

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini berupa *Didactical Design Research (DDR)*. Menurut Suryadi (2010), rangkaian aktivitas Penelitian Desain Didaktis terdiri dari 3 tahap yaitu :

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran (*prospective analysis*) yang wujudnya berupa Desain Didaktis Hipotesis termasuk Antisipasi Didaktis dan Pedagogis (ADP)
2. Analisis metapedadidaktik yaitu analisis situasi saat pembelajaran
3. Analisis retrospektif (*retrospective analysis*) yaitu analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil metapedadidaktik

Dalam penelitian ini menggunakan paradigma kualitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data sebelum pembelajaran dan pengembangan desain didaktis. Selain itu juga melakukan kajian pustaka terkait *Didactical Design Research (DDR)*. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Tahap Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran

- a. Menentukan materi pelajaran kimia yang akan dijadikan sebagai materi penelitian. Materi pelajaran kimia penelitian ini adalah pergeseran kesetimbangan kimia berdasarkan analisis materi esensial yang ada pada soal Ujian Nasional 5 tahun terakhir.
- b. Melakukan studi pendahuluan dengan analisis Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terkait dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dan bahan ajar guru materi pergeseran kesetimbangan kimia pada kurikulum 2013 revisi.
- c. Menyusun instrumen pedoman wawancara dan lembar observasi untuk observer serta memvalidasinya.
- d. Melakukan wawancara kepada guru kimia mengenai hambatan belajar yang dihadapi siswa dalam mempelajari pergeseran kesetimbangan kimia.
- e. Menentukan *sharing* dan *jumping tasks* yang akan dimunculkan dalam *lesson design*

- f. Membuat prediksi respon siswa yang mungkin muncul pada saat pembelajaran dan mempersiapkan antisipasi didaktis pedagogis dari respon siswa.
- g. Menyusun desain didaktis berupa *chapter design* dan *lesson design* awal
- h. Melakukan validasi para ahli yaitu guru dan dosen terhadap *chapter design* dan *lesson design* yang telah disusun
- i. Melakukan revisi *chapter design* dan *lesson design* berdasarkan hasil validasi ahli

2. Tahap Analisis Metapedadidaktik Pertama

- a. Mengimplementasikan desain didaktis pertama
- b. Melakukan refleksi diri terhadap situasi pembelajaran terhadap respon siswa dan antisipasi yang dilakukan oleh guru selama pembelajaran.
- c. Menganalisis pembelajaran kolaboratif yang terjadi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa lainnya.

3. Tahap Analisis Retrospektif Pertama

- a. Melakukan refleksi diri (*self-reflection*) melalui kolaborasi peneliti dan observer
- b. Melakukan transkrip analisis data rekaman pembelajaran
- c. Menganalisis dialog yang terjadi selama pembelajaran melalui transkrip video pembelajaran pertama
- d. Menganalisis pembelajaran kolaboratif *sharing* dan *jumping tasks* yang dilakukan apakah sesuai dengan *lesson design*.
- e. Menganalisis pembelajaran kolaboratif *sharing* dan *jumping tasks* yang digunakan apakah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran
- f. Menyusun revisi *lesson design* berdasarkan hasil temuan saat refleksi diri (*self-reflection*) peneliti dan observer

4. Tahap Analisis Metapedadidaktik Kedua

- a. Mengimplementasikan kembali desain didaktis revisi pada kelas selanjutnya.
- b. Melakukan refleksi diri terhadap situasi pembelajaran, respon siswa dan antisipasi yang dilakukan oleh guru selama pembelajaran.

- c. Menganalisis pembelajaran kolaboratif yang terjadi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa lainnya.

5. Tahap Analisis Retrospektif Kedua

- a. Melakukan refleksi diri guru melalui kolaborasi dengan peneliti dan observer
- b. Menganalisis transkrip video pembelajaran kedua
- c. Menganalisis dialog yang terjadi selama pembelajaran melalui transkrip video pembelajaran kedua
- d. Menganalisis pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping tasks* yang dilakukan apakah sesuai dengan *lesson design*.
- e. Menganalisis pembelajaran kolaboratif *sharing* dan *jumping tasks* yang digunakan apakah dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran
- f. Menyusun *lesson design* akhir berdasarkan hasil refleksi diri peneliti dan observer sebagai hasil penelitian.
- g. Pada pertemuan selanjutnya diadakan Tes Kemampuan Responden siswa untuk melihat hambatan belajar yang masih muncul setelah implementasi *lesson design*

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA. Selama penelitian, guru kimia yang mengajar pada kelas XI IPA menjadi validator yang akan berkolaborasi dengan peneliti sebagai guru model dan observer.

3.3 Pengumpulan Data

1. Tes Kemampuan Responden (TKR)

Instrumen tes yang digunakan adalah Tes Kemampuan Responden (TKR). TKR berupa soal berbentuk esai. Soal berbentuk esai diberikan dengan pertimbangan siswa diharapkan menjawab dengan hasil pemikiran mereka bukan hanya jawaban asal pilih. Menurut Firman (2013), tes berbentuk esai memiliki beberapa keunggulan yaitu: melatih siswa merumuskan jawaban dengan kata-kata sendiri, tidak memungkinkan terjadi penebakan, dan

mendorong siswa mengerti lebih dalam tentang suatu gagasan atau hubungan konsep satu dengan konsep yang lain. Sebelum dilaksanakan TKR, dilakukan validasi isi terlebih dahulu pada instrumen tes melalui *judgement* guru dan dosen pembimbing. Pelaksanaan TKR dilakukan pada waktu yang disepakati dengan guru, responden dan peneliti setelah implementasi desain didaktis.

2. Observasi

Observasi dipilih sebagai pengumpulan data karena teknik ini yang paling baik untuk menjawab fokus penelitian bagaimana suatu proses terjadi (Frankel, 2012). Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk memperoleh pengamatan terhadap interaksi guru dengan siswa serta interaksi antar siswa selama implementasi desain didaktis pada materi pergeseran kesetimbangan kimia. Observasi dilakukan dengan alat bantu *handycam* agar kegiatan pembelajaran dan respon siswa yang akan muncul dapat terekam dengan baik. Selain itu, observasi juga dilakukan pada studi pendahuluan dengan menganalisis RPP kesetimbangan kimia dan bahan ajar guru yang digunakan pada kurikulum 2013 revisi.

3. Wawancara

Wawancara adalah teknik efektif yang dapat digunakan peneliti untuk memverifikasi kesan-kesan yang ditangkap selama observasi dan penelitian (Frankel, 2012). Kegiatan wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait hambatan-hambatan yang biasa terjadi pada saat pembelajaran pergeseran kesetimbangan kimia. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada guru bidang studi kimia kelas XI dengan menggunakan *recorder* berdasarkan lembar pedoman wawancara. Rekaman ini ditranskrip dan diidentifikasi hambatan-hambatan belajar siswa pada materi pergeseran kesetimbangan kimia. Hasil transkrip dan identifikasi ini menjadi acuan dalam merancang desain didaktis berbasis *sharing* dan *jumping tasks* pada materi pergeseran kesetimbangan kimia.

4. Studi Dokumen

Penelitian ini melakukan studi dokumen sebelum dan setelah penelitian. Studi dokumen yang pertama bersumber dari RPP dan bahan ajar guru yang digunakan. Pada aspek materi bersumber dari *Chapter Design* yang terkait

dengan pergeseran kesetimbangan kimia, serta dari aspek pembelajaran bersumber dari *Lesson Design* yang telah dirancang. Studi dokumen kedua bersumber dari hasil rekaman video selama penelitian dilakukan untuk melihat kualitas pembelajaran berdasarkan dialog dan kolaborasi guru dengan siswa serta siswa dengan siswa lainnya selama pembelajaran.

3.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif. Adapun tahapan analisis data yang dilakukan sebagai berikut :

3.4.1 Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran

a. Analisis Perangkat Pembelajaran

Sebelum merancang pembelajaran kesetimbangan kimia, dilakukan observasi terhadap pembelajaran dengan menganalisis perangkat pembelajaran RPP pergeseran kesetimbangan kimia dan bahan ajar guru yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk menganalisis hambatan dan melihat bagaimana cara guru melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar penyusunan desain didaktis berbasis *sharing* dan *jumping tasks* pada materi pergeseran kesetimbangan kimia.

b. Analisis Wawancara

Analisis wawancara guru untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa khususnya pada materi pergeseran kesetimbangan kimia. Selain itu, analisis ini digunakan untuk menyusun desain didaktis dan menentukan *sharing* dan *jumping tasks* yang ingin dilakukan pada pembelajaran.

c. Analisis Desain Didaktis

Desain didaktis disusun berdasarkan hasil analisis hambatan belajar dan pembelajaran sebelumnya, hasil analisis perangkat pembelajaran guru serta kajian repersonalisasi. Analisis desain didaktis menghasilkan *lesson design* dan *chapter design* dengan mempersiapkan prediksi respon siswa, antisipasi guru terhadap respon siswa serta *sharing* dan *jumping tasks* yang dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

3.4.2 Analisis Metapedadidaktik (saat pembelajaran)

Analisis pembelajaran yang terjadi melalui refleksi guru saat pembelajaran berupa antisipasi didaktis pedagogis yang dilakukan guru terhadap respon-respon siswa yang muncul. Respon-respon siswa bersifat *unpredictable* maupun yang sudah diprediksikan sebelumnya oleh guru. Analisis saat pembelajaran dilakukan dengan mengidentifikasi dialog dan kolaboratif yang terjadi antar siswa maupun yang terjadi antara guru dan siswa.

3.4.3 Analisis Retrospektif

Analisis retrospektif yaitu analisis yang menghubungkan desain didaktis yang direncanakan dengan implementasi saat pembelajaran berdasarkan hasil transkrip video pembelajaran, hasil observasi dan refleksi pada saat pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dilakukan menggunakan desain didaktis berbasis *sharing* dan *jumping tasks* dapat menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Untuk itu analisis yang dilakukan melalui :

a. Transkrip Data Rekaman Pembelajaran

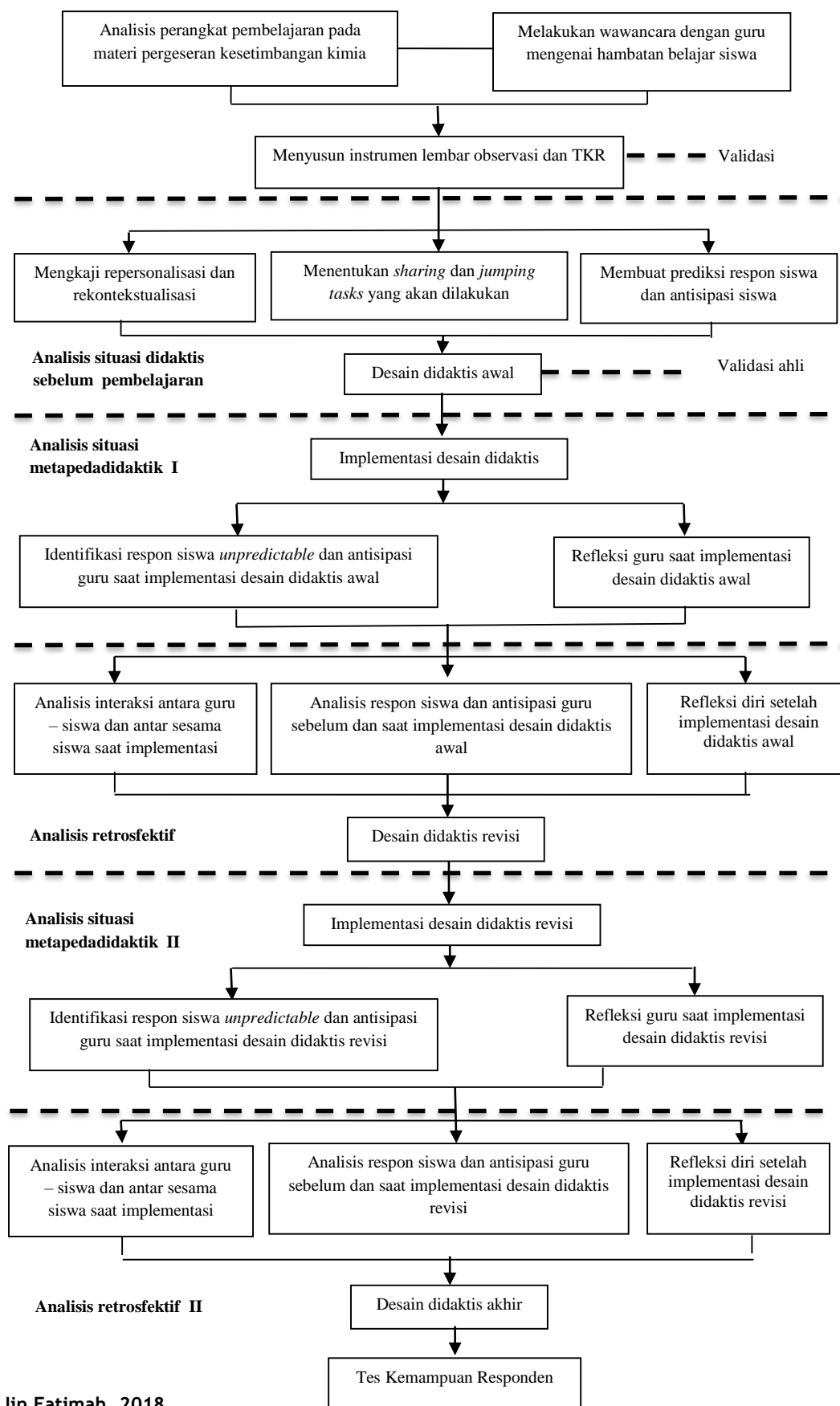
Seluruh rekaman video pembelajaran pada saat implementasi desain didaktis akan ditranskripsikan untuk memperoleh teks dasar dari proses pembelajaran yang diamati.

b. Pengkodean Data Hasil Observasi

Pengkodean dilakukan terhadap hasil transkrip yang diperoleh dari rekaman video pembelajaran. Pengkodean adalah suatu proses untuk mengorganisasikan data dan *obtaining* reduksi data yang merupakan hal esensial pada penelitian kualitatif untuk melihat ‘apakah ada data pada penelitian ini’ (Creswell, 2002). Pengkodean ini untuk melihat interaksi antara guru dengan siswa serta interaksi siswa dengan siswa dalam desain didaktis berbasis *sharing and jumping tasks*. Selain itu juga ingin melihat respon siswa dan antisipasi guru yang terjadi selama implementasi desain didaktis berbasis *sharing* dan *jumping tasks*.

3.5 Alur Penelitian

Prosedur penelitian disajikan dalam Gambar 3.1.



lin Fatimah, 2018

DESAIN DIDAKTIS BERBASIS SHARING AND JUMPING TASKS PADA TOPIK PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN

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