BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji *learning obstacle* yang dialami siswa dalam mempelajari unsur-unsur dan luas permukaan prisma. Selanjutnya akan disusun suatu alternatif desain didaktis yang diharapkan mampu mengatasi *learning obstacle* yang telah dikaji sebelumnya. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pemilihan metode kuatlitatif dikarenakan metode ini dapat lebih rinci dalam menjelaskan fenomena-fenomena kompleks dan sulit diungkapkan jika menggunakan metode kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Penelitian ini sering disebut penelitian non-eksperimen karena peneliti tidak melakukan kontrol dan tidak memanipulasi variabel penelitian. Metode ini dapat menjelaskan fenomena yang lebih kompleks yang sulit diungkapkan dengan menggunakan metode kuantitatif. Sehingga dengan metode ini peneliti memperoleh gambaran dari permasalahan yang terjadi secara rinci, baik itu berupa kata-kata, gambar, maupun perilaku, dan tidak dituangkan berupa bilangan atau angka statistik, melainkan dalam bentuk kualitatif.

Penelitian Desain Didaktis (*Didactical Desaign Research*) ini menurut Suryadi (2010) terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis metapedadidaktik, analisis retrofektif. Berikut ini penjabaran secara lebih rinci atas tiga tahap 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. Menganalis materi dan berdiskusi dengan dosen yang berpengalaman.
    d. Melakukan repersonalisasi dari konsep yang telah dipilih.

Olaf Eko Nurcahyo, 2017
DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN UNSUR-UNSUR DAN LUAS PERMUKAAN PRISMA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

e. Menganalisis buku teks yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

f. Menganalisis *learning obstacle* dan *learning trajectory* dari konsep yang telah dipilih.

g. Menyusun dan mengkonsultasikan desain didaktis awal yang telah dibuat kepada para ahli di bidangnya.

2. Tahap analisis metapedadidaktik.

   a. Melakukan implementasi desain didaktis awal.

   b. Menganalisis hasil implementasi desain didaktis awal.

3. Tahap analisis retrofektif.

   a. Menganalisis antara desain didaktis awal dengan hasil implementasi desain didaktis awal.

   b. Menyusun desain didaktis direvisi.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dibagi dalam dua kelompok. Subjek penelitian kelompok pertama, yaitu siswa SMP kelas IX di salah satu SMP negeri di kota Bandung, siswa kelas X, XI, dan XII di salah satu SMA negeri di kota Bandung, dan mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar. Subjek penelitian kelompok kedua, yaitu siswa kelas VIII di salah satu SMP negeri di kota Bandung yang bertujuan untuk implementasi pada penggunaan desain didaktis awal konsep unsur-unsur dan luas permukaan prisma disertai alternatif pengembangan dan revisinya.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik triangulasi, yaitu gabungan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya dan lebih mendalam pada responden yang jumlahnya sedikit. Wawancara yang dilakukan oleh penulis adalah wawancara terstruktur, yaitu setiap responden diajukan pertanyaan yang sama. Pertanyaan-pertanyaan tersebut terlebih dahulu penulis susun secara sistematis dengan bimbingan dari dosen pembimbing. Ada dua wawancara yang

dilakukan penulis yaitu wawancara yang dilakukan kepada guru matematika sebelum uji coba desain didaktis.

Observasi adalah suatu teknik evaluasi non tes yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian. Data yang diperoleh dari hasil observasi bersifat relatif karena dipengaruhi oleh keadaan dan subjektivitas pengamat. Observasi yang dilakukan penulis adalah onservasi *non partisipant*, artinya penulis hanya bertindak sebagai pengamat *independent* tanpa harus masuk kedalam kehidupan sehari-hari subjek yang diteliti.

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 seluruh informasi yang diperoleh selama penelitian.
2. Mengalisis 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 interprestasi.
7. Menyajikan hasil secara naratif.