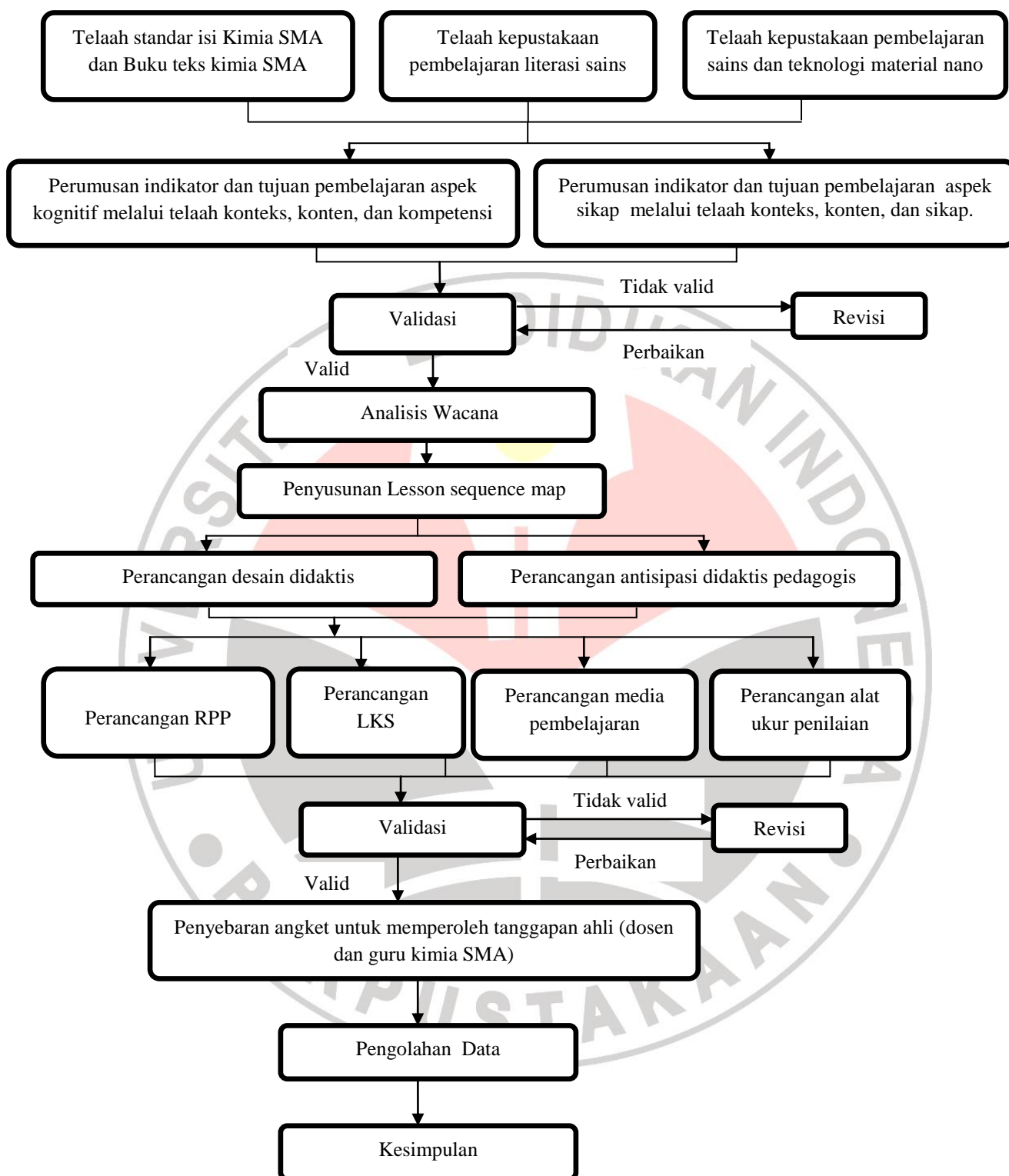
A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia (Sukmadinata, 2010). Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Penggambaran kondisi bisa individual atau kelompok, dan menggunakan angka-angka.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif yang memuat aspek kualitatif juga kuantitatif. Data kualitatif berupa karakteristik desain yang dikembangkan dan data kuantitatif berupa persentase penilaian ahli berdasarkan angket *rating scale*.

B. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan maka diperlukan alur penelitian. Penelitian yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahap, seperti terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian pada Gambar 3.1, maka tahapan-tahapan pada penelitian ini, yaitu :

1. Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi pokok ikatan kimia dalam Standar Isi Kimia SMA.
2. Telaah buku teks kimia.
3. Telaah kepustakaan literasi sains dan kepustakaan pembelajaran sains dan teknologi material nano.
4. Perumusan, validasi, dan revisi indikator dan tujuan pembelajaran aspek kognitif disesuaikan dengan kompetensi PISA 2009.
5. Perumusan, validasi, dan revisi indikator dan tujuan pembelajaran aspek sikap disesuaikan dengan PISA 2009 (sikap terhadap sains) dan Pusat Kurikulum 2010 (nilai budaya dan karakter bangsa).
6. Melakukan analisis dan pemroduksian wacana materi pokok ikatan kimia menggunakan konteks material grafena.
7. Penyusunan *lesson sequence map* ikatan kimia konteks material grafena berdasarkan tujuan dan wacana pembelajaran materi pokok ikatan kimia konteks material grafena.
8. Perumusan desain didaktis dan antisipasi didaktis pedagogis materi pokok ikatan kimia konteks material grafena sebagai kerangka awal desain pembelajaran.
9. Penyusunan RPP dan perangkat pendukung RPP berupa LKS, media pembelajaran, dan alat ukur penilaian.
10. Validasi RPP dan perangkat pendukung RPP.

11. Revisi RPP dan perangkat pendukung RPP.
12. Analisis desain pembelajaran yang telah dikembangkan.
13. Penyebaran angket pada guru kimia untuk mengetahui tanggapannya terhadap desain pembelajaran yang telah dikembangkan.
14. Tahap Akhir yaitu tahap penyusunan skripsi.

C. Instrumen Penelitian

1. Instrumen penelitian yang disusun untuk menjawab rumusan masalah satu terdiri atas:
 - a. Tabel validasi kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran aspek kognitif dengan SK, KD, konteks, konten dan kompetensi PISA 2009. Tabel validasi kesesuaian indikator dan tujuan kognitif secara berturut-turut terdapat pada Lampiran 1.1 dan 1.3.
 - b. Tabel validasi kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran aspek sikap dengan SK, KD, konten, serta aspek sikap PISA 2009 (sikap terhadap sains) dan Pusat Kurikulum 2010 (nilai budaya dan karakter bangsa). Tabel validasi kesesuaian indikator dan tujuan sikap secara berturut-turut terdapat pada Lampiran 1.2 dan 1.4.
 - c. Desain didaktis dan antisipasi didaktis pedagogis. Desain didaktis terdapat pada Lampiran 4 dan antisipasi didaktis pedagogis terdapat pada Lampiran 5.

- d. Tabel validasi kesesuaian langkah-langkah pembelajaran RPP, media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Tabel validasi ini terdapat pada Lampiran 6.1.
 - e. Tabel validasi kesesuaian komponen LKS pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Tabel validasi ini terdapat pada Lampiran 6.2.
 - f. Media pendukung desain pembelajaran ikatan kimia konteks material grafena.
2. Instrumen penelitian yang disusun untuk menjawab rumusan masalah dua yaitu angket tanggapan guru kimia terhadap desain pembelajaran yang dikembangkan.

D. Prosedur Pengumpulan Data

1. Menganalisis desain pembelajaran berupa RPP dan perangkat penunjang RPP. Analisis dilakukan untuk menentukan karakteristik desain pembelajaran yang dikembangkan.
2. Penyebaran angket pada guru kimia untuk mengetahui penilaian guru kimia terhadap RPP dan perangkat penunjang RPP yang telah dikembangkan.

E. Teknik Analisis Data

1. Menganalisis data penelitian yang dihasilkan dari instrumen-instrumen penelitian. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan deskripsi langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran ikatan kimia konteks

Yuningtias Nurfadlilyah, 2012

Desain Pembelajaran Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Material Grafena Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

material grafena dan juga untuk menentukan karakteristik desain pembelajaran yang telah dikembangkan.

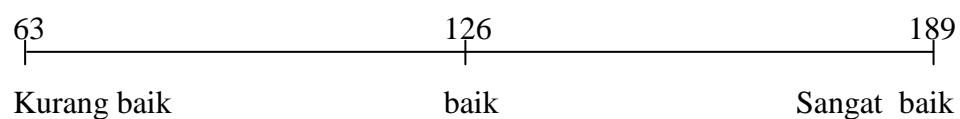
2. Data angket yang diperoleh diolah dengan *rating scale*.

Penyusun instrumen *rating scale* harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen (Sugiyono, 2011).

Berdasarkan instrumen yang diberikan kepada responden sejumlah p , jumlah item sebanyak q , dan skor tertinggi adalah 3, maka jumlah skor kriterium (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = $p \times q \times 3$. Sehingga, bila instrumen diberikan kepada 9 responden, maka sebelum dianalisis, data harus ditabulasikan.

- Untuk skor tiap butir = 3, jumlah butir = 7 dan jumlah responden = 9, maka jumlah skor kriterium adalah = $3 \times 7 \times 9 = 189$.
- Untuk skor tiap butir = 2, jumlah butir = 7 dan jumlah responden = 9, maka jumlah skor kriterium adalah = $2 \times 7 \times 9 = 126$.
- Untuk skor tiap butir = 1, jumlah butir = 7 dan jumlah responden = 9, maka jumlah skor kriterium adalah = $1 \times 7 \times 9 = 63$.

Secara kontinum dapat dibuat kategori seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Kategori Interval *Rating Scale*