

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian desain didaktis (*Didactical Design Research*) yang dihasilkan dengan menganalisis *learning obstacle* melalui pendekatan kualitatif. Fokus penelitian ini adalah mengembangkan suatu desain didaktis pada topik keliling segiempat berdasarkan *learning obstacle*, respon siswa, kompetensi belajar matematika, dan teori belajar yang relevan (Hidayat, 2018). Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Rodiah & Triyana, 2019) Mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Menurut Suryadi dalam (Ernasari dkk., 2016). Penelitian desain didaktis melalui tiga tahapan analisis yaitu:

- 1) Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis hipotesis termasuk analisis didaktis pedagogik (ADP).
- 2) Analisis metapedadidaktik.
- 3) Analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik yang wujudnya berupa desain didaktis revisi.

Pada tahap analisis didaktis, peneliti melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi untuk menggali struktur materi yang akan diajarkan serta memprediksi dan mengantisipasi beragam respon yang muncul. *Repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi*, yaitu pemahaman yang tidak hanya berdasarkan pemahaman tekstual saja, namun melalui proses *repersonalisasi* (pemaknaan sendiri atas konsep yang dipelajari) dan rekontekstualisasi (cara pemaknaan sendiri terhadap situasi yang dialami) terlebih dahulu (Evayanti, 2017). Sama halnya menurut Ramdan (dalam Hidayat, 2018) Proses *repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi* adalah proses pemahaman suatu konsep yang dialami seorang guru dengan cara mengeksplorasi kembali kemungkinan pengalaman personal serta konteks yang dialami matematikawan dalam menemukan suatu konsep atau materi.

Adapun rangkaian kegiatan penelitian berdasarkan tiga tahapan pada penelitian desain didaktis tersebut adalah sebagai berikut.

Deka Nisa Nabila, 2023

**DESAIN DIDAKTIS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS PISA PADA TOPIK KELILING SEGIEMPAT**

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

**Tahap I: Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran**

- 1) Menentukan materi yang akan menjadi bahan penelitian, dalam penelitian ini materi yang dipilih yaitu topik keliling segiempat.
- 2) Mencari data/literatur tentang topik keliling segiempat.
- 3) Melakukan repersonalisasi (pemaknaan sendiri atas konsep yang dipelajari) dan rekontekstualisasi (cara pemaknaan sendiri terhadap situasi yang dialami) terhadap materi yang telah ditentukan.
- 4) Menganalisis permasalahan yang ada pada topik keliling segiempat melalui tes soal.
- 5) Membuat kesimpulan dari permasalahan-permasalahan yang muncul berdasarkan hasil analisis tes soal dan analisis buku ajar.
- 6) Menganalisis dan membuat lintasan belajar tentang topik keliling segiempat dengan mempertimbangkan learning obstacle.
- 7) Mengembangkan desain didaktis hipotetik tentang topik keliling segiempat serta mengaitkannya dengan teori belajar yang relevan.
- 8) Membuat prediksi-prediksi mengenai respon siswa yang mungkin muncul pada saat desain didaktis diterapkan dan mempersiapkan antisipasi dari respon siswa yang mungkin muncul.

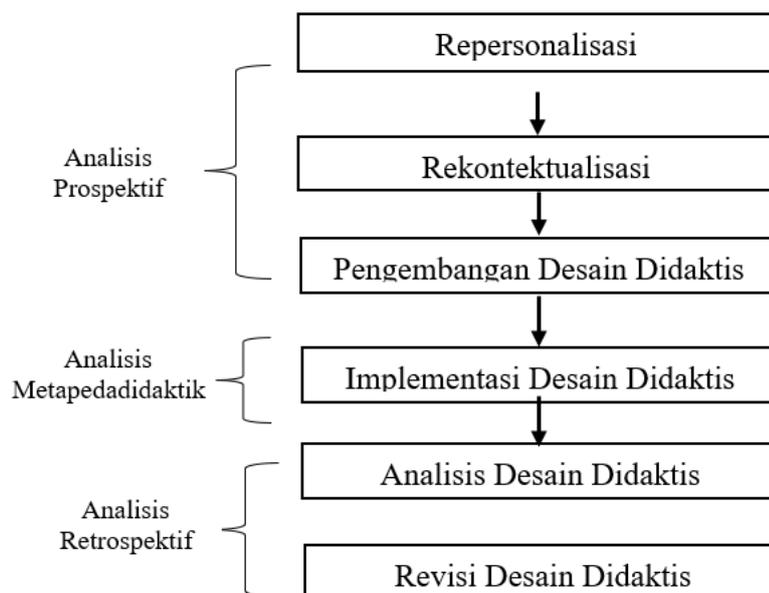
**Tahap II: Analisis metapedadidaktik**

- 1) Mengimplementasikan desain didaktis hipotetik yang telah disusun.
- 2) Menganalisis situasi didaktis dari berbagai respon siswa saat desain didaktis diimplementasikan.

**Tahap III: Analisis retrospektif**

- 1) Mengaitkan prediksi respon dan antisipasi yang telah dibuat sebelumnya dengan respon siswa yang terjadi saat implementasi desain didaktis.
- 2) Melakukan tes (*post-test*) pada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi keliling segiempat.
- 3) Membuat kesimpulan mengenai hasil implementasi desain didaktis.
- 4) Menyusun desain didaktis revisi berdasarkan hasil implementasi desain didaktis hipotetik untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada desain didaktis awal

(Aisah dkk., 2016). Prosedur penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada bagan alur penelitian dalam Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Teknik Pengumpulan Data

### 3. 2. Partisipan Penelitian

Partisipan Implementasi Desain didaktis, yaitu siswa kelas VII di salah satu Sekolah Menengah Pertama Swasta di Kota Bandung yang terdiri dari 29 siswa, partisipan akan diberikan pembelajaran menggunakan desain didaktis keliling segiempat.

### 3. 3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan proses triangulasi (gabungan). Menurut Sugiyono (dalam Hidayat, 2018) Teknik triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan sumber data dengan berbagai cara dan sumber data yang ada. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggabungkan data dari observasi, wawancara, dan studi dokumentasi serta melakukan uji instrumen *learning obstacle*.

- 1) Observasi merupakan pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek secara sistematis, logis, objektif, dan rasional

mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain, observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan *observee* yang sebenarnya (Mania, 2008). Kegiatan ini adalah suatu teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati fenomena yang sedang berlangsung. Pada penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipatif sehingga peneliti hanya berperan sebagai pengamat dan tidak ikut serta dalam kegiatan (Hidayat, 2018).

- 2) Wawancara merupakan suatu cara yang dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada seseorang yang diperlukan bagi penelitian untuk memperoleh informasi atau situasi dari orang tersebut (Widyastuti dkk., 2017). Wawancara dilaksanakan sebagai tolok ukur seberapa paham siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dan jawaban serta cara yang dipilih tujuan dari wawancara yang dilakukan yaitu peneliti ingin mengetahui *learning obstacle* siswa mengenai konsep keliling segiempat. Dalam penelitian ini wawancara bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa dalam mengerjakan soal tes, sehingga selanjutnya peneliti mengetahui tingkat kemampuan siswa (Hasyim dkk., 2019).
- 3) Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang mendukung dalam proses menghimpun dan menganalisis hasil penelitian. Dengan terkumpulnya berbagai dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, video maupun elektronik diharapkan dapat mendeskripsikan hasil penelitian. Dokumen-dokumen (Hidayat, 2018).

### 3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui *learning obstacle* pada konsep keliling segiempat, Sedangkan instrumen non tes digunakan untuk pengumpulan data untuk mendiagnosa *learning obstacle* siswa pada tahap analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, serta soal postes untuk mengetahui keefektifan desain yang dibuat dalam meminimalkan *learning obstacle* (Hafsah, 2019).

### 3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai melakukan pengumpulan data. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data kualitatif menurut Miles dkk (2014 : 31-32) dibagi dalam tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga alur tersebut adalah (1) reduksi data (*data reduction*); (2) penyajian data (*data display*); dan (3) penarikan simpulan

#### 1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Peneliti merangkum data penelitian, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada suatu hal penting dan meminimalisir data yang dianggap tidak perlu. Hal ini dapat membantu peneliti dalam mengumpulkan data selanjutnya serta memberikan gambaran yang lebih jelas.

#### 2) Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah melakukan langkah reduksi data, selanjutnya data-data tersebut diinterpretasikan melalui penyajian data yang berupa suatu susunan teks yang bersifat naratif, sehingga uraian data tersebut mempermudah dalam memahami dan menentukan langkah selanjutnya.

#### 3) Penarikan Simpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan langkah terakhir dalam analisis data kualitatif. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat memperjelas keadaan temuan yang diperoleh peneliti sehingga dapat dipahami dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya (Jannah, 2013).