

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif berupa Penelitian Desain Didaktis (*Didactical Design Research*) melalui tiga tahapan analisis, yaitu:

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa Desain Didaktis Hipotesis termasuk ADP.
2. Analisis metapedadidaktik.
3. Analisis retrospektif, yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik.

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian yaitu mengkaji *learning obstacle* dan *learning trajectory* berupa alur sifat-sifat segiempat dan menyusun desain didaktis berdasarkan *learning obstacle* dan *learning trajectory* sehingga desain didaktis tersebut diharapkan dapat memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran ke arah yang lebih baik.

Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan pada penelitian ini, sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan
  - a. Memilih sebuah konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian.
  - b. Menganalisis alur penyampaian materi pada buku teks yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah.
  - c. Mempelajari dan menganalisis karakteristik dari materi yang telah dipilih untuk penelitian.
2. Tahap Persiapan
  - a. Menganalisis *learning trajectory* dari konsep yang dipilih.
  - b. Menganalisis dan membuat repersonalisasi dari konsep yang telah dipilih.

- c. Menyusun, membuat, dan mengkonsultasikan desain didaktis awal yang telah dibuat kepada orang-orang yang ahli dibidangnya. Desain didaktis awal dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik siswa.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Memilih subjek penelitian secara acak.
  - b. Melakukan uji coba *learning obstacle*.
  - c. Menganalisis hasil uji coba *learning obstacle*.
  - d. Melakukan uji coba desain didaktis awal.
  - e. Menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap kekurangan dari desain didaktis awal.
  - f. Melakukan perbaikan dan menyusun desain didaktis baru yang lebih baik dari sebelumnya.

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok. Subjek penelitian kelompok pertama yaitu ketika melakukan penelitian untuk mengetahui kesulitan belajar adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Bandung, siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 1 Palabuhanratu kabupaten Sukabumi, dan mahasiswa Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia. Subjek penelitian kelompok kedua yaitu ketika melakukan penelitian pada penggunaan desain didaktis awal sifat-sifat segiempat adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Bandung.

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu teknik triangulasi berupa gabungan dari observasi yang dilengkapi catatan lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi.

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang kesulitan belajar responden dalam sifat-sifat segiempat dan melihat konsep pembelajaran terdahulu yang disusun oleh guru. Dalam observasi ini dilakukan perekaman dan pemotretan yang akan dijadikan bahan analisis lebih lanjut. Catatan lapangan terus dilakukan

selama penelitian berlangsung untuk mencatat hal – hal penting yang terjadi di lapangan.

Wawancara dilakukan untuk mendapat informasi lebih mendalam karena jawaban responden belum mempresentasikan kesulitan belajar. Wawancara dilakukan agar peneliti dapat mengidentifikasi kesulitan belajar dalam sifat-sifat segiempat.

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi video pembelajaran, buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, dan data lain yang relevan. Hal ini ditujukan untuk memperoleh data yang semakin objektif.

#### **D. Teknik Analisis Data**

Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam tahap analisis data sebagai berikut.

1. Mengumpulkan informasi.
2. Menganalisis secara keseluruhan informasi yang diperoleh.
3. Mengklasifikasikan informasi yang diperoleh.
4. Membuat uraian terperinci mengenai hal-hal yang muncul pada saat pengujian.
5. Mencari hubungan dan membandingkan antara beberapa kategori.
6. Menemukan dan menetapkan pola atas dasar data aslinya.
7. Melakukan interpretasi.
8. Menyajikan secara naratif.