

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menginvestigasi kualitas hubungan, aktivitas, situasi atau benda tertentu (Fraenkel dan Wallen, 2009) sedangkan menurut Creswell (2016) metode penelitian kualitatif merupakan penelitian terhadap suatu fenomena yang dilakukan berdasarkan pandangan-pandangan dari para partisipannya. Metode pengumpulan data untuk strategi semacam ini adalah dengan mengobservasi perilaku para partisipan dengan cara terlibat langsung dalam aktivitas mereka yang disertai dengan wawancara. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *didactical design research*. Menurut Suryadi (2010) *didactical design research* terdiri dari 3 tahapan yaitu, analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis situasi didaktis saat pembelajaran, dan analisis situasi didaktis setelah pembelajaran.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA di kota Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA, sedangkan guru kimia yang akan menjadi model adalah peneliti sendiri.

3.3 Penjelasan Istilah

Adapun penjelasan istilah dalam penelitian ini adalah:

- a. Hambatan belajar atau *learning obstacle* adalah kumpulan permasalahan-permasalahan yang dimiliki oleh siswa sehingga menimbulkan rasa bingung terhadap suatu materi (Brousseau, 2002).
- b. Lesson design merupakan panduan bagi guru untuk menemukan dinamika dan cara membelajarkan siswa (Hendayana, *et al*, 2016). *Lesson design* digambarkan lebih detail karena di dalamnya terdapat kegiatan-kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, prediksi guru mengenai berbagai macam respon siswa dan cara mengantisipasinya serta bagaimana teknik evaluasi yang akan dilakukan guru.

- c. *Sharing Task* merupakan suatu kegiatan yang di dalamnya terdapat materi bersama yang harus dipelajari oleh siswa melalui kolaborasi pada kelompok kecil, sedangkan *Jumping Task* merupakan suatu kegiatan dengan level yang lebih tinggi yang menyebabkan suatu proses pembelajaran akan lebih berkembang (Maasaki, 2014)
- d. Pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan pendidikan dalam proses pembelajaran yang melibatkan kerja sama peserta didik dalam proses memecahkan masalah, menyelesaikan tugas maupun menciptakan sebuah produk sehingga di dalam prosesnya dibutuhkan kolaborasi guru untuk menimbulkan keterlibatan dinamis antara individu yang sedang bekerja sama untuk membangun suatu pengetahuan (Tiantong dan Tongchin, 2013; Pluta *et al*, 2013)
- e. Kualitas pembelajaran merupakan intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis antara guru, siswa, materi, media dan iklim pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal (Haryati dan Rochman, 2012)

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti instrumen yang digunakan yaitu:

- a. Pedoman Wawancara

Sutrisno (1986) menyatakan wawancara sebagai percakapan dan tanya jawab yang dilakukan dengan maksud tertentu. Manfaat dari wawancara itu sendiri terbagi menjadi tiga, yaitu: 1) digunakan sebagai alat yang dapat mengeksplor identifikasi pada variabel dan relasi serta memandu tahap-tahap selanjutnya dalam penelitian; 2) digunakan sebagai instrumen utama dalam penelitian; 3) digunakan sebagai penopang atau pelengkap metode lain, sehingga wawancara dapat diartikan sebagai suatu percakapan terarah dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi atau data yang mendetil yang hasil akhirnya untuk digunakan untuk analisis kualitatif (Mantja, 1993; McMillan & Schumacher, 2001). Jenis wawancara yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur karena sebelumnya peneliti telah mempersiapkan terlebih dahulu instrumen wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan

yang akan dijawab oleh subjek penelitian. Wawancara dilakukan kepada guru senior di salah satu sekolah untuk menggali informasi mengenai hambatan belajar siswa ketika mempelajari materi kesetimbangan kimia.

b. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu cara menghimpun data atau keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara sistematis (Djaali dan Muljono, 2007), sedangkan menurut Kerlinger, (1993) observasi dapat diartikan sebagai prosedur sistematis dan baku dalam proses memperoleh data sehingga terjadi proses pemilihan, pengubahan, pencatatan dan pengkodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisme tertentu, sesuai dengan tujuan-tujuan empiris. Instrumen ini digunakan agar kita dapat mengetahui secara langsung aktivitas yang dilakukan oleh siswa pada saat proses pembelajaran, pengaruh dari proses pembelajaran yang menggunakan disain didaktis terhadap kualitas pembelajaran, serta gambaran *sharing* dan *jumping* yang terjadi pada siswa.

c. Lembar Validasi

Lembar validasi pada *lesson design* digunakan untuk menilai kesesuaian antara hambatan belajar dengan situasi didaktis, kesesuaian antara tujuan pembelajaran dengan situasi didaktis serta kesesuaian antara situasi didaktis dengan prediksi respon siswa dan antisipasi guru. Validator terdiri dari dua dosen ahli pendidikan kimia dan satu guru kimia

d. Tes Kemampuan Responden (TKR)

Tes kemampuan responden disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang dituangkan di dalam kisi-kisi tes kemampuan responden. Pada penelitian ini TKR dilakukan untuk melihat kemunculan hambatan belajar siswa setelah proses pembelajaran

3.5 Prosedur Penelitian

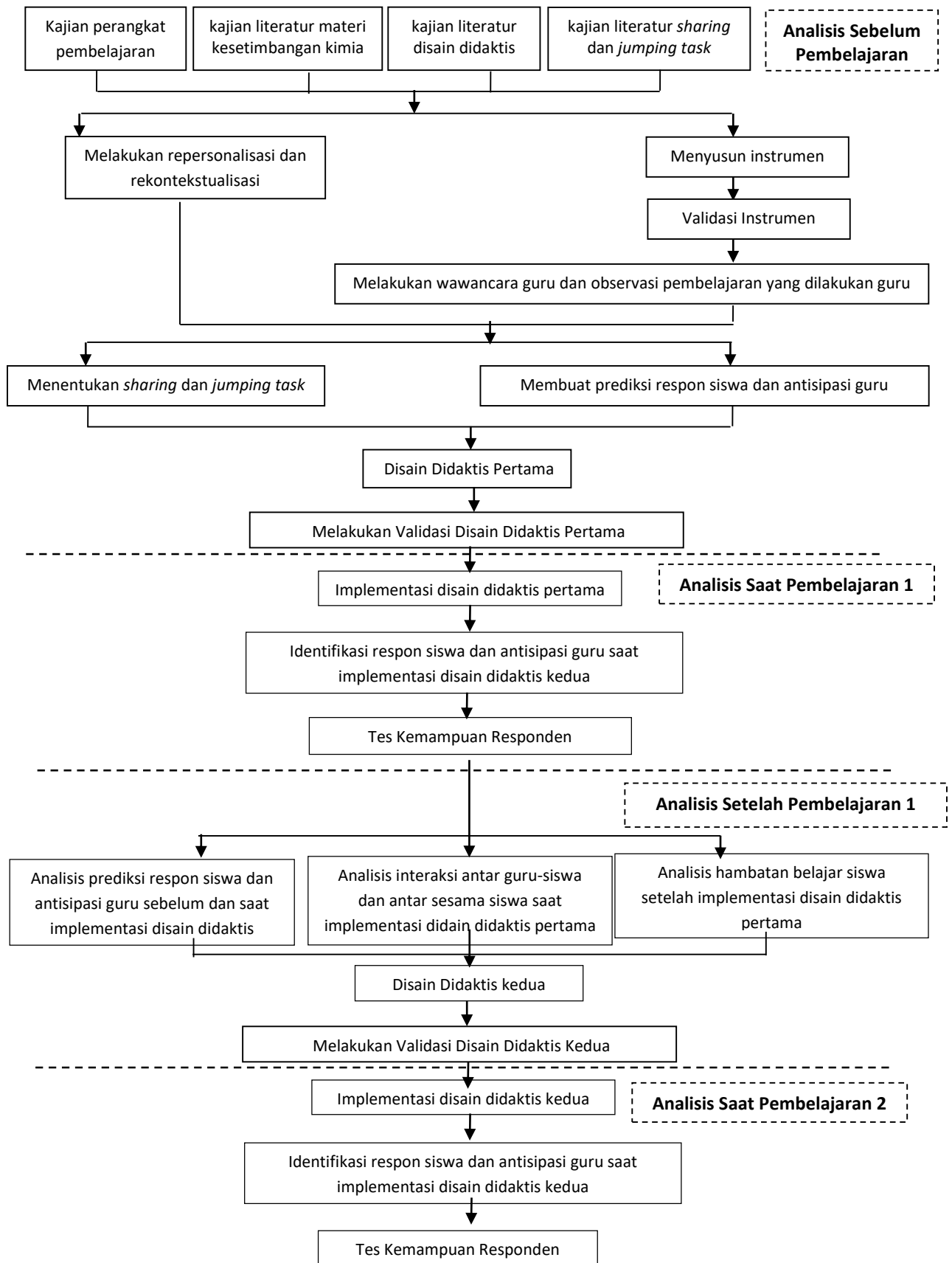
Adapun prosedur penelitian yang digunakan meliputi beberapa tahap, yaitu:

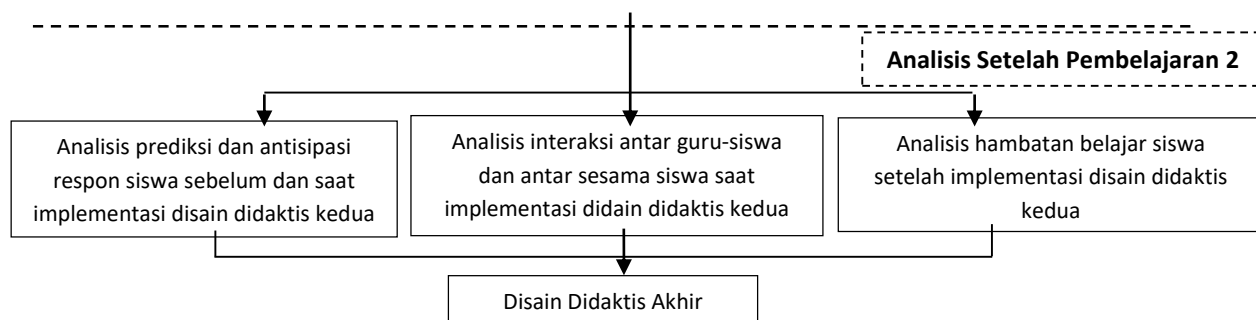
- a. Tahap Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran
 - 1) Melakukan kajian pustaka mengenai materi kesetimbangan kimia, disain didaktis, serta *sharing* dan *jumping task* berdasarkan sumber relevan
 - 2) Menganalisis perangkat pembelajaran yang selama ini digunakan guru
 - 3) Melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi pada materi kesetimbangan kimia
 - 4) Menyusun instrumen penelitian berupa TKR, pedoman wawancara, lembar validasi dan lembar observasi
 - 5) Melakukan validasi instrumen
 - 6) Melakukan wawancara guru untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa, kemudian melakukan observasi pembelajaran yang dilakukan guru untuk menggali hambatan siswa secara lebih mendalam
 - 7) Menentukan *sharing* dan *jumping task* yang akan dimunculkan dalam *lesson design* materi kesetimbangan kimia
 - 8) Membuat prediksi respon siswa yang mungkin muncul pada saat pembelajaran dan antisipasi terhadap respon siswa
 - 9) Menyusun disain didaktis berupa *lesson design* berdasarkan hambatan belajar siswa
 - 10) Melakukan validasi disain didaktis
- b. Tahap Analisis Situasi Didaktis Saat Pembelajaran
 - 1) Mengimplementasikan disain didaktis yang telah dirancang
 - 2) Mengidentifikasi respon siswa dan antisipasi guru yang terjadi
 - 3) Melaksanakan tes kemampuan responden
- c. Tahap Analisis Situasi Didaktis Setelah Pembelajaran
 - 1) Menganalisis respon siswa dan antisipasi respon siswa sebelum dan saat implementasi disain didaktis
 - 2) Menganalisis interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa saat implementasi disain didaktis

- 3) Menganalisis hambatan belajar siswa berdasarkan hasil tes kemampuan responden dan observasi saat pembelajaran
- 4) Menyusun disain didaktis kedua berdasarkan temuan hasil penelitian
- 5) Melakukan validasi disain didaktis

3.6 Alur Penelitian

Dalam penelitian ini dibuat alur penelitian agar penelitian berlangsung secara terarah, sistematis dan sesuai dengan tujuan. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.





Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian kali ini data diperoleh melalui berbagai macam instrumen, yaitu tes kemampuan responden (TKR), wawancara, lembar observasi dan studi dokumentasi. Secara keseluruhan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No	Bentuk Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Keterangan
1	Data hambatan belajar siswa pada materi kesetimbangan kimia	Guru	Wawancara observasi	Dilakukan sebelum pembelajaran
		Siswa	Observasi Tes	Dilakukan saat pembelajaran Dilakukan setelah pembelajaran
2	Hasil validasi disain didaktis kesetimbangan kimia	Guru	Wawancara Dokumentasi	Dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran
		Validator	Validasi	
3	Kualitas Pembelajaran	Guru	Observasi	Dilakukan saat pembelajaran
		Siswa	Observasi Dokumentasi	Dilakukan saat pembelajaran

3.8 Teknik Analisis Data

Proses menganalisis data terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap mengorganisasi data, tahap membuat uraian terperinci serta tahap melakukan interpretasi dan kesimpulan.

a. Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran

Wina Nurningsari, 2018

DESAIN DIDAKTIS BERBASIS SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN

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

Sebelum pembelajaran peneliti melakukan repersonalisasi, rekontekstualisasi, wawancara terhadap guru serta observasi pembelajaran yang dilakukan guru. Hasil repersonalisasi dan rekontekstualisasi dianalisis untuk mengetahui materi kesetimbangan kimia yang akan diberikan kepada siswa dan bagaimana cara penyampaian materi tersebut dalam disain didaktis. Analisis terhadap wawancara guru digunakan untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa mengenai materi kesetimbangan kimia, hambatan belajar tersebut digali lebih mendalam berdasarkan hasil observasi pembelajaran yang dilakukan guru.

Disain didaktis dirancang berdasarkan hambatan belajar siswa yang didalamnya terdapat prediksi respon siswa dan antisipasi guru. Disain didaktis tersebut kemudian divalidasi oleh beberapa dosen ahli dalam pendidikan kimia dan guru kimia. Saran dari validator kemudian dianalisis untuk mendapatkan disain didaktis berbasis *sharing* dan *jumping task* pada materi kesetimbangan kimia.

b. Analisis Situasi Didaktis Saat Pembelajaran

Pada saat proses pembelajaran dilakukan perekaman baik video maupun audio serta observasi pembelajaran yang dilakukan oleh observer. Video direkam menggunakan *handycam* sedangkan audio direkam menggunakan *recorder*. Keseluruhan proses tersebut dilakukan untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara siswa-siswa maupun siswa-guru serta berbagai respon siswa dan antisipasi guru saat proses pembelajaran.

c. Analisis Situasi Didaktis Setelah Pembelajaran

Analisis yang dilakukan yaitu analisis respon siswa dan antisipasi guru sebelum dan saat implementasi disain didaktis, analisis interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa saat implementasi disain didaktis serta analisis hambatan belajar siswa berdasarkan tes kemampuan responden. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dirancang disain didaktis kedua. Disain didaktis tersebut kemudian di validasi kembali, dan hasil validasi dianalisis untuk mendapatkan disain didaktis kedua