

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metodologi Penelitian**

Fokus dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji dan menyusun desain didaktis berdasarkan *learning trajectory* pada konsep volume limas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode ini dipilih karena untuk menyusun desain didaktis membutuhkan kajian mendalam terhadap keseluruhan proses pembelajaran dan proses berpikir siswa, sehingga dibutuhkan suatu metode yang dapat mengungkapkan secara rinci gejala atau fenomena yang sulit jika diungkapkan dengan menggunakan metode kuantitatif. Seperti yang dijelaskan oleh Nasution (dalam Nursyahidah, 2013, hlm. 54) bahwa pada hakikatnya penelitian kualitatif merupakan kegiatan mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran tentang dunia sekitarnya.

Penelitian Desain Didaktis (*Didactical Design Research*) ini menurut Suryadi (2010, hlm. 74) terdiri atas tiga tahap, yaitu analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis metapedadidaktik, analisis retrospektif. Berikut ini penjabaran secara lebih rinci atas tahapan tersebut.

1. Tahap analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran.
  - a. Memilih konsep matematika yang akan dijadikan materi dalam penelitian.
  - b. Mempelajari literatur yang mengkaji mengenai konsep yang telah dipilih.
  - c. Menganalisis materi dan berdiskusi dengan dosen yang berpengalaman.
  - d. Membuat repersonalisasi dari konsep yang telah dipilih.
  - e. Menganalisis buku teks yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah.
  - f. Menganalisis *learning trajectory* dari konsep yang telah dipilih.

- g. Menyusun dan mengkonsultasikan desain didaktis awal yang telah dibuat kepada para ahli dibidangnya.
2. Tahap analisis metapedadiktik.
    - a. Melakukan implementasi desain didaktis awal.
    - b. Menganalisis hasil implementasi desain didaktis awal.
  3. Tahap analisis retrospektif.
    - a. Menganalisis antara desain didaktis awal dengan hasil implementasi desain didaktis awal.
    - b. Menyusun desain didaktis baru.

## **B. Definisi Operasional**

Berikut ini merupakan istilah-istilah operasional yang digunakan.

1. *Learning trajectory* adalah lintasan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan atau kemampuan tertentu yang dikembangkan melalui serangkaian kegiatan pembelajaran.
2. Desain didaktis merupakan rancangan situasi didaktis yang memperhatikan prediksi respon siswa disertai dengan antisipasinya. Desain didaktis dikembangkan sesuai dengan konsep matematika yang akan diberikan juga berdasarkan pada *learning trajectory*.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yaitu siswa SMP pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Dalam penelitian ini desain didaktis yang akan dibuat adalah mengenai konsep volume limas. Sesuai dengan kurikulum bahwa konsep tersebut diberikan kepada siswa SMP kelas VIII pada semester genap, oleh karena itu peneliti akan mengujicobakan desain kepada siswa SMP kelas VIII.

Siti Sarah, 2014

Desain didaktis konsep volume limas pada  
Pembelajaran matematika sekolah menengah pertama  
Berdasarkan *learning trajectory*

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

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Satori dan Komariah (dalam Nursyahidah, 2013, hlm. 68) menyatakan bahwa observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi langsung. Peneliti mengamati dan mencatat secara langsung bagaimana respon yang diberikan objek selama proses penelitian.

Menurut Satori dan Komariah (dalam Nursyahidah, 2013, hlm. 70) wawancara didefinisikan sebagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data primer melalui percakapan atau tanya jawab. Dalam penelitian ini wawancara yang dipilih adalah wawancara dengan open-ended, tidak terstruktur, dan informal. Wawancara kepada siswa dilakukan selama proses uji coba desain didaktis.

Studi dokumentasi adalah kegiatan pengumpulan data dengan tujuan sebagai pendukung dan pembuktian atas suatu kejadian. Objek dari studi dokumentasi berupa catatan siswa, buku teks, video pembelajaran, dan data lainnya yang relevan.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian kualitatif analisis data dimulai sejak awal penelitian, selama proses penelitian sampai pada akhir penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif. Berikut adalah langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini.

1. Mengumpulkan seluruh informasi yang diperoleh selama penelitian.
2. Menganalisis seluruh informasi yang diperoleh selama penelitian.

3. Menguraikan secara terperinci mengenai hal-hal yang muncul ketika proses implementasi.
4. Mencari hubungan antara beberapa kategori.
5. Menemukan dan menetapkan pola atas dasar data aslinya.
6. Melakukan interpretasi.
7. Menyajikan hasil secara naratif.