

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

*Didactical design research* atau dikenal juga dengan penelitian desain didaktis memiliki cakupan yang lebih spesifik dari *design research*. Plomp (2007) mengatakan bahwa *design research* adalah suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang juga bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya, sedangkan penelitian desain didaktis lebih fokus merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi dengan memberikan tindakan berupa solusi untuk memecahkan masalah dalam praktik pendidikan.

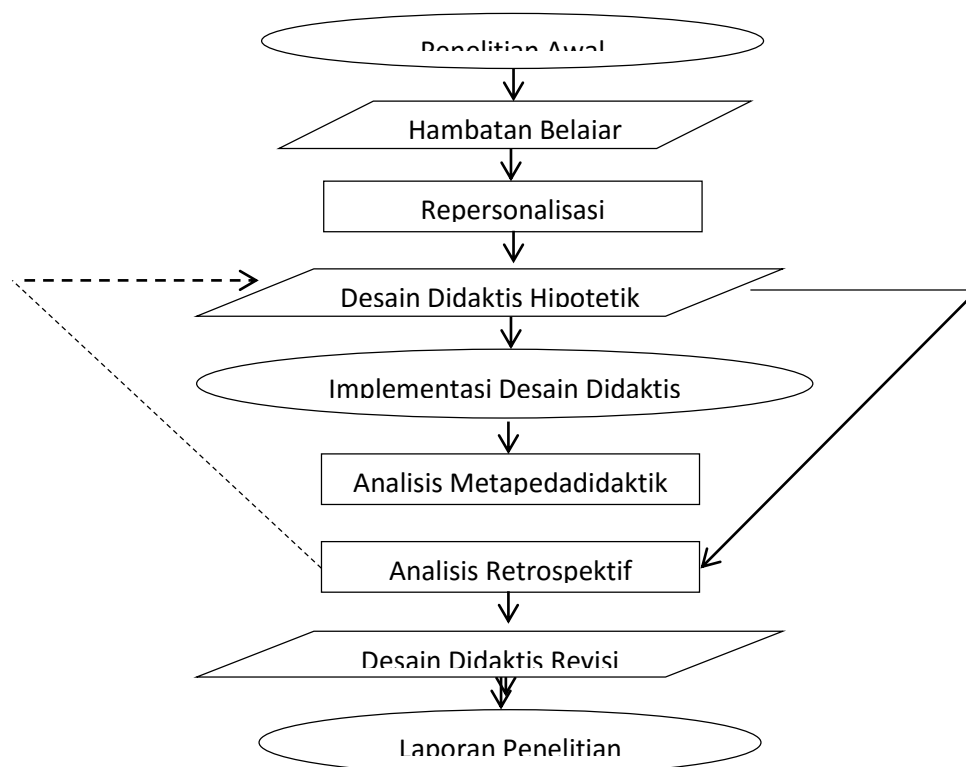
Penelitian desain didaktis berpijak pada dua paradigma penelitian yaitu interpretif dan kritis (Suryadi, 2018). Paradigma interpretif mengkaji fenomena realitas yang ada kaitannya dengan dampak desain didaktis terhadap cara berpikir seseorang. Secara filosofis, tujuan utama penelitian paradigma ini adalah memahami secara mendalam hakikat suatu realitas. Realitas yang menjadi fokus pengamatan atau kajian dalam konteks ini berkaitan dengan tiga hal, yaitu makna, pengalaman pemaknaan, serta kultur yang berdampak pada dorongan terciptanya pengalaman dalam proses pemaknaan. Kajian tentang makna suatu situasi atau obyek oleh seseorang (matematikawan, guru matematika, siswa) berakar pada filosofi *hermeneutics*; kajian tentang pengalaman pemaknaan suatu situasi atau obyek berbasis pada filosofi *phenomenology*; dan kajian yang berkaitan dengan kultur komunitas dalam menghasilkan cara bersama mengacu pada filosofi *ethnomethodology*. Dalam penelitian ini, pengkajian dilakukan dengan memanfaatkan paradigma interpretif berdasarkan filosofi *phenomenology* yang selanjutnya dijadikan dasar untuk menghasilkan desain didaktis baru.

Suryadi (2010) menjelaskan ada tiga tahapan dalam penelitian desain didaktis, yaitu *prospective analysis*, *metapedadidaktik* dan *retrospective analysis*. Ketiga tahap tersebut dirincikan sebagai berikut:

1. *Prospective analysis* meliputi analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis termasuk ADP.
2. Analisis metapedadidaktik, saat pelaksanaan pembelajaran dengan memperhatikan hubungan segitiga kansanen.
3. *Retrospective analysis*, yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetik dengan hasil analisis metapedadidaktik.

Dari ketiga tahapan ini akan diperoleh desain didaktis alternatif yang tidak menutup kemungkinan untuk disempurnakan melalui tiga tahapan DDR tersebut.

Langkah-langkah penelitian desain didaktis diatas dapat dilihat pada gambar 3.1 mengenai bagan alur penelitian berikut ini:



**Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian**

Keterangan:

○ : Proses      ▱ : Hasil/produk      □ : Analisis

## **B. Subjek Penelitian dan Sumber Data**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa di salah satu SD Negeri di Bandung. Subjek penelitian tersebut dipilih berdasarkan pengalaman belajar atas materi yang dijadikan bahan penelitian. Subjek penelitian untuk mengidentifikasi *learning obstacle* adalah siswa kelas VI yang sudah pernah mendapatkan pembelajaran luas daerah segitiga dan segiempat. Adapun subjek penelitian untuk mengimplementasikan desain didaktis konsep luas daerah segitiga dan segiempat serta untuk mengetahui respon siswa atas implementasi desain didaktis dilakukan kepada siswa kelas V SD.

### **2. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini berupa hasil instrumen tes awal materi luas daerah segitiga dan segiempat yang diujikan kepada siswa kelas VI di salah satu SD Negeri di Bandung. Sumber data juga diperoleh melalui hasil wawancara beberapa siswa terkait dengan hasil instrumen tes awal dan hasil wawancara guru kelas untuk mengetahui proses pembelajaran luas daerah segitiga dan segiempat.

## **C. Teknik Analisis Data**

### **1. Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berdasarkan studi literatur, yakni mengkaji sumber tertulis seperti buku paket matematika SD kelas V, laporan dan artikel, atau sumber dokumen lain yang relevan, serta studi lapangan yang berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Studi literatur dilakukan dengan cara menelaah materi matematika yang akan dijadikan bahan penelitian dan proses pembelajaran terkait materi tersebut, yaitu materi luas daerah segitiga dan segiempat beserta proses pembelajarannya.

Adapun pengumpulan data dengan tes bertujuan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* dalam pembelajaran luas daerah segitiga dan segiempat. Tes tersebut disusun dalam bentuk soal uraian sehingga peneliti dapat mengamati dan menganalisis jawaban siswa dengan mempertimbangkan setiap cara siswa berpikir dalam menyelesaikan soal. Pengumpulan data dengan wawancara didasari atas

kebutuhan penulis untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terhadap hasil tes yang diujikan kepada siswa. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru untuk meninjau proses pembelajaran materi luas daerah segitiga dan segiempat yang selama ini dilakukan di kelas. Selanjutnya, pengumpulan data dengan dokumentasi dilakukan sebagai bukti suatu kejadian dan bentuk pertanggungjawaban atas situasi di lapangan. Data tersebut didapatkan melalui pengambilan foto dan rekaman video selama penelitian berlangsung.

## 2. Analisis Data

Hal-hal yang dilakukan dalam analisis data kualitatif menjadi kegiatan yang dilakukan secara berulang dan terus menerus. Analisis data tersebut menyangkut kegiatan mengondisikan data-data yang telah terkumpul dan menyajikan hasil terkait hal-hal penting yang muncul dalam suatu penelitian. Adapun kegiatan analisis data kualitatif dimulai sejak adanya kegiatan pengumpulan data (Sugiyono, 2008). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data *learning obstacle* dan proses pembelajaran yang selama ini terjadi di kelas terkait materi luas daerah segitiga dan segiempat yang diperoleh dengan studi literatur, dari hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Kegiatan selanjutnya meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Miles & Huberman (dalam Usman dan Akbar, 2009) menjelaskan kegiatan-kegiatan tersebut sebagai berikut.

### a. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses pemilihan dan pemusatan data yang sudah mulai dilakukan ketika pengumpulan data. Data tersebut dipilih berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sehingga perlu dilakukan penyisihan data atau informasi yang tidak relevan.

### b. Penyajian data

Penyajian data merupakan bentuk pendeskripsian data yang telah tersusun sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan atau tindakan tertentu. Data penelitian dalam studi pendahuluan disajikan secara deskriptif, sedangkan data penelitian terkait kajian materi perbandingan serta pengembangan desain didaktis disajikan secara kualitatif.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah kegiatan akhir dalam penelitian kualitatif. Kegiatan ini didasari atas pertanyaan-pertanyaan penelitian dan data yang didapatkan di lapangan.

### 3. Kriteria Keabsahan Data

Ada beberapa kriteria untuk menetapkan keabsahan data dalam penelitian ini, yaitu kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Moleong (2007) memaparkan kriteria-kriteria tersebut sebagai berikut.

a. Kepercayaan (*credibility*)

Kriteria ini menjadi pengganti konsep validitas internal pada penelitian nonkualitatif. Pemerolehan kriteria kepercayaan penelitian ini dilakukan dengan cara: 1) perpanjangan keikutsertaan, 2) ketekunan pengamatan, 3) triangulasi, 4) pengecekan sejawat, 5) kecukupan referensial, dan 6) kajian kasus negatif.

b. Keteralihan (*transferability*)

Keteralihan merupakan validitas eksternal dalam penelitian nonkualitatif. Teknik ini dilakukan dengan cara menguraikan hasil penelitian secara cermat, rinci, atau mendalam. Hal tersebut akan menjadi acuan tentang bagaimana suatu hasil penelitian dapat diberlakukan atau diterapkan ke populasi dimana sampel tersebut diambil.

c. Kebergantungan (*dependability*)

Kebergantungan dilakukan dengan cara melakukan audit atau pemeriksaan atas keseluruhan proses penelitian. Hal ini dilakukan oleh auditor atau pembimbing yang meliputi pemeriksaan suatu proses penelitian, taraf kebenaran data, beserta penafsirannya.

d. Kepastian (*confirmability*)

Pengujian kepastian merupakan pengujian hasil penelitian berkenaan dengan proses yang dilakukan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan adanya pemeriksaan yang cermat atas seluruh komponen dan proses penelitian hingga hasil penelitian yang didapatkan.