

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat untuk melakukan penelitian yang digunakan untuk memperoleh data yang berasal dari subjek penelitian. Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada salah satu SMA di Bandung. Subjek penelitian dalam penelitian ini terdiri dari subjek pada identifikasi karakteristik hambatan belajar siswa khususnya hambatan epistemologis pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid yaitu siswa SMA kelas XII IPA yang telah memperoleh pembelajaran mengenai konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid dan subjek pada implementasi desain didaktis konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid yaitu siswa SMA kelas XI IPA yang akan memperoleh pembelajaran konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

B. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan informasi tentang desain didaktis berbantuan *lesson analysis* sebagai refleksi diri guru dalam pembelajaran kimia SMA kelas XI pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Penelitian ini banyak mengkaji tentang proses pembelajaran yang berlangsung, individu-individu yang terlibat dalam pembelajaran, serta konsep kimia itu sendiri. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Sugiyono (2009) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai berikut:

Metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Hal ini sejalan dengan Bogdab & Taylor dalam Moleong (2012) yang mengemukakan bahwa metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan kualitatif diharapkan mampu

menghasilkan suatu uraian mendalam tentang ucapan, tulisan, dan atau perilaku yang dapat diamati dari suatu individu, kelompok, masyarakat, dan atau organisasi tertentu dalam suatu konteks tertentu yang dikaji dari sudut pandang yang utuh, komprehensif, dan holistik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Creswell (2010) mendefinisikan metode deskriptif analisis (*descriptive of analyze research*) sebagai metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek apa adanya. Metode ini diharapkan dapat menjelaskan fenomena yang lebih kompleks yang sulit diungkapkan dengan menggunakan metode kuantitatif sehingga dengan metode ini peneliti memperoleh gambaran dari permasalahan yang terjadi secara lebih rinci.

C. Penjelasan Istilah

Adapun penjelasan istilah yang dimaksud sebagai berikut:

- (1) Desain didaktis merupakan rancangan pembelajaran dengan memperhatikan respon siswa terhadap materi yang disampaikan guru (Suryadi, 2010a). Desain didaktis yang dibuat berupa *chapter design* dan *lesson design*.
- (2) *Chapter design* berisikan rincian materi suatu bahasan atau bab atau standar kompetensi yang disusun dengan memilah esensi materi, cara belajar yang dipilih, tujuan siswa atau sasaran yang diharapkan, dan penilaian yang dipilih (Pusat Inovasi Pendidikan, 2013).
- (3) *Lesson design* berisikan langkah-langkah pembelajaran dalam bentuk prediksi respon siswa atas kegiatan yang dipilih dalam proses pembelajaran juga bantuan atau perhatian yang disiapkan atas respon-respon siswa tersebut (Pusat Inovasi Pendidikan, 2013).
- (4) Hambatan belajar merupakan kesalahan-kesalahan yang tidak menentu dan tidak terduga yang diperoleh dalam suatu proses memaknai pengetahuan. Hambatan epistemologis merupakan hambatan terkait pengetahuan siswa terhadap suatu konten (Brousseau, 2002).
- (5) *Lesson analysis* merupakan salah satu cara untuk membantu guru dalam merefleksi dan memahami pembelajaran yang terjadi, diantaranya dalam

memahami hubungan antara aksi yang diberikan guru dengan konsekuensinya terhadap situasi pembelajaran siswa (Romagnano, Evans, & Gilmore, 2008).

D. Instrumen Penelitian

Peranan peneliti dalam penelitian kualitatif selain sebagai alat utama dalam pengumpulan data adalah sebagai instrumen penelitian. Hal serupa ditegaskan oleh Sugiyono (2009) bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka dikembangkan instrumen penelitian yang diharapkan dapat melengkapi data yang telah ditemukan. Jenis instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes.

(1) Instrumen Tes

Instrumen tes pada penelitian ini disebut sebagai tes kemampuan responden (TKR). Tes kemampuan responden (TKR) yang dilakukan menggunakan soal-soal ulangan harian yang pernah diberikan guru kepada siswa pada saat mempelajari materi koloid terutama mengenai konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid dengan asumsi soal-soal tersebut dapat menunjukkan pengetahuan siswa berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya. Tes kemampuan responden dilakukan sebanyak dua kali. *Pertama*, tes kemampuan responden untuk mengidentifikasi karakteristik hambatan belajar siswa khususnya hambatan epistemologis pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Tes ini diberikan kepada siswa SMA kelas XII IPA yang sudah pernah mendapatkan pembelajaran mengenai konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. *Kedua*, tes kemampuan responden untuk mengetahui gambaran hambatan belajar siswa setelah implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Tes ini diberikan kepada siswa SMA kelas XI IPA setelah implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Tidak ada perbedaan soal pada tes yang diberikanyaitu terdiri dari lima buah soal berbentuk uraian. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran A.1.

(2) Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa pedoman wawancara, lembar observasi, lembar *lesson analysis*, dan dokumentasi.

(a) Pedoman wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2009). Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak berstruktur atau terbuka. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Kegiatan wawancara dilakukan pada identifikasi karakteristik hambatan belajar siswa pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid, pada repersonalisasi dan rekontekstualisasi konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid, dan pada refleksi diri guru berdasarkan hasil *lesson analysis* implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Wawancara dilakukan dengan bantuan alat perekam (*tape-recorder*). Keperluan penelitian menggunakan alat *tape-recorder* supaya informasi dapat terekam dengan baik dan dapat diputar ulang sehingga dapat menghasilkan interpretasi data yang lebih akurat.

(b) Lembar observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2011). Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran secara langsung aktivitas selama implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. Observasi dilakukan dengan bantuan alat perekam (*handycam*). Keperluan penelitian menggunakan alat *handycam* supaya segala peristiwa dan kegiatan pembelajaran dapat terekam dengan baik dan dapat diputar ulang sehingga dapat menghasilkan interpretasi data yang lebih akurat.

(c) Lembar *lesson analysis*

Lesson analysis digunakan sebagai alat evaluasi guru secara personal sehingga dapat melakukan refleksi diri terhadap pembelajaran menggunakan desain didaktis yang dilakukan. Lembar *lesson analysis* menggunakan

kategorisasi berdasarkan *Hidayat & Hendayana Framework*. Lembar *Lesson analysis* dibuat dalam format *Ms. Excel* berdasarkan transkrip hasil rekaman implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

(d) Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Sukmadinata, 2011). Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah. Dokumen-dokumen pada penelitian ini terdiri *textbook* kimia dan sumber ajar guru mengenai konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

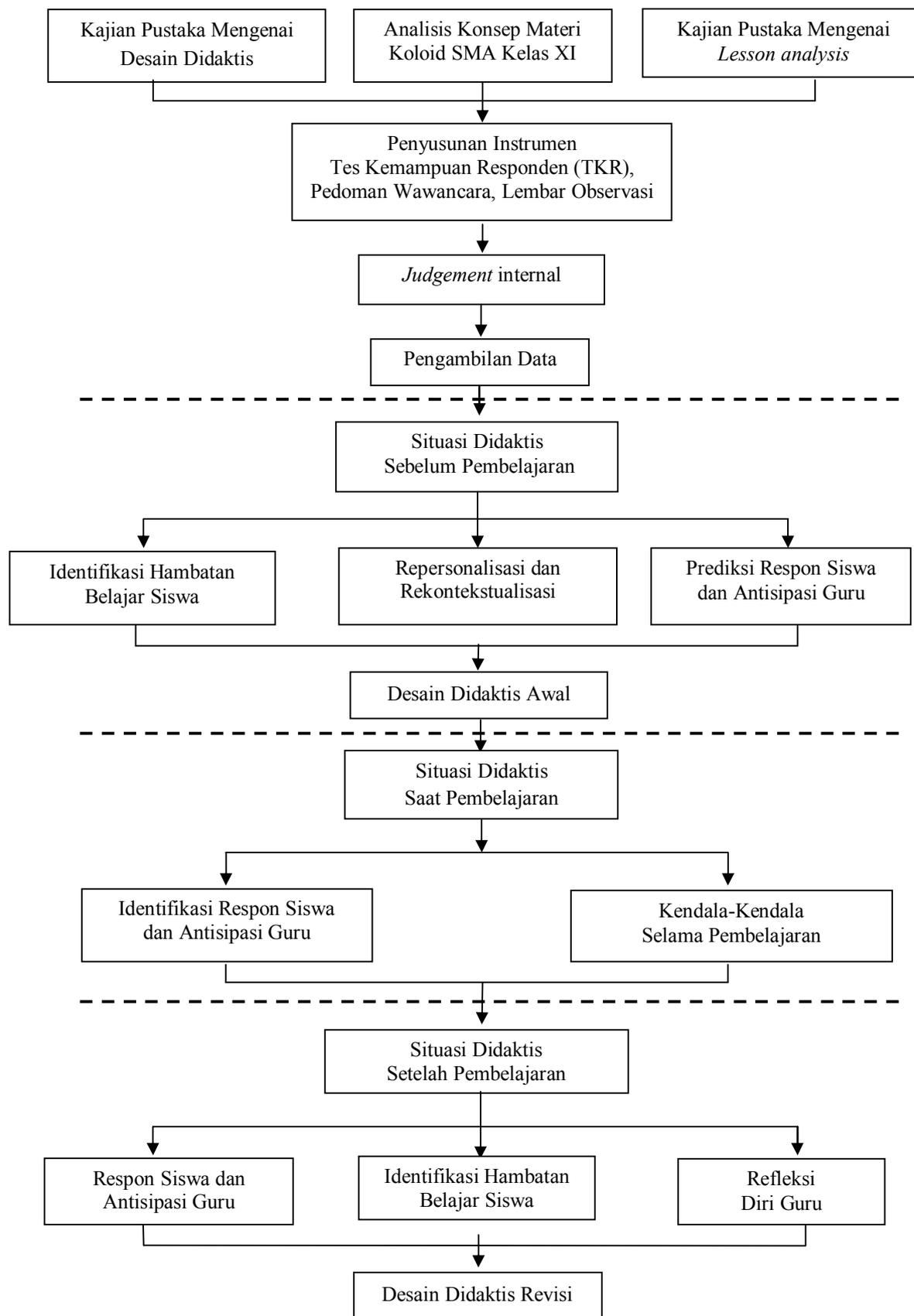
E. Prosedur Penelitian

(1) Tahap analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran

- (a) Melakukan kajian pustaka mengenai desain didaktis dan *lesson analysis* melalui jurnal, buku, dan laporan penelitian.
- (b) Menentukan dan menganalisis konsep kimia yang akan menjadi bahan dalam penelitian. Konsep kimia dalam penelitian ini yaitu konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
- (c) Menyusun instrumen tes kemampuan responden (TKR), pedoman wawancara, dan lembar observasi.
- (d) Melaksanakan TKR kepada siswa yang sudah pernah mendapatkan pembelajaran pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid dan selanjutnya melakukan wawancara terhadap beberapa siswa setelah melaksanakan TKR.
- (e) Melakukan wawancara kepada guru kimia mengenai pembelajaran konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid sebelumnya.
- (f) Melakukan analisis terhadap temuan-temuan jawaban responden pada TKR awal, wawancara terhadap siswa, dan wawancara terhadap guru kimia untuk merumuskan karakteristik hambatan belajar yang muncul.

- (g) Melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
 - (h) Membuat prediksi respon dan antisipasi guru.
 - (i) Menyusun desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
- (2) Tahap analisis situasi didaktis saat pembelajaran
- (a) Mengimplementasikan desain didaktis awal dalam pembelajaran kimia di kelas.
 - (b) Menganalisis respon siswa dan antisipasi pada saat desain didaktis diimplementasikan dalam pembelajaran kimia di kelas.
 - (c) Melaksanakan TKR akhir setelah implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
- (3) Tahap analisis situasi didaktis setelah pembelajaran
- (a) Membuat *lesson analysis* berdasarkan transkrip implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
 - (b) Menganalisis prediksi respon siswa dan antisipasi guru pada desain didaktis awal dengan respon siswa dan antisipasi guru saat implementasi desain didaktis awal.
 - (c) Menganalisis refleksi diri guruberdasarkan hasil wawancara setelah membaca dan memahami *lesson analysis* yang diperoleh berdasarkan implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
 - (d) Menganalisis hambatan belajar siswa setelah implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
 - (e) Menyusun desain didaktis revisi berdasarkan temuan hasil penelitian.

Secara singkat prosedur penelitian yang akan dilakukan digambarkan dalam bentuk alur penelitian. Adapun alur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:



Silvia Utari, 2014

DESAIN DIDAKTIS BERBASIS PADA LESSON ANALYSIS SEBAGAI REFLEKSI DIRI GURU DALAM PEMBELAJARAN KIMIA SMA KELAS XI PADA KONSEP JENIS-JENIS DAN SIFAT-SIFAT KOLOID

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

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penerlitan ini adalah triangulasi. Menurut Sugiyono (2009), triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada. Triangulasi merupakan gabungan dari data yang diperoleh melalui tes, wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Teknik pengumpulan data selengkapnya termuat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Bentuk Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No	Bentuk Data	Sumber Data	Teknik pengumpulan
1	Data hambatan belajar siswa pada konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid	a. Lembar jawaban siswa b. Transkriphasil wawancara siswa c. Transkrip hasilwawancara guru	Tes Wawancara siswa Wawancara guru
2	Data desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid	a. Transkrip hasil wawancara guru pada repersonalisasi dan rekontekstualisasi konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. b. <i>Textbook</i> kimia dan sumber ajar guru	Wawancara guru Studi dokumentasi
3	Data implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid	a. Transkrip hasil rekaman implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.	Observasi
4	Data hasil <i>lesson analysis</i> berdasarkan implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.	a. Hasil lembar <i>lesson analysis</i> berdasarkan implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis koloid. b. Transkripsi hasilwawancara guru.	Studi dokumentasi Wawancara guru

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Berdasarkan apa yang diungkapkan Suryadi (2010b) bahwa penelitian desain didaktis (*Didactical Design Research*) adalah penelitian yang dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis situasi didaktis saat pembelajaran, dan analisis situasi didaktis setelah pembelajaran. Dalam penelitian ini akan dilakukan tiga tahapan analisis data, yaitu:

- (1) Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, yaitu analisis hasil tes kemampuan responden dan hasil wawancara untuk identifikasi karakteristik hambatan belajar siswa khususnya hambatan epistemologis mengenai konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid dan analisis hasil repersonalisasi dan rekontekstualisasi konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
- (2) Analisis situasi didaktis saat pembelajaran, yaitu analisis respon siswa dan antisipasi guru pada saat implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid dan kendala-kendala yang dihadapi selama pembelajaran.
- (3) Analisis situasi setelah pembelajaran, yaitu analisis respon siswa pada desain didaktis awal dengan respon siswa pada saat implementasi desain didaktis awal, analisis hambatan belajar siswa setelah implementasi desain didaktis awal, dan analisis refleksi diri guru berdasarkan hasil *lesson analysis* pada implementasi desain didaktis awal konsep jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

- (1) Membaca keseluruhan informasi
- (2) Membuat klasifikasi dari data tersebut
- (3) Membuat uraian terperinci mengenai hal yang kemudian muncul dari hasil pengujian
- (4) Mencari hubungan dan membandingkan antara beberapa kategori
- (5) Menemukan dan menetapkan pola atas dasar data aslinya
- (6) Melakukan interpretasi
- (7) Menyajikan secara naratif.