

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain dan Metode Penelitian

Desain penelitian merupakan bagian dari perencanaan penelitian yang menunjukkan usaha peneliti dalam melihat apakah penelitian yang direncanakan telah memiliki validitas internal dan validitas eksternal yang komprehensif.

Pada penelitian kualitatif, bentuk desain penelitian dimungkinkan bervariasi karena sesuai dengan bentuk alami penelitian kualitatif itu sendiri yang mempunyai sifat emergent dimana fenomena muncul sesuai dengan prinsip alami yaitu fenomena apa adanya sesuai dengan yang dijumpai oleh seorang peneliti dalam proses penelitian di lapangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan menggambarkan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Arikunto, 2010:245). Creswell (2012) menyebutkan bahwa analisis data penelitian dilakukan dengan menggambarkan secara detail mengenai sekelompok orang, tempat, atau keadaan dalam penelitian kualitatif. Pada penelitian deskriptif, peneliti akan melakukan analisis data dari berbagai sumber, seperti wawancara, observasi, dan dokumen untuk menarik kesimpulan terhadap suatu fenomena yang diteliti.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan ahli (dosen) yang berperan dalam pemetaan jenis pengetahuan dan proses kognitif konten sel volta berdasarkan taksonomi Anderson dan Krathwohl. Guru-guru yang terlibat menilai hasil pemetaan adalah Guru SMAN 8 Kota Bandung, Guru MA Hasyim Asyari Jepara dan SMAN Jatinunggal. Sedangkan yang menjadi objek penelitiannya adalah buku ajar kimia SMA kurikulum 2013 yaitu Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Kurikulum 2013 Edisi Revisi oleh A. Haris Watoni, dkk, dan buku Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Kurikulum 2013 Oleh Unggul Sudarmo. Kemudian buku berikutnya adalah 2 buku ajar luar negeri yakni Chemistry 12 oleh McGraw-Hill Ryerson yang

digunakan oleh siswa SMA di Kanada dan buku ajar Modern Chemistry oleh Mickey Sarquis Holt, dkk. yang digunakan beberapa sekolah di SMA California salah satunya Henry M. Gunn High School. Selanjutnya adalah buku ajar KTSP, karena belum semua SMA di Indonesia yang menerapkan kurikulum 2013. Buku yang digunakan adalah Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Oleh Budi Utami, dkk dan Mudah dan Aktif Memahami Kimia 3 SMA/MA untuk Kelas XII oleh Yayan Sunarya dan Agus Setiabudi.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu format perekaman informasi jenis pengetahuan sel volta, format perekaman proses kognitif konten sel volta dan format pemetaan jenis pengetahuan dan proses kognitif.

1. Format Perekaman Informasi Jenis Pengetahuan Sel Volta

Instrumen ini dibutuhkan untuk memperoleh data jenis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) konten Sel Volta.

2. Format Perekaman Proses Kognitif Konten Sel Volta

Instrumen ini dibutuhkan untuk mengidentifikasi proses kognitif yang dibutuhkan untuk konten sel volta.

3. Format Pemetaan Jenis Pengetahuan dan Proses Kognitif Sel Volta

Instrumen ini dibutuhkan untuk memperoleh produk pemetaan jenis pengetahuan dan proses kognitif konten sel volta berdasarkan taksonomi Anderson dan Krathwohl.

D. Uji Validitas Instrumen

Adapun validator instrumen dalam penelitian ini adalah dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II.

1. Format perekaman informasi jenis pengetahuan sel volta

Adapun aspek yang dinilai pada uji validitas instrumen ini adalah ketepatan format tabel dalam merekam jenis pengetahuan konten sel volta. Hasil validasi dari kedua validator menyatakan bahwa instrumen ini layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

2. Format Perekaman Proses Kognitif Konten Sel Volta

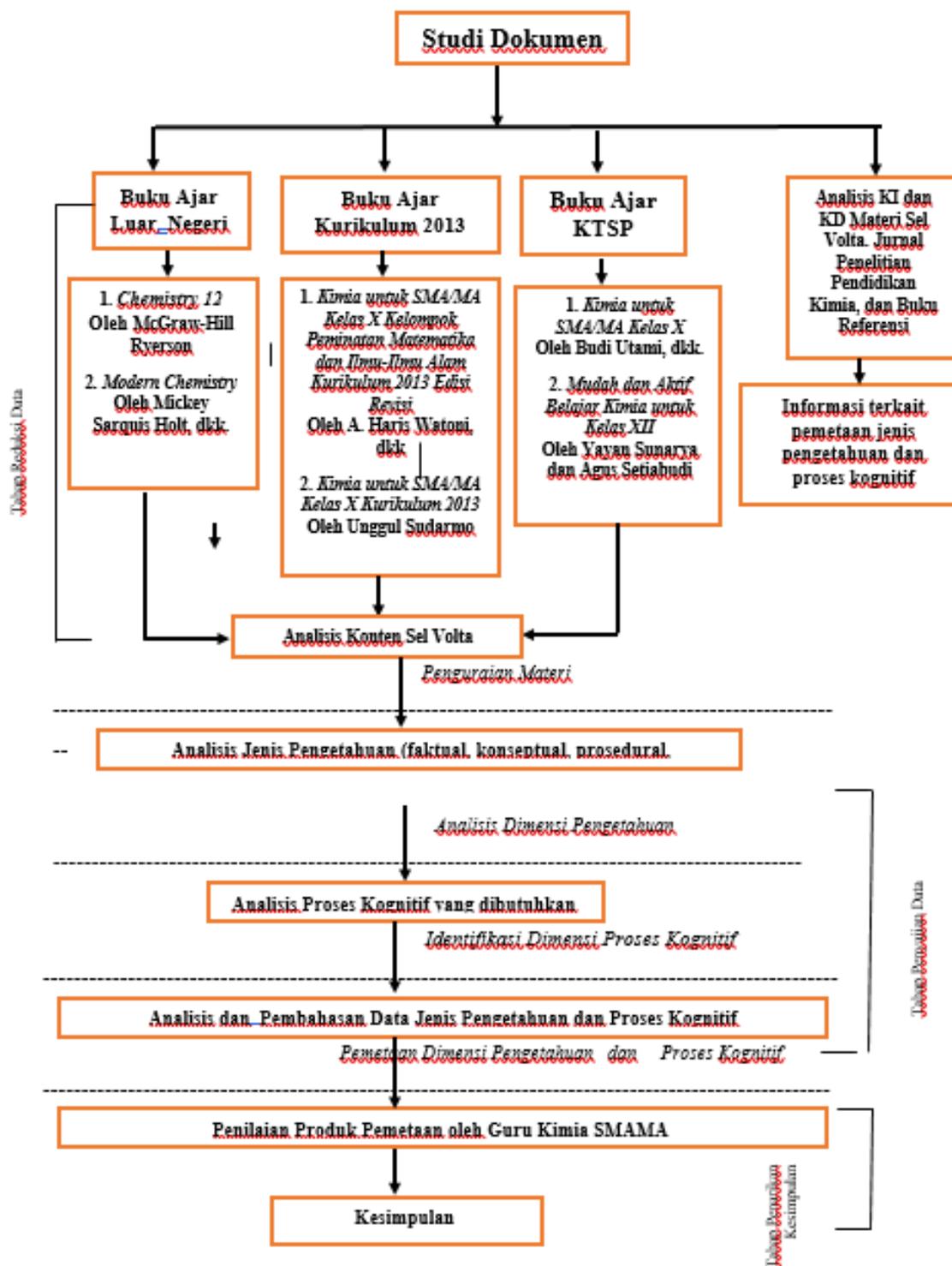
Sama halnya dengan instrumen pertama yakni format perekaman informasi jenis pengetahuan, aspek yang dinilai pada uji validitas instrumen ini adalah ketepatan format tabel dalam merekam proses kognitif konten sel volta. Hasil validasi dari kedua validator menyatakan bahwa instrumen ini layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

3. Format Pemetaan Jenis Pengetahuan dan Proses Kognitif Sel Volta

Instrumen ini menilai ketepatan tabel dalam memetakan jenis pengetahuan dan proses kognitif sel volta berdasarkan taksonomi Anderson dan Krathwohl. Hasil validasi dari kedua validator menyatakan bahwa instrumen ini layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

E. Prosedur Penelitian

Adapun alur dalam penelitian ini dipaparkan dalam skema berikut,



Gambar 3.1 Alur Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan yakni studi dokumen. Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dokumen pada penelitian ini berupa 6 buku ajar kimia SMA, yakni 2 buku ajar luar negeri, 2 buku ajar kurikulum 2013 dan 2 buku ajar KTSP serta jurnal penelitian pendidikan kimia dan buku referensi yang menunjang penelitian ini. Berikut uraian mengenai data yang diperlukan.

Pada penelitian ini data yang diperlukan yaitu,

- a. Hasil analisis konten sel volta dari beberapa buku ajar kimia SMA luar negeri, buku ajar kimia SMA kurikulum 2013, serta buku ajar kimia SMA KTSP untuk memperoleh informasi jenis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif)
- b. Hasil analisis jenis pengetahuan untuk mengidentifikasi proses kognitif konten sel volta yang dibutuhkan berdasarkan konten sel volta yang telah dipisahkan sesuai jenis pengetahuannya.

G. Analisis Data

Analisis data adalah proses analisis kualitatif yang mendasarkan pada adanya hubungan semantis antara variabel yang sedang diteliti. Tujuannya ialah agar peneliti mendapatkan makna hubungan-hubungan variabel sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam penelitian. Prinsip pokok teknik analisis kualitatif ialah mengolah dan menganalisis data yang terkumpul menjadi data yang sistemik, teratur, terstruktur, dan mempunyai makna (Sutopo, H.A dan Arief, Adrianus. 2010: 1-10)

Menurut Miles dan Huberman Terdapat 3 jalur analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data merupakan bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil. Penyajian data adalah kegiatan

ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik jaringan dan bagan. Penarikan kesimpulan merupakan analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan. (Bazeley, 2013, hlm.10-13).

1. Format perekaman informasi jenis pengetahuan sel volta

Analisis data dilakukan dengan teknik studi dokumen. Adapun dokumen yang digunakan berupa buku ajar kimia SMA dengan total sebanyak 6 buah. Adapun buku-buku tersebut adalah 2 buku ajar kurikulum 2013, 2 buku ajar luar negeri, dan 2 buku ajar KTSP. Setiap buku dianalisis agar konten sel volta tersebut dipisahkan berdasarkan jenis pengetahuannya. Konten tersebut dikemas dalam bentuk poin-poin.

2. Format perekaman proses kognitif konten sel volta

Pada format proses kognitif, konten-konten yang sudah dipisahkan berdasarkan jenis pengetahuannya, diidentifikasi proses kognitif yang terlibat. Pertama-tama penulis melabeli kategori proses kognitif masing-masing konten yang diperoleh lalu dilabeli dengan proses-proses kognitif yang terlibat, sehingga konten-konten tersebut dipisahkan berdasarkan proses kognitifnya.

3. Format Pemetaan Jenis pengetahuan dan Proses Kognitif Sel Volta

Konten-konten sel volta yang telah dipisahkan sesuai jenis pengetahuan dan proses kognitifnya masing-masing kemudian dipetakan dalam tabel dua dimensi sesuai dengan taksonomi Anderson dan Krathwoh.