

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menghasilkan desain didaktis berpikir kreatif matematis pada materi bangun ruang sisi datar (volume dan luas permukaan limas) berbantuan *geogebra*. Metode penelitian yang digunakan dalam menyusun desain didaktis ini adalah metode penelitian kualitatif.

Metode penelitian kualitatif dipilih karena dalam membuat desain didaktis dibutuhkan kajian yang mendalam terhadap proses berpikir siswa serta seluruh proses pembelajaran. Sugiyono (2009) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data yang dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Moleong (2012) meneliti kondisi objek yang alamiah dalam penelitian kualitatif, misalnya suatu perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata bahasa.

Suryadi (2010) mengungkapkan bahwa terdapat tiga tahapan dalam menyusun penelitian desain didaktis. Berikut adalah tahapan-tahapan yang akan peneliti laksanakan dalam penelitian ini:

1. Tahap Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran
 - a. Memilih konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian. Konsep yang dipilih yaitu konsep bangun ruang sisi datar (volume dan luas permukaan limas).
 - b. Mengkaji *learning obstacle* mengenai konsep bangun ruang sisi datar (volume dan luas permukaan limas) yang telah ditemukan pada penelitian sebelumnya.
 - c. Menganalisis fakta mengenai *learning obstacle* yang ada di lapangan.
 - d. Menganalisis dan mempelajari konsep bangun ruang sisi datar (volume dan luas permukaan limas) serta mendiskusikannya pada dosen pembimbing.

- e. Menganalisis buku teks yang digunakan siswa dalam pembelajaran di sekolah.
 - f. Menganalisis RPP yang digunakan guru.
 - g. Melakukan repersonalisasi dari konsep yang telah dipilih.
 - h. Membuat *learning trajectory* mengenai konsep yang dipilih.
 - i. Menyusun dan mengolsultasikan desain didaktis awal kepada dosen pembimbing.
2. Tahap Analisis Metapedidaktik
 - a. Melakukan implementasi desain didaktis.
 - b. Menganalisis hasil implementasi desain didaktis.
 3. Tahap Analisis Retrospektif
 - a. Mengevaluasi hasil implementasi desain didaktis.
 - b. Menyempurnakan desain didaktis berdasarkan hasil evaluasi dari implementasi desain didaktis sebelumnya.

B. Subjek Penelitian

Desain didaktis yang dibuat adalah desain didaktis mengenai konsep bangun ruang sisi datar (volume dan luas permukaan limas) khususnya untuk tingkat SMP. Maka dari itu, penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di kota Cimahi yang terdiri dari 34 siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data primer melalui percakapan atau tanya jawab secara lebih mendalam. (Satori dan Komariah dalam Nusyahida, 2013)

2. Observasi

Observasi merupakan pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Data yang diperoleh dalam melalui teknik ini bersifat relatif

bergantung pada keadaan dan subjektivitas observer. (Satori dan Komariah dalam Nusyahida, 2013)

3. Dokumentasi

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

D. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian berlangsung. Berikut adalah langkah-langkah dalam proses analisis data:

1. Mengumpulkan informasi,
2. menganalisis informasi yang diperoleh secara keseluruhan,
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. melakukan interpretasi, dan
7. menyajikan secara naratif.