

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian kualitatif. Pengumpulan data pada penelitian kualitatif dilakukan melalui studi literatur dan studi lapangan (Dwiyanto, 2001, hlm. 2). Studi literatur dilaksanakan dengan cara mengkaji sumber tertulis seperti dokumen, laporan dan artikel. Sedangkan untuk studi lapangan, peneliti akan bersentuhan langsung dengan situasi lapangan yang bersifat alamiah, yaitu dengan mengamati (observasi), wawancara mendalam, diskusi kelompok dan terlibat langsung dalam penilaian.

Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dari awal penelitian sampai penyusunan laporan penelitian sebagai berikut:

- a. Memilih sebuah konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian. Dalam hal ini adalah sifat-sifat segitiga dan segiempat.
- b. Mempelajari dan menganalisis karakteristik dari materi yang telah dipilih untuk penelitian.
- c. Menyusun instrumen tes yang cocok untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang muncul pada sifat-sifat segitiga dan segiempat.
- d. Mengujicobakan instrumen yang telah dibuat kepada beberapa responden yang berasal dari berbagai jenjang dan pernah mempelajari materi tersebut. Setelah itu dilakukan wawancara kepada beberapa responden terkait instrumen yang diberikan.
- e. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil uji instrumen dan wawancara untuk kemudian dicantumkan di latar belakang masalah.
- f. Menentukan jadwal penelitian.
- g. Menganalisis *learning obstacle* yang teridentifikasi pada konsep sifat-sifat segitiga dan segiempat.

- h. Menganalisis dan membuat alur pembelajaran atau peta konsep dari konsep yang telah dipilih.
- i. Menyusun, membuat dan mengkonsultasikan desain didaktis awal yang telah dibuat kepada orang-orang yang ahli dibidangnya. Desain didaktis awal dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan sebagai antisipasi agar *learning obstacle* yang teridentifikasi dapat berkurang.
- j. Memilih subjek penelitian, populasi penelitian dan menentukan sampel penelitian.
- k. Melakukan uji coba desain didaktis awal.
- l. Menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap kekurangan dari desain didaktis awal.
- m. Melakukan perbaikan dan menyusun desain didaktis baru yang lebih baik dari sebelumnya.

B. Subjek/Partisipan Penelitian

Subjek dari penelitian ini dibedakan menjadi dua subjek, yaitu subjek yang digunakan untuk identifikasi *learning obstacle* dan subjek yang digunakan pada uji coba desain didaktis. Subjek yang digunakan untuk identifikasi *learning obstacle* adalah siswa yang telah mendapatkan materi sifat-sifat segitiga dan segiempat. Mereka adalah beberapa siswa kelas VIII, IX, X, XI, dan XII tidak lupa disertakan juga beberapa mahasiswa jurusan pendidikan matematika dalam penelitian ini. Sedangkan subjek penelitian pada uji coba desain didaktis adalah siswa kelas VII-B dan VII-D semester genap suatu SMP swasta di kota Bandung.

Pemilihan partisipan/subyek penelitian didasarkan atas beberapa pertimbangan diantaranya:

1. Merupakan siswa kelas VII.
2. Hadir dalam pelaksanaan tes sebelum pembelajaran, pertemuan kelas dan tes setelah pembelajaran.

3. Siswa belum memperoleh materi segitiga dan segiempat di kelas VII.
4. Pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas VII.

C. Populasi dan Sampel

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2013/2014 di suatu SMP swasta di kota Bandung. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*, berdasarkan beberapa pertimbangan pada sub-bab sebelumnya.

Sampel yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini yaitu kelas VII-B dan VII-D. kelas VII-B berjumlah 40 siswa pembelajaran menggunakan desain didaktis sedangkan kelas VII-D berjumlah 42 siswa pembelajaran menggunakan model konvensional.

D. Instrumen Penelitian

Nasution (Sugiyono 2013, hlm. 223) menyatakan:

“Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatu belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.”

Hal ini sesuai dengan pendapat Sukardi (2009, hlm. 1) yang menyatakan bahwa “Instrumen penelitian kualitatif pada umumnya lebih bersifat internal dan subyektif, yang direfleksikan dengan peneliti sebagai instrumen”. Sejalan dengan itu Sugiyono (2013, hlm. 222) menjelaskan bahwa peneliti kualitatif sebagai

human instrument, yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dipahami bahwa, dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrument penelitian sederhana yang dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara.

Instrumen tambahan digunakan untuk mendapatkan tambahan informasi yang dibutuhkan. Jenis instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes disini adalah instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi *learning obstacles* dan instrumen yang digunakan untuk mengukur keberhasilan desain didaktis yang dibuat dalam meningkatkan pemahamna konsep matematis dan level berpikir geometri van Hiele. Sedangkan untuk instrumen non tes digunakan observasi, wawancara dan dokumentasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan informasi dan data yang diperlukan menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yang terdiri dari :

1. Observasi;
2. Wawancara;
3. Dokumentasi (foto dan video); dan
4. Triangulasi

Dalam menganalisis data, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan semua informasi yang diperoleh kemudian dilakukan penyeleksian informasi, selanjutnya melakukan interpretasi dan mengembangkan generalisasi untuk disajikan secara naratif.

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Data diperoleh, kemudian dikumpulkan untuk diolah secara sistematis. Dimulai dari wawancara, observasi, mengedit, mengklasifikasi, mereduksi, selanjutnya aktivitas penyajian data serta menyimpulkan data. Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif berdasarkan Miles dan Huberman (Hendra, 2011).