

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Pada penelitian ini beberapa istilah didefinisikan secara operasional, berikut uraiannya:

1. Konsep merupakan abstraksi verbal yang berasal dari pengamatan terhadap suatu hal yang mewakili satu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama (Watt & Berg, 2002; Rosser dalam Dahar, 2011).
2. Label konsep didefinisikan sebagai nama suatu konsep (Herron, 1997).
3. Penjelasan konsep didefinisikan sebagai makna, ciri-ciri, atau ruang lingkup suatu konsep (Herron, 1997).
4. Kesesuaian materi dengan kurikulum menyatakan keluasan dan kedalaman materi bahan ajar yang disesuaikan dengan ruang lingkup kurikulum khususnya pada kompetensi dasar pengetahuan (KD 3) (Anwar, 2015; Muslich, 2010).
5. Keluasan cakupan materi menyatakan banyaknya materi yang dimuat dalam suatu materi pembelajaran (Anwar, 2015).
6. Kedalaman materi menyatakan seberapa detail uraian konsep-konsep yang terdapat dalam suatu materi pembelajaran (Anwar, 2015).
7. Kebenaran konsep didefinisikan sebagai kesesuaian konsep-konsep yang terdapat pada materi bahan ajar yang dibandingkan dengan konsep-konsep yang terdapat pada *textbook* yang dijadikan sebagai standar (Anwar, 2015; Muslich, 2010).

B. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, artinya data yang diperoleh dari objek penelitian secara dominan berupa kata-kata bukan berupa angka. Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian evaluatif. Pada penelitian ini dibuat sebuah standar untuk pembandingan bagi objek penelitian. Dengan adanya standar tersebut, maka dapat diperoleh gambaran mengenai

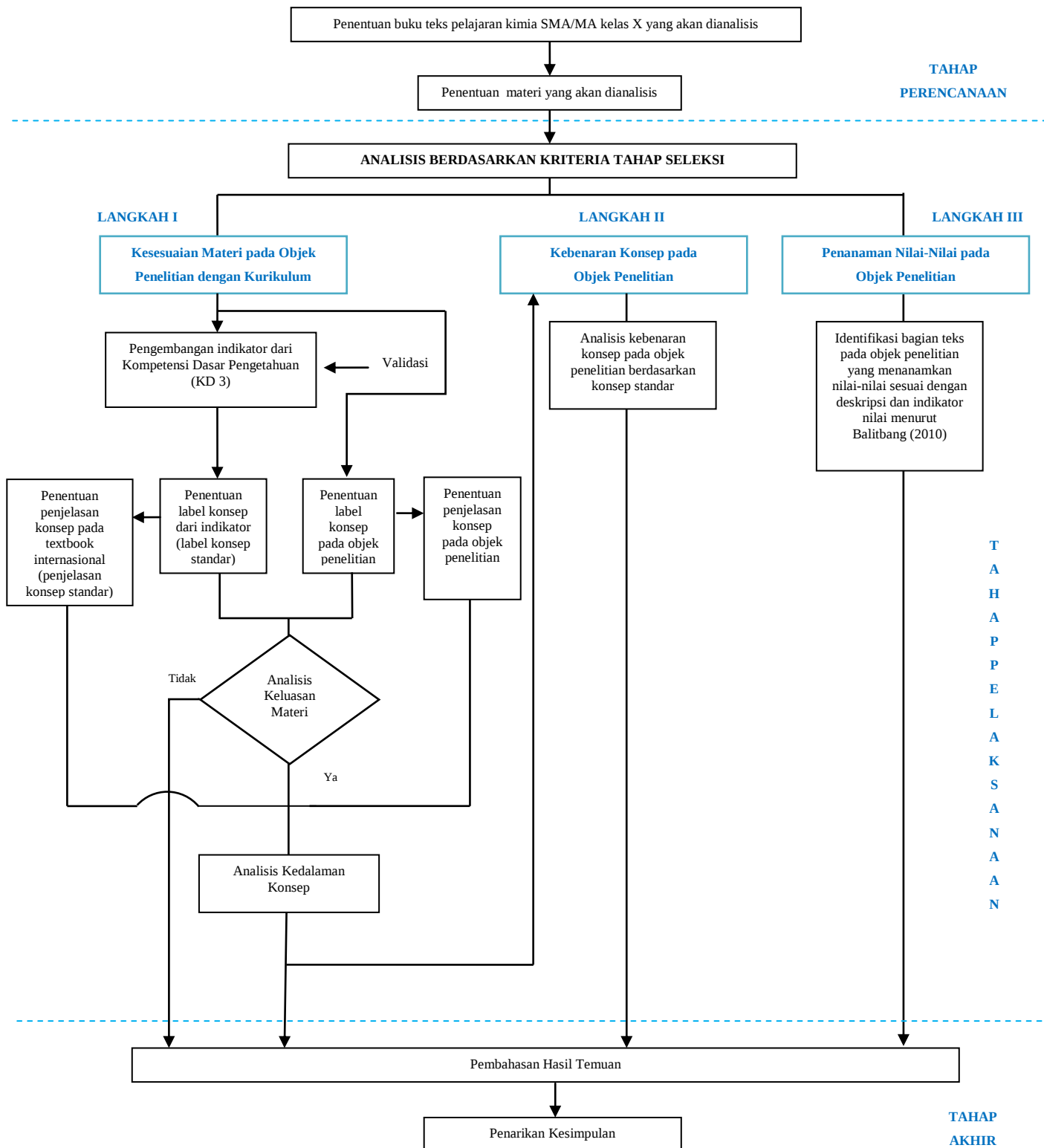
kesenjangan antara objek penelitian dengan standar. Oleh karenanya akan diperoleh informasi mengenai objek penelitian apakah sesuai, kurang sesuai, atau tidak sesuai dengan standar yang ada (Patilima, 2010; Arikunto, 2013).

Metode pengumpulan data yang digunakan berupa studi dokumentasi yaitu pengumpulan data yang bersumber dari berbagai macam sumber tertulis, seperti buku, transkrip, surat kabar, majalah, jurnal, laporan penelitian, atau karya ilmiah lainnya (Satori & Komariah, 2011). Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis konten. Metode analisis konten melibatkan analisis isi dokumen yang relevan secara sistematis dan objektif kemudian dihubungkan dengan beberapa kriteria atau teori sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. (Satori & Komariah, 2011; Krippendorff, 2013). Adapun pada penelitian ini, dilakukan analisis terhadap kelayakan buku teks pelajaran *Kimia untuk SMA/MA kelas X* penulis A, penerbit B materi stoikiometri berdasarkan kriteria tahap seleksi dari *Four Steps Teaching Material Development* (4S TMD) yakni kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, kebenaran konsep, dan analisis nilai-nilai yang ditanamkan pada buku teks.

C. Objek Penelitian

Pada penelitian ini digunakan objek penelitian berupa buku teks pelajaran *Kimia untuk SMA/MA kelas X* oleh penulis A penerbit B. Objek penelitian tersebut dipilih berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan oleh Pratiwi (2015), Irawati (2015), Majid (2015), Ramadhan (2015), dan Husna (2015) pada SMA/MA Negeri yang berada di kota Bandung, sebanyak 19 dari 27 sekolah menggunakan buku tersebut. Adapun materi pada penelitian ini berupa materi stoikiometri yang terdapat dalam satu bab pada objek penelitian.

D. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

Della Galatika, 2016

ANALISIS KELAYAKAN BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS X MATERI STOIKIOMETRI
BERDASARKAN KRITERIA TAHAP SELEKSI DARI 4S TMD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut ini uraian dari setiap tahap:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap penentuan objek penelitian yang dianalisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut :

- a) Menentukan buku teks pelajaran kimia SMA/MA yang akan dianalisis. Buku teks yang digunakan adalah buku teks pelajaran *Kimia untuk SMA/MA kelas X* penulis A penerbit B. Buku tersebut merupakan buku teks yang paling banyak digunakan pada SMA/MA Negeri di kota Bandung. Sebanyak 19 dari 27 SMA/MA Negeri di kota Bandung menggunakan buku tersebut.
- b) Menentukan materi yang akan dianalisis. Di dalam buku teks pelajaran *Kimia untuk SMA/MA kelas X* penulis A penerbit B, materi digolongkan ke dalam bagian bab-bab tertentu, sehingga materi yang dianalisis merupakan materi yang terdapat pada bagian bab dalam buku tersebut. Materi yang dipilih yaitu materi stoikiometri.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap analisis data. Pada penelitian ini digunakan kriteria tahap seleksi dari metode 4S TMD yang terdiri atas tiga langkah analisis. Langkah pertama merupakan analisis kesesuaian materi dengan tuntutan kurikulum, langkah kedua merupakan analisis kebenaran konsep, dan langkah ketiga merupakan analisis penanaman nilai-nilai. Langkah kedua hanya dapat dilakukan setelah data pada langkah pertama diperoleh. Sementara itu, langkah ketiga dapat dilaksanakan secara simultan baik bersama dengan langkah pertama maupun bersama dengan langkah kedua. Berikut ini merupakan uraian ketiga langkah analisis tersebut:

a) Langkah ke-1

Langkah ke-1 dilakukan untuk mengetahui kesesuaian materi pada objek penelitian dengan tuntutan kurikulum. Pada penelitian ini kurikulum yang digunakan berupa kurikulum 2013, sehingga kesesuaian materi pada objek penelitian berdasarkan tuntutan kurikulum 2013. Langkah ke-1 terdiri dari analisis keluasan dan

kedalam materi. Sebelum melakukan langkah analisis tersebut, terlebih dahulu dilakukan beberapa tahapan untuk memperoleh data bagi keperluan analisis. Beberapa tahapan tersebut diantaranya:

- 1) Menentukan konsep standar (label konsep dan penjelasan konsep). Untuk menentukan konsep standar, terlebih dahulu dilakukan pengembangan indikator dari KD aspek pengetahuan mengenai materi yang dianalisis. Indikator yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi terhadap tiga orang ahli di pendidikan kimia, jika indikator dinyatakan tidak valid maka dilakukan perbaikan indikator dan selanjutnya dilakukan validasi kembali hingga diperoleh indikator yang valid. Setelah diperoleh indikator valid, maka selanjutnya dilakukan penentuan label-label konsep standar. Terakhir, dilakukan penentuan penjelasan konsep standar dari label-label konsep tersebut berdasarkan beberapa *textbook* kimia umum.
- 2) Menentukan konsep-konsep yang terdapat dalam objek penelitian (label konsep dan penjelasan konsep). Penentuan ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi naskah pada objek penelitian.

Setelah diperoleh konsep standar dan konsep pada objek penelitian, maka analisis keluasaan dan kedalaman materi dapat dilakukan. Analisis keluasaan materi dilakukan dengan cara membandingkan label-label konsep pada objek penelitian dengan label-label konsep pada standar. Selanjutnya dilakukan analisis kedalaman, dilakukan dengan cara membandingkan penjelasan konsep pada objek penelitian dengan penjelasan konsep pada standar.

b) Langkah ke-2

Langkah ke-2 dilakukan untuk mengetahui kebenaran konsep pada objek penelitian. Konsep yang dianalisis kebenarannya hanya untuk konsep-konsep yang keluasannya telah dinyatakan *sesuai* pada langkah ke-1. Sementara itu, untuk konsep yang dinyatakan *terlalu dalam*, analisis kebenarannya dilakukan dengan cara menghilangkan

bagian teks pada objek penelitian yang tidak dijelaskan pada konsep standar.

c) Langkah ke-3

Langkah ke-3 dilakukan untuk menganalisis nilai-nilai yang ditanamkan pada objek penelitian. Analisis nilai dilakukan dengan cara mengidentifikasi bagian teks pada objek penelitian yang sesuai dengan deskripsi dan indikator 18 nilai menurut Balitbang (2010).

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, temuan-temuan pada tahap pelaksanaan dibahas dengan cara dideskripsikan secara objektif dalam bentuk uraian naratif. Selanjutnya, berdasarkan pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan dan rekomendasi mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.

E. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode studi dokumentasi. Sumber data pada penelitian ini adalah transkrip kurikulum 2013, naskah materi stoikiometri pada objek penelitian, naskah materi stoikiometri dari beberapa *textbook* Kimia Umum yang relevan, serta naskah deskripsi dan indikator 18 nilai menurut Balitbang (2010). Data yang akan diperoleh berdasarkan sumber data tersebut adalah berupa indikator pembelajaran, konsep-konsep standar (label konsep dan penjelasan konsep standar), serta konsep-konsep yang terdapat pada objek penelitian (label konsep dan penjelasan konsep). Data-data ini akan digunakan pada tahap pelaksanaan atau tahap analisis. Berikut adalah instrumen-instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini.

1. Pengembangan dan Validasi Indikator Pembelajaran dari Kompetensi Dasar Pengetahuan

Langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi KD aspek pengetahuan untuk materi yang dianalisis. Selanjutnya dilakukan pengembangan indikator-indikator sesuai dengan KD tersebut. Indikator-indikator tersebut selanjutnya divalidasi oleh tiga ahli di bidang pendidikan kimia. Berikut adalah format lembar validasi indikator pembelajaran.

Tabel 3.1. Format Lembar Validasi Kesesuaian Indikator dengan Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD 3)

Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD 3)	Jenjang Kognitif	Indikator Pembelajaran	Jenjang Kognitif	Valid		Saran
				Ya	Tidak	

Indikator-indikator tersebut selanjutnya diperbaiki sesuai saran-saran yang diberikan oleh validator. Perbaikan dilakukan hingga semua indikator yang dikembangkan dinyatakan valid.

2. Penentuan Konsep-konsep Standar

Setelah diperoleh indikator pembelajaran yang valid. Selanjutnya dilakukan penentuan label konsep untuk setiap indikator pembelajaran. Label konsep ini selanjutnya disebut sebagai label konsep standar (sesuai dengan tuntutan kurikulum). Label konsep ditentukan berdasarkan konten yang terdapat dalam indikator tersebut. Berikut adalah format tabel penentuan label konsep standar dari indikator pembelajaran.

Tabel 3.2. Format Tabel Penentuan Label Konsep dari Indikator Pembelajaran (Label Konsep Standar)

Indikator Pembelajaran	Label Konsep

Setelah diperoleh label konsep standar, selanjutnya dilakukan penentuan penjelasan konsep untuk label konsep standar tersebut. Penjelasan konsep ini diperoleh dari beberapa *textbook* Kimia Umum. Penjelasan konsep ditentukan dengan mempertimbangkan label konsep dan indikator pembelajaran, sehingga penjelasan konsep tersebut dapat dinyatakan sesuai dengan tuntutan kurikulum. Berikut adalah format tabel penentuan penjelasan konsep standar dari *textbook* Kimia Umum.

Tabel 3.3. Format Tabel Penentuan Penjelasan Konsep Standar

Label Konsep	Penjelasan Konsep (pengarang, halaman)

Konsep-konsep standar tersebut selanjutnya divalidasi oleh dua ahli di bidang pendidikan kimia (pembimbing skripsi) untuk menjamin validitasnya dari segi penerjemahan dan ketercapaian indikator pembelajaran.

3. Penentuan Konsep-Konsep yang terdapat pada Objek Penelitian

Konsep-konsep pada objek penelitian ditentukan dengan mencermati naskah materi yang dianalisis pada objek penelitian. Konsep-konsep tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.4. Format Tabel Penentuan Konsep pada Objek Penelitian

Penjelasan Konsep pada Objek Penelitian (paragraf, halaman)	Label Konsep

F. Analisis Data

Setelah semua data diperoleh, selanjutnya data tersebut digunakan untuk melakukan ketiga langkah analisis. Berikut ini deskripsi analisis data untuk menjawab setiap rumusan masalah penelitian.

1. Analisis Kesesuaian dengan Tuntutan Kurikulum

Analisis kesesuaian objek penelitian dengan tuntutan kurikulum dilakukan dengan cara menganalisis keluasan materi dan kedalaman konsep pada objek penelitian menggunakan metode analisis konten. Kedua analisis ini harus dilakukan secara berurutan karena konsep yang dianalisis kedalamannya hanyalah konsep yang keluasannya dinyatakan sesuai. Berikut akan diuraikan kedua analisis tersebut.

a) Analisis Keluasan Materi

Analisis keluasan materi dilakukan dengan cara membandingkan label-label konsep pada objek penelitian dengan label-label konsep standar yang merupakan tuntutan kurikulum. Berikut adalah instrumen yang digunakan untuk menganalisis keluasan materi.

Tabel 3.5. Format Tabel Analisis Keluasan Materi pada Objek Penelitian

Label Konsep pada-	
Standar	Objek Penelitian

Berikut ini merupakan kriteria-kriteria yang digunakan :

- Kurang Luas : Terdapat label konsep standar yang tidak dimuat dalam objek penelitian.
- Sesuai : Semua label konsep standar dimuat dalam objek penelitian.
- Terlalu Luas : Terdapat label konsep selain konsep standar dimuat dalam objek penelitian.

b) Analisis Kedalaman Konsep

Analisis kedalaman konsep dilakukan dengan cara membandingkan penjelasan konsep yang terdapat pada objek penelitian dengan penjelasan konsep pada standar. Konsep yang akan dianalisis kedalamannya adalah konsep-konsep yang keluasanya telah dinyatakan sesuai. Berikut adalah instrumen yang digunakan untuk menganalisis kedalaman materi.

Tabel 3.6. Format Tabel Analisis Kedalaman Konsep pada Objek Penelitian

Label Konsep	Penjelasan Konsep pada-		Kedalaman		
	Standar	Objek Penelitian	KD	S	TD

Berikut ini merupakan kriteria-kriteria yang digunakan :

- Kurang Dalam (KD) : Terdapat bagian teks penjelasan konsep standar yang tidak dimuat dalam penjelasan konsep pada objek penelitian.
- Sesuai (S) : Seluruh bagian teks penjelasan konsep standar dimuat dalam penjelasan konsep pada objek penelitian.
- Terlalu Dalam (TD) : Terdapat bagian teks penjelasan objek penelitian yang tidak dimuat dalam penjelasan konsep pada konsep standar.

2. Analisis Kebenaran Konsep

Metode yang digunakan pada analisis kebenaran konsep berupa metode analisis konten. Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan kebenaran teks yang membangun konsep pada objek penelitian dengan teks yang membangun konsep standar. Berikut ini uraian tabel format hasil analisis kebenaran konsep.

Tabel 3.7. Format Tabel Analisis Kebenaran Konsep pada Objek Penelitian

Label Konsep	Penjelasan Konsep pada-		Kebenaran Konsep (Benar/Salah)
	Standar (pengarang, halaman)	Objek Penelitian (paragraf, halaman)	

Berikut ini merupakan kriteria-kriteria yang digunakan :

- Benar : Penjelasan konsep pada objek penelitian sesuai dengan penjelasan konsep pada standar.
- Salah : Penjelasan konsep pada objek penelitian tidak sesuai dengan penjelasan konsep pada standar

3. Analisis Penanaman Nilai-nilai

Metode yang digunakan berupa metode analisis konten, yaitu metode yang dilakukan dengan cara menganalisis isi dokumen secara sistematis dan objektif. Data-data yang diperlukan untuk analisis ini adalah naskah materi yang dianalisis serta deskripsi dan indikator 18 nilai menurut Balitbang (2010) yang dijadikan sebagai standar nilai. Naskah tersebut dicermati untuk mengidentifikasi bagian teks pada objek penelitian yang menanamkan nilai, baik secara tersurat maupun tersirat berdasarkan standar tersebut. Berikut adalah instrumen yang digunakan untuk menganalisis penanaman nilai-nilai pada objek penelitian.

Tabel 3.8. Format Tabel Analisis Penanaman Nilai-nilai pada objek Penelitian

Nilai	Deskripsi Nilai	Indikator Penanaman Nilai	Bagian Teks Pada Objek Penelitian (paragraf, halaman)