

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pada Bab ini terdiri dari tahap- tahap yang dilakukan dalam penelitian. Tahap- tahap itu antara lain adalah desain penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data serta jadwal penelitian yang dipaparkan sebagai berikut.

#### A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif (Arikunto, 2010). Dan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Didactical Design Research* atau Penelitian Desain Didaktis. desain didaktis Menurut Suryadi (2010), Penelitian Desain Didaktis (*Didactical Design Research*) pada dasarnya terdiri dari tiga tahap yaitu:

- (1) analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa Desain Didaktis Hipotesis termasuk ADP, (2) analisis metapedadidaktik, dan (3) analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetis dengan hasil analisis metapedadidaktik.

Untuk lebih jelasnya, tiga tahapan dalam Penelitian Desain Didaktis ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Tahap Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran
  - a. Menentukan materi fisika yang akan dijadikan bahan penelitian.
  - b. Menganalisis materi fisika yang telah dipilih (repersonalisasi).
  - c. Membuat instrument tes diagnostik hambatan belajar siswa berdasarkan konsep- konsep esensial yang ditemukan selama repersonalisasi.
  - d. Melakukan judgement ke guru kelas X terkait tes diagnostik kesulitan belajar siswa.
  - e. Melakukan judgement internal tes diagnostik hambatan belajar siswa.
  - f. Melakukan uji instrumen tes diagnostik hambatan belajar pada siswa kelas XI.
  - g. Menganalisis hasil uji instrumen tes diagnostik hambatan belajar siswa
  - h. Mengelompokkan jenis hambatan belajar siswa.

- i. Mengembangkan desain didaktis berdasarkan hambatan belajar yang muncul (Rekontekstualisasi)
  - j. Membuat prediksi siswa terhadap desain didaktis yang dibuat serta membuat antisipasi respon siswa terhadap situasi didaktis.
2. Tahap Analisis Metapedadidaktik
    - a. Melakukan implementasi desain didaktis yang telah dibuat pada siswa kelas X
    - b. Menggunakan prediksi serta antisipasi respon siswa jika diperlukan ketika melakukan implementasi terhadap desain didaktis
  3. Tahap Analisis Retrospektif
    - a. Menganalisis hasil implementasi desain didaktis berbagai respon siswa kelas X saat implementasi desain didaktis.
    - b. Mengaitkan antara prediksi awal yang telah dibuat sebelum implementasi dengan respon siswa saat implementasi berlangsung sebagai rujukan untuk revisi desain didaktis.
    - c. Merevisi kembali desain didaktis berdasarkan analisis hasil implementasi desain didaktis.
    - d. Melakukan uji instrumen tes hambatan belajar kepada siswa kelas X yang telah menerima pembelajaran menggunakan desain didaktis kemudian menganalisis hasil pengujian instrumen hambatan belajar tersebut untuk melihat apakah hambatan siswa kelas XI yang telah teridentifikasi sebelumnya masih muncul atau tidak.

Tahapan dalam Penelitian Desain Didaktis dapat dituangkan ke dalam bentuk bagan sebagai berikut :



**Gambar 3.1. Tahapan dalam Penelitian Desain Didaktis**

## **B. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 4 Bandung dengan subjek penelitian terbagi menjadi dua, yaitu subjek pada uji instrumen tes diagnostik hambatan belajar siswa atau disebut juga dengan Tes Kemampuan Responden (TKR) serta subjek pada implementasi desain didaktis. Subjek untuk mengidentifikasi hambatan belajar dengan TKR yaitu siswa kelas XI IIA SMA Negeri 4 Bandung yang sudah pernah mengalami pembelajaran tentang materi tersebut. Sedangkan, subjek pada implementasi desain didaktis adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Bandung untuk menyelidiki apakah hambatan belajar yang ditemukan pada siswa kelas XI masih ditemukan di kelas X atau tidak.

## **C. Pengumpulan Data**

**Dessy Norma Juita, 2015**

*Desain didaktis pembelajaran materi mata dan lup kelas X sekolah menengah atas berdasarkan hambatan belajar siswa*

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

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode. Berikut ini disajikan penggunaan dan metode dalam pengumpulan data :

1. Penggunaan Tes

Penggunaan tes pada penelitian ini adalah berupa Tes Kemampuan Responden (TKR). TKR tersebut berupa soal uraian terkait dengan materi mata dan lup. Soal uraian dipilih agar dapat terlihat jalan pikiran siswa dalam menjawab dan menyelesaikan soal. Hasil TKR digunakan untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa pada materi mata dan lup yang nantinya berguna untuk membuat desain didaktis awal.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mengorek informasi terkait dengan pembelajaran yang sudah dilakukan oleh guru pada materi mata dan lup. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan munculnya hambatan didaktis dari guru. Wawancara dilakukan kepada guru yang bersangkutan dan siswa yang sudah mengalami pembelajaran oleh guru tersebut. Pedoman wawancara yang digunakan adalah bentuk *semi structured* (Arikunto, 2006). Hasil dari wawancara akan digunakan sebagai referensi dalam membuat desain didaktis terkait dengan materi mata dan lup.

3. Metode observasi

Metode observasi digunakan untuk mendapatkan informasi, masukan dan referensi dari para pengamat (*observer*) terhadap desain didaktis yang sudah diterapkan. Selain itu, hasil observasi tersebut juga berguna sebagai referensi untuk membuat desain didaktis revisi atau desain didaktis akhir.

4. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi yang digunakan adalah dengan menggunakan rekaman video selama proses pembelajaran. Dari rekaman video tersebut akan diperoleh data transkrip selama pembelajaran yang berguna saat menganalisis hasil pembelajaran.

## D. Analisis Data

Dessy Norma Juita, 2015

*Desain didaktis pembelajaran materi mata dan lup kelas X sekolah menengah atas berdasarkan hambatan belajar siswa*

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

Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis. Adapun langkah- langkah dalam menganalisis data adalah :

1. Analisis hasil TKR

Analisis hasil TKR dilakukan dengan menganalisis hambatan siswa, serta mengelompokkan jenis hambatan yang dialami siswa.

2. Analisis hasil implementasi desain didaktis

Analisis hasil implementasi desain didaktis dilakukan dengan memperhatikan berbagai respon siswa yang muncul, apakah sesuai dengan prediksi respon siswa yang telah dibuat sebelumnya atau tidak. Berbagai respon siswa yang muncul, baik itu sesuai dengan prediksi ataupun yang tidak harus ada alternatif didaktiknya.

3. Analisis hasil TKR kepada siswa yang telah mendapatkan pembelajaran menggunakan desain didaktis

Siswa kelas X yang telah mendapatkan pembelajaran menggunakan desain didaktis, diuji menggunakan instrumen TKR untuk melihat apakah hambatan siswa kelas XI yang telah teridentifikasi sebelumnya masih muncul atau tidak pada siswa kelas X.

4. Analisis hambatan belajar siswa setelah diimplementasikan Desain Didaktis

Siswa yang telah diimplementasikan Desain Didaktis, dianalisis kembali apakah hambatan belajar yang pernah muncul pada materi sebelumnya sudah teratasi setelah diimplementasikan desain didaktis.

### **E. Isu Etik**

Penelitian ini tidak hanya memperhatikan kepentingan penelitian saja, akan tetapi juga memperhatikan kebutuhan belajar siswa khususnya terkait dengan materi mata dan lup. Materi yang diajarkan disesuaikan dengan silabus sehingga kebutuhan belajar siswa terpenuhi.