

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif evaluatif yaitu kegiatan penelitian yang menghasilkan data dari objek penelitian secara dominan berupa kata-kata bukan angka. Hasil penelitian kemudian dideskripsikan secara objektif dalam bentuk narasi. Pada penelitian ini terdapat standar atau kriteria yang ditetapkan sebagai pembanding dari data yang telah diperoleh. Dengan demikian, akan terlihat ada kesenjangan antara data yang diperoleh dengan standar atau kriteria yang ditetapkan. Kesenjangan tersebut berupa informasi mengenai gambaran ketidaksesuaian dari objek penelitian dengan standar atau kriteria yang ditetapkan (Patilima, 2010; Arikunto, 2013).

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah studi dokumentasi, yaitu data yang dikumpulkan dari berbagai macam sumber tertulis, seperti buku, artikel jurnal, jurnal internasional, laporan penelitian. Data-data yang telah diperoleh dianalisis berdasarkan kriteria tahap strukturisasi dari 4S TMD. Kriteria tersebut adalah peta konsep dan *multiple representasi*. Metode yang digunakan dalam menganalisis data yang telah diperoleh tersebut adalah dengan cara analisis konten. Analisis konten melibatkan kegiatan menganalisis isi dokumen yang relevan secara objektif dan sistematis yang kemudian dihubungkan dengan standar atau kriteria yang digunakan hingga dapat menarik suatu kesimpulan (Satori dan Komariah, 2010; Krippendorff, 2013).

3.2 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah materi reaksi redoks dan elektrokimia dalam buku teks Kimia SMA/MA Kelas XII penulis A, penerbit B. Buku teks kimia SMA/MA kelas XII penulis A, penerbit B dipilih karena buku tersebut digunakan oleh 19 dari 27 di SMA/MA Negeri di Kota Bandung (Irawati, 2015; Majid, 2015; Husna, 2015; Ramadhan, 2015; Pratiwi, 2015). Buku tersebut adalah Buku Kimia SMA/MA Kelas XII, Penerbit Erlangga, Penulis Unggul Sudarmo.

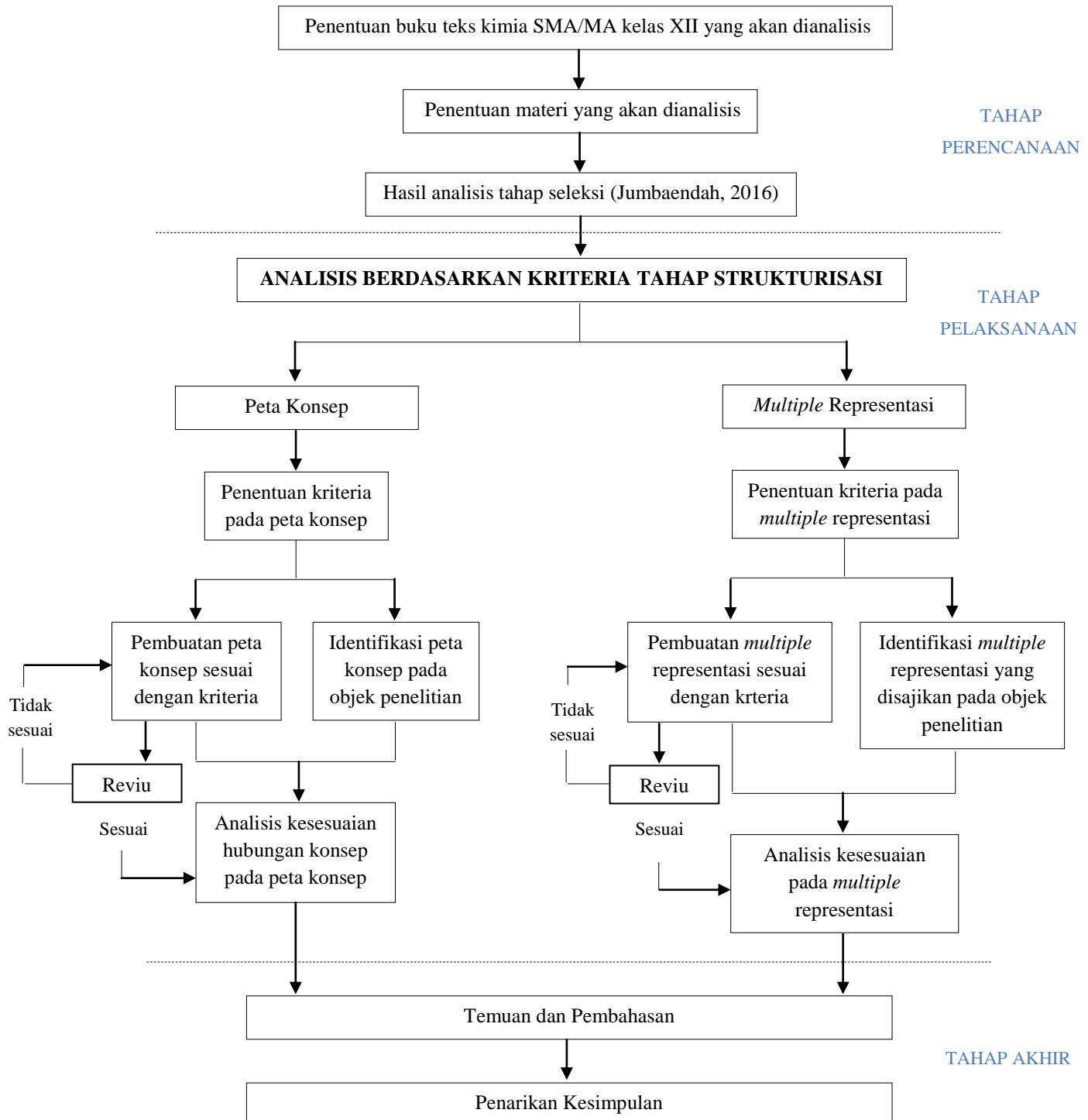
Yolanda Novitri Setiawan, 2019

ANALISIS KELAYAKAN MATERI REAKSI REDOKS DAN ELEKTROKIMIA DALAM BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS XII BERDASARKAN KRITERIA TAHAP STRUKTURISASI DARI FOUR STEPS TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4S TMD)

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

3.3 Prosedur Penelitian

3.3.1 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Yolanda Novitri Setiawan, 2019

ANALISIS KELAYAKAN MATERI REAKSI REDOKS DAN ELEKTROKIMIA DALAM BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS XII BERDASARKAN KRITERIA TAHAP STRUKTURISASI DARI FOUR STEPS TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4S TMD)

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

3.3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut ini adalah deskripsi dari setiap tahap.

3.3.2.1 Tahap Perencanaan

Tahap ini merupakan tahap awal pada penelitian, yaitu tahap penentuan objek penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan buku teks SMA/MA yang akan dianalisis. Buku teks yang digunakan adalah buku teks pelajaran kimia untuk SMA/MA kelas XII penulis A, penerbit B. Buku ini merupakan buku teks yang digunakan oleh mayoritas (19 dari 27) SMA/MA di kota Bandung (Jumbaendah, 2016).
- b. Menentukan materi yang akan dianalisis, yaitu materi reaksi redoks dan elektrokimia.
- c. Menentukan hasil analisis hasil seleksi pada materi redoks dan elektrokimia, yaitu penelitian Jumbaendah, 2016 yang berjudul “Analisis Kelayakan Buku Teks Kimia SMA/MA Kelas XII Materi Reaksi Redoks dan Elektrokimia Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi Dari 4S TMD”.

3.3.2.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap kedua ini merupakan tahap pengumpulan data dan analisis data. Tahap kedua ini adalah kegiatan tahap strukturisasi dari metode 4S TMD, yaitu analisis kesesuaian peta konsep dan analisis kesesuaian *multiple* representasi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan kriteria pembuatan peta konsep dan *multiple* representasi.
- b. Membuat peta konsep dan *multiple* representasi standar sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.
- c. Mengidentifikasi peta konsep dan *multiple* representasi yang disajikan pada objek penelitian.
- d. Menganalisis kesesuaian antara peta konsep pada objek penelitian dengan peta konsep standar dan menganalisis kesesuaian antara *multiple* representasi yang disajikan pada objek penelitian dengan *multiple* representasi standar.

3.3.2.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan pembahasan yang akan dideskripsikan secara objektif dalam bentuk uraian naratif terhadap temuan hasil tahap pelaksanaan. Setelah itu, berdasarkan pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.4 Pengumpulan Data

Tabel 3.1
Teknik Pengumpulan Data

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen Penelitian	Sumber Data	Data yang Diperoleh
1.	Bagaimana kesesuaian hubungan antar konsep dalam peta konsep pada materi reaksi redoks dan elektrokimia dalam buku teks <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XII</i> oleh penulis A, penerbit B dengan peta konsep standar?	Peta konsep	Dosen Pendidikan Kimia, Buku Kimia untuk SMA/MA Kelas XII.	Hasil nalisis kesesuai peta konsep pada objek penelitian dengan kriteria peta konsep berdasarkan teori Novak.
2.	Bagaimana <i>multiple</i> representasi yang disajikan pada materi reaksi redoks dan elektrokimia dalam buku teks <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XII</i> oleh penulis A, penerbit B?	<i>Multiple</i> representasi	Dosen Pendidikan Kimia, Buku Teks Kimia Internasional, Buku Kimia untuk SMA/MA Kelas XII.	Hasil analisis <i>multiple</i> representasi yang disajikan pada objek penelitian dengan kriteria level representasi menurut Treagust.

Pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Menganalisis kriteria peta konsep sebagai bahan acuan pembuatan peta konsep standar.
2. Melakukan revidu untuk peta konsep standar. Berikut format tabel revidu peta konsep.

Tabel 3.2
Format Tabel Reviu Peta Konsep Dengan Kriteria Konten/Isi

No.	Kriteria Peta Konsep	Kesesuaian Dengan Kriteria		Saran dan Perbaikan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Proposisi			
2.	Hierarki			
3.	Ikatan silang			
4.	Contoh-contoh			

Tabel 3.3
Format Tabel Reviu Peta Konsep Dengan Kriteria Penilaian/Penskoran

No.	Kriteria Peta Konsep	Jumlah Kriteria	Skor
1.	Proposisi		
2.	Hierarki		
3.	Ikatan silang		
4.	Contoh-contoh		
Total Skor			

- Menganalisis peta konsep materi reaksi redoks dan elektrokimia pada buku teks kimia SMA/MA kelas XII penulis A, penerbit B.
- Menganalisis buku teks kimia internasional untuk mengembangkan *multiple* representasi standar.
- Melakukan reviu untuk *multiple* representasi standar berdasarkan kriteria level representasi. Berikut format tabel reviu *multiple* representasi.

Tabel 3.4
Format Tabel Reviu Multiple Representasi dengan Kriteria Level Representasi

No.	Kriteria Multiple Representasi	Kebenaran Isi Multiple Representasi		Saran dan Perbaikan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Makroskopis			
2.	Submikroskopis			
3.	Simbolis			

- Menganalisis buku teks kimia SMA/MA untuk mengidentifikasi *multiple* representasi. Berikut format tabel pembuatan *multiple* representasi standar dan *multiple* representasi objek penelitian.

Yolanda Novitri Setiawan, 2019

ANALISIS KELAYAKAN MATERI REAKSI REDOKS DAN ELEKTROKIMIA DALAM BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS XII BERDASARKAN KRITERIA TAHAP STRUKTURISASI DARI FOUR STEPS TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4S TMD)

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

Tabel 3.5
Format Tabel Pembuatan Multiple Representasi Standar dan Multiple Representasi Objek Penelitian

No.	Label Konsep	Kriteria <i>Multiple Representasi</i>	Penjelasan
1.		Makroskopis	
2.		Submikroskopis	
3.		Simbolis	

3.5 Analisis Data

Data yang telah diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan cara analisis konten. Analisis konten melibatkan kegiatan menganalisis isi dokumen yang relevan secara objektif dan sistematis yang kemudian dihubungkan dengan standar atau kriteria yang digunakan hingga dapat menarik suatu kesimpulan (Satori dan Komariah, 2010; Krippendorff, 2013).

3.5.1 Analisis Kesesuaian Hubungan Antar Konsep Pada Peta Konsep

Kesesuaian hubungan antar konsep pada peta konsep dapat diketahui dengan menganalisis peta konsep pada objek penelitian dan dibandingkan dengan peta konsep standar yang sudah dibuat sesuai kriteria yang ditentukan (sudah sesuai dengan kriteria peta konsep menurut Novak). Berikut adalah instrumen yang digunakan untuk menganalisis kesesuaian peta konsep pada objek penelitian.

Tabel 3.6
Format Tabel Analisis Kesesuaian Peta Konsep Standar Dengan Peta Konsep Pada Objek Penelitian Berdasarkan Kriteria Konten/Isi Menurut Novak

No.	Kriteria Peta Konsep	Peta Konsep Pada-	
		Standar	Objek Penelitian
1.	Proposisi		
2.	Hierarki		
3.	Ikatan silang (<i>Coss link</i>)		
4.	Contoh-contoh		

Tabel 3.7
Format Tabel Analisis Kesesuaian Peta Konsep Standar Dengan Peta Konsep Pada Objek Penelitian Berdasarkan Kriteria Penilaian/Penskoran Menurut Novak

No.	Kriteria Peta Konsep	Skor Peta Konsep Pada-	
		Standar	Objek Penelitian
1.	Proposisi		
2.	Hierarki		
3.	Ikatan Silang		
4.	Contoh-contoh		
Jumlah			

3.5.2 Analisis Kesesuaian *Multiple Representasi* Standar Dengan *Multiple Representasi* Pada Objek Penelitian

Kesesuaian *multiple* representasi dapat diketahui dengan menganalisis *multiple* representasi pada objek penelitian dan dibandingkan dengan *multiple* representasi standar yang sudah dibuat sesuai kriteria yang ditentukan (sudah sesuai dengan kriteria *multiple* representasi menurut Treagust). Berikut adalah tabel analisis kesesuaian *multiple* representasi standar dengan objek penelitian.

Tabel 3.8
*Format Tabel Analisis Kesesuaian *Multiple Representasi* Standar Dengan *Multiple Representasi* Pada Objek Penelitian Berdasarkan Kriteria Representasi Menurut Treagust*

No.	Label Konsep	Kriteria pada <i>Multiple Representasi</i>	Penjelasan pada-	
			Standar	Objek Penelitian