

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Pengumpulan data pada penelitian kualitatif dilakukan melalui studi literatur dan studi lapangan (Dwiyanto, 2001: 2). Studi literatur dilaksanakan dengan cara mengkaji sumber tertulis seperti dokumen, laporan dan artikel. Sedangkan untuk studi lapangan, penulis 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:

1. Tahap Perencanaan
 - a. Memilih sebuah konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian. Dalam hal ini adalah konsep faktorisasi aljabar.
 - 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 konsep faktorisasi aljabar.
 - d. Menguji coba 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. Membuat rancangan penelitian yang dilanjutkan dengan seminar proposal.
 - g. Menentukan jadwal penelitian.
2. Tahap persiapan
- a. Menganalisis *learning obstacle* yang teridentifikasi pada konsep faktorisasi aljabar.
 - 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 dan sebagai antisipasi agar *learning obstacle* yang teridentifikasi tidak muncul kembali di kemudian hari.
3. Tahap pelaksanaan
- a. Memilih populasi penelitian dan menentukan sampel secara acak.
 - b. Melakukan uji coba desain didaktis awal.
 - c. Menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap kekurangan dari desain didaktis awal.
 - d. Melakukan perbaikan dan menyusun desain didaktis baru yang lebih baik dari sebelumnya.

B. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukardi (2009: 1) yang menyatakan bahwa “Instrumen penelitian kualitatif pada umumnya lebih bersifat internal dan subyektif, yang direfleksikan dengan peneliti sebagai instrumen”. Sejalan dengan itu Sugiyono (2010:222) 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.

Namun selain itu, dibuat juga instrumen tambahan yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Jenis instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes dibedakan menjadi dua yaitu instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi *learning obstacles* dan instrumen yang digunakan untuk mengukur keberhasilan desain didaktis yang dibuat. Sedangkan untuk instrumen non tes digunakan wawancara, observasi dan dokumentasi.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini dibedakan menjadi dua. Ada subjek pada identifikasi *learning obstacle* dan ada pula subjek pada uji coba desain didaktis. Subjek pada identifikasi *learning obstacle* adalah siswa yang telah mendapatkan materi faktorisasi aljabar. Mereka adalah beberapa siswa kelas VIII, IX, X, XI,

dan XII tidak lupa disertakan juga beberapa mahasiswa tingkat awal jurusan pendidikan matematika dalam penelitian ini.

Subjek penelitian pada uji coba desain didaktis adalah siswa kelas VIII semester ganjil. 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.

D. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Observasi.
2. Wawancara dan
3. Dokumentasi.

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

E. Teknik Analisis Data

Dalam 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).

