

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode kualitatif berupa penelitian Desain Didaktis (*Didactical Design Research*) yang disusun berdasarkan *learning trajectory*. Bodgan dan Taylor (Moleong, 2010) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sugiyono (2010) menyebut penelitian deskriptif sebagai penelitian naturalistik, sebab situasi lapangan bersifat natural atau wajar, sebagaimana adanya, tanpa manipulasi, diatur dengan eksperimen. Oleh karena itu, pemilihan metode kualitatif dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi metode yang sesuai untuk menyusun desain didaktis.

3.1 Tahapan Penelitian

Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap perencanaan dan persiapan
 - a. Memilih materi matematika akan dijadikan bahan penelitian, dalam hal ini teorema Pythagoras.
 - b. Mengkaji dan menganalisa konsep dari materi yang telah dipilih.
 - c. Melakukan repersonalisasi dan rekonstektualisasi materi yang telah dipilih.
 - d. Menganalisis *learning sequences* dan *learning trajectory* materi Teorema

Pythagoras pada buku sumber yang umumnya dipakai di kelas VIII.

- e. Melakukan tes *learning obstacles* terhadap kelas IX di sekolah tempat penelitian dilaksanakan.
 - f. Membuat *learning trajectory* berdasarkan data *learning obstacles* dan kajian *learning trajectory* pada buku matematika kelas VIII dan *learning obstacles*.
 - g. Membuat dan mengonsultasikan *chapter design* dan desain didaktis awal mengenai materi Pythagoras dengan Dosen Pembimbing.
2. Tahap pelaksanaan
- a. Melakukan pengujian desain didaktis awal yang telah dibuat.
 - b. Melakukan analisis terhadap desain didaktis awal dengan situasi belajar yang sesungguhnya terjadi di kelas berdasarkan respon siswa dari segi didaktis dan dari segi pedagogis.
 - c. Melakukan tes akhir pada siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan desain didaktis awal pada penelitian ini.
 - d. Menganalisis hasil tes akhir tersebut.
 - e. Melakukan perbaikan dan menyusun desain didaktis baru yang merupakan revisi dari desain didaktis awal
 - f. Menyusun laporan.

3.2 Instrumen Penelitian

Data mengenai *learning obstacles* pada penelitian ini diperoleh dari instrumen tes *learning obstacles*. Tes *learning obstacles* diberikan kepada kelas IX di sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Selanjutnya tes *learning obstacles* yang sama diberikan kepada kelas yang mendapatkan pembelajaran menggunakan

bahan ajar desain didaktis dan kepada kelas yang mendapatkan pembelajaran menggunakan bahan ajar dari sekolah.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Pada penelitian ini, observasi yang dilakukan selama penelitian berupa perekaman dan pemotretan kegiatan penelitian sebagai bahan analisis lebih lanjut.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data secara langsung dari penelitian, dokumentasi pada penelitian ini meliputi video pembelajaran, buku-buku literatur yang relevan, data-data hasil penelitian dan laporan hasil kegiatan.

3.4 Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dilangsungkan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu (1) subjek identifikasi *learning obstacles* yaitu siswa yang telah mendapatkan pembelajaran teorema Pythagoras yaitu kelas IX (2) subjek uji coba desain didaktis yaitu siswa kelas VIII semester genap. Hal ini disesuaikan dengan standar kompetensi dan

kompetensi dasar mata pelajaran matematika kelas VIII yang telah ditetapkan oleh pemerintah pada Permendiknas No 22 tahun 2006.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisa data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak awal, selama proses dan setelah penelitian dilaksanakan. Aktifitas dalam analisis data menurut Sugiyono (2010) adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data: merupakan aktifitas mengumpulkan informasi, merangkum dan mengklasifikasikan informasi yang diperoleh seluruh data yang diperoleh.
2. Display: menyajikan hasil data penelitian secara kuantitas deskriptif yaitu dalam bentuk table dan data persentase.
3. Verifikasi: mencari makna dan hubungan terhadap data-data hasil penelitian, melihat pola, melakukan interpretasi dan membuat kesimpulan.

Sementara itu, untuk memperoleh revisi desain didaktis awal, analisis yang dilakukan berupa analisis respon siswa yang muncul pada saat dilaksanakannya desain didaktis dan antisipasi respon tersebut dibandingkan dengan rancangan desain didaktis yang telah dibuat.