

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan metode penelitian *Didactical Design Research* (DDR). Pendekatan kualitatif merupakan langkah-langkah penelitian berupa data deskriptif yang diperoleh dari kata-kata yang ditulis atau dari lisan orang-orang serta perilaku manusia yang diamati (Bogdan dan Taylor dalam Moleong, 2017: 6).

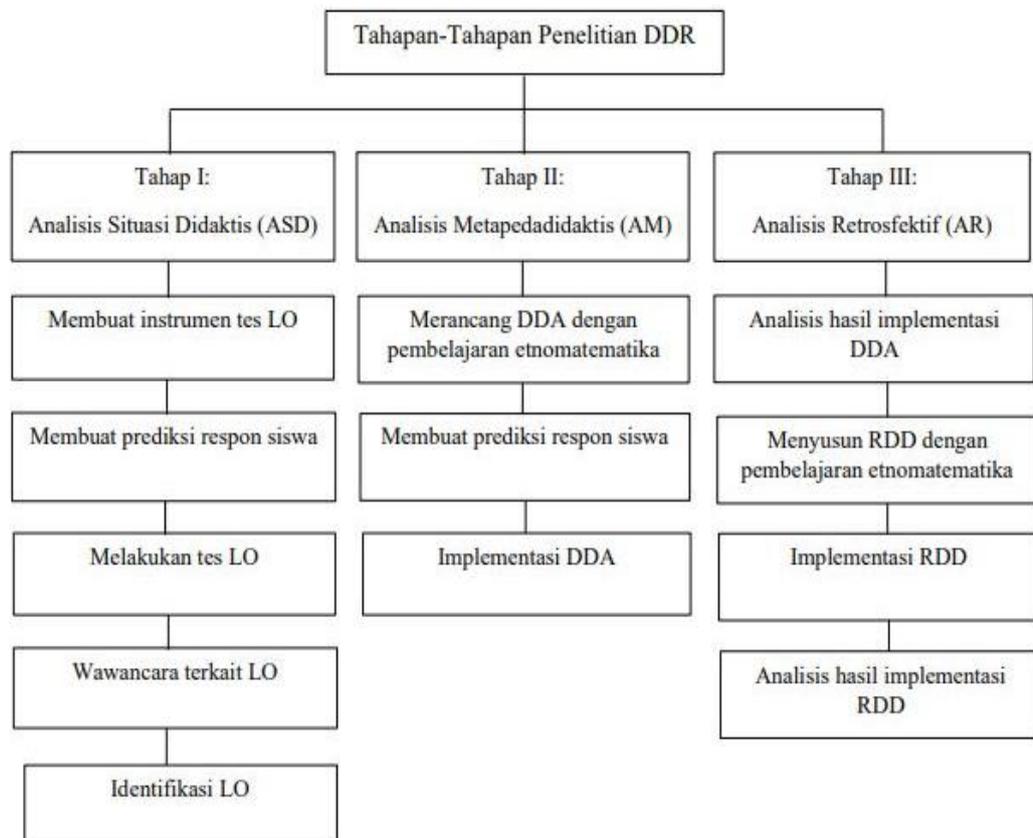
Penelitian ini termasuk pendekatan penelitian kualitatif karena akan mendeskripsikan hasil temuan penelitian yang diperoleh dari hasil *learning obstacle*. Artinya penelitian ini akan bersifat deskriptif menggunakan kata-kata sehingga tidak mengutamakan angka. Berdasarkan jawaban yang ditulis siswa pada materi luas daerah persegi dan persegi panjang, peneliti akan menganalisis *learning obstacle* berupa kata-kata yang dijelaskan sesuai kondisi dan situasi yang dialami siswa dalam menjawab soal yang diberikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Didactical Design Research* (DDR). Suryadi menyatakan DDR adalah penelitian yang mengungkap hambatan belajar (*learning obstacle*) dalam proses pembelajaran dan bertujuan untuk mengantisipasi serta menghilangkan hambatan belajar dalam pembelajaran (Annizar dan Suryadi, 2010). Fokus aktivitas dalam penelitian ini adalah mengkaji *learning obstacle* luas daerah persegi dan persegi panjang yang kemudian menjadi dasar untuk merancang suatu desain didaktis yang dapat mengatasi *learning obstacle* tersebut. Metode DDR digunakan karena sebagai salah satu upaya untuk menghasilkan desain pembelajaran matematika mengenai materi luas daerah persegi dan persegi panjang agar situasi pembelajaran lebih optimal.

Suryadi (2013: 10) mengemukakan bahwa penelitian desain didaktis atau *Didactical Design Research* (DDR) terdiri atas tiga tahapan yaitu:

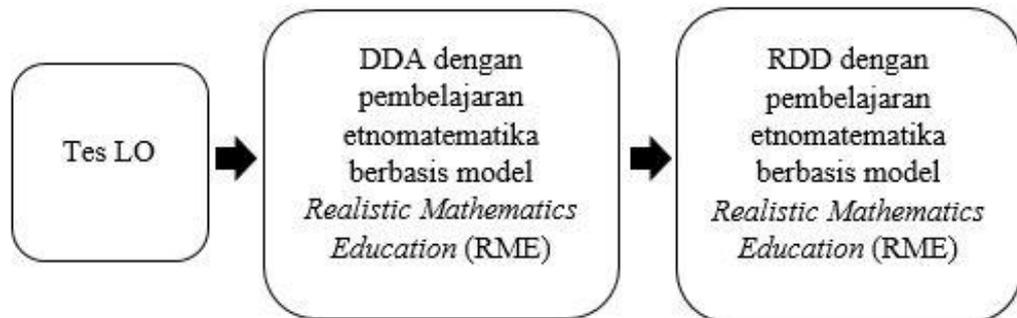
1. Analisis Situasi Didaktis (ASD) merupakan tahapan yang dilakukan sebelum pembelajaran yakni mengembangkan bahan ajar sebelum diujikan kepada siswa.
2. Analisis Metapedadidaktik (AM) merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum, saat, dan setelah pembelajaran. Tahapan ini berupa kemampuan guru dalam mengamati dan menganalisis kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran.
3. Analisis Retrospektif (AR) merupakan tahapan yang dilakukan setelah pembelajaran yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis dengan hasil analisis metapedadidaktik. Dalam tahapan ini guru akan melakukan perbaikan pada pembelajaran sebelumnya sehingga nantinya kegiatan belajar akan disesuaikan dengan kebutuhan siswa supaya dapat berjalan dengan hasil yang diharapkan.

Berikut ini adalah bagan atau skema alur dari tahapan penelitian DDR:



**Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan Penelitian DDR**

Setelah melakukan tes LO, selanjutnya akan disusun Desain Didaktik Awal (DDA) berdasarkan analisis *learning obstacle* yang muncul sebelumnya. Setelah DDA diimplementasikan, selanjutnya disusun Revisi Desain Didaktik (RDD) berdasarkan analisis respon siswa yang ditemukan pada DDA. Untuk lebih jelasnya akan digambarkan pada skema berikut:



**Gambar 3. 2 Skema LO, DDA, dan RDD**

## **B. Teknik Penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Peneliti tidak akan dapat mengumpulkan data untuk memenuhi penelitian yang dibuat tanpa adanya teknik pengumpulan data. Karena tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh data sebanyak-banyaknya sehingga teknik pengumpulan data merupakan tahapan paling penting dalam penelitian. Terdapat berbagai cara, berbagai sumber, dan berbagai setting yang bisa dilakukan dalam pengumpulan data (Sugiyono, 2013: 53). Untuk mengumpulkan data penelitian, maka teknik penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### **a. Tes *Learning Obstacle* (LO)**

Untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, dan bakat seseorang atau kelompok dapat menggunakan serangkaian latihan berupa pertanyaan atau instrumen lain disebut dengan tes (Arikunto, 2013: 194). Dalam penelitian ini diberikan jenis tes tertulis berupa tes LO kepada siswa untuk mengetahui ada tidaknya *learning obstacle* yang muncul pada materi luas daerah persegi dan persegi panjang. Hasil tes

kemudian dianalisis berdasarkan respon siswa untuk kemudian digunakan dalam membuat desain didaktis.

b. DDA (Desain Didaktis Awal)

Mengimplementasikan desain pembelajaran kepada siswa merupakan cara pengumpulan data berdasarkan desain didaktis awal. DDA ini dibuat setelah diketahui adanya hambatan belajar dari tes LO yang dilakukan siswa sebelumnya. Untuk mengatasi berbagai kemungkinan situasi yang akan terjadi, maka peneliti membuat prediksi respon siswa yang kemungkinan akan terjadi atau muncul saat DDA. Hal-hal yang akan terlihat selama pengimplementasian DDA ini adalah materi yang sudah atau belum dikuasai siswa dan juga hambatan belajar yang masih muncul akan terlihat sehingga perlu adanya perbaikan atau revisi terhadap desain selanjutnya.

c. RDD (Revisi Desain Didaktis)

LO atau hambatan belajar yang masih terlihat saat DDA akan diatasi melalui RDD. RDD merupakan hasil perbaikan atau revisi desain sebelumnya supaya hambatan belajar yang masih terlihat dapat ditangani. Saat melakukan RDD tidak harus sekali dilakukan tetapi dapat dilakukan beberapa kali sampai peneliti mendapatkan hasil yang diinginkan. Hal lain yang dipersiapkan peneliti adalah prediksi respon siswa yang kemungkinan akan muncul selama pelaksanaan RDD, prediksi ini dibuat berdasarkan hasil DDA terkait prediksi respon siswa dengan kenyataan.

d. Wawancara

Apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan atau ingin mencari lebih dalam mengenai masalah atau topik yang akan diteliti dan bila ingin mengetahui sumber informasi secara mendalam, maka wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dapat digunakan. Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang mempertemukan dua orang yang bertujuan untuk memberikan informasi (Sugiyono, 2013: 137). Dalam wawancara ini peneliti melakukan

wawancara siswa. Wawancara kepada siswa dilakukan untuk mengetahui pola pikir dan alasan siswa terkait jawaban atas soal yang diberikan.

## 2. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis dari Didi Suryadi. Suryadi (2013, hlm. 10) mengungkapkan bahwa penelitian DDR dilakukan melalui tiga tahapan yaitu diantaranya adalah sebagai berikut:

### a. Analisis Situasi Didaktis

Analisis situasi didaktis dilakukan dengan beberapa kegiatan yaitu menganalisis materi, mengembangkan instrumen tes berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis, membuat soal mengenai materi luas daerah persegi dan persegi panjang, melaksanakan tes, melakukan wawancara kepada siswa untuk mengetahui kesulitannya dalam materi luas daerah persegi dan persegi panjang, menyusun desain didaktis sesuai dengan kesulitan atau LO yang dialami siswa, dan terakhir membuat prediksi respon siswa serta antisipasi dari respon siswa yang sekiranya dapat muncul saat nantinya desain didaktis diimplementasikan.

### b. Analisis Metapedadidaktik

Analisis metapedadidaktik merupakan tahapan dimana desain didaktis awal akan diimplementasikan setelah selesai disusun dan akan dilakukan analisis situasi, respon, dan antipasti terhadap respon siswa saat desain didaktis awal materi luas daerah persegi dan persegi panjang diberikan kepada siswa.

### c. Analisis Retrospektif

Analisis restrospektif merupakan tahapan menyusun revisi desain didaktik yang dibuat berdasarkan hasil perbaikan dari desain sebelumnya, melaksanakan tes akhir, menganalisis tes akhir untuk mengetahui apakah *learning obstacle* yang muncul sebelumnya masih terlihat atau tidak, serta untuk mengetahui apakah pembelajaran yang diciptakan mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa

dalam pembelajaran luas daerah persegi dan persegi panjang, dan terakhir menyusun laporan.

### **C. Latar Penelitian**

#### **1. Waktu Penelitian**

Waktu yang diambil peneliti untuk melakukan penelitian ini adalah selama 3 bulan. Dimulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April 2023.

#### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Gedeg yang beralamat di Kampung Kuranji, Kelurahan Kuranji, Kecamatan Taktakan, Kota Serang. Provinsi Banten dan di SDN Buah Gede yang beralamat di Jalan Ki Uju Kaujon Kidul, kecamatan Serang, Kota Serang, Provinsi Banten.

### **D. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah subjek yang menjadi sumber data. Adapun subjek yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. 35 Siswa kelas V SDN Gedeg sebagai subjek pada tahap tes *learning obstacle* untuk mengetahui hambatan belajar siswa di awal pada materi luas daerah persegi dan persegi panjang.
2. 28 Siswa kelas IV SDN Gedeg sebagai subjek dalam mengimplementasikan desain didaktis awal untuk meminimalisir *learning obstacle* yang terjadi pada siswa pada materi luas daerah persegi dan persegi panjang.
3. 26 Siswa kelas IV SDN Buah Gede sebagai subjek dalam mengimplementasikan revisi desain didaktik untuk mengatasi *learning obstacle* yang masih muncul pada desain sebelumnya pada materi luas daerah persegi dan persegi panjang.

## **E. Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2013: 8) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Berikut ini adalah instrumen yang dipakai di dalam penelitian:

### **1. Instrumen Utama**

Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri atau *human instrument* karena dalam pengambilan data melalui proses mengamati, bertanya, mendengar, meminta, menganalisis dan mengambil data dilakukan sendiri oleh peneliti.

### **2. Instrumen Pelengkap**

Instrumen pelengkap merupakan instrumen yang membantu peneliti sebagai instrumen utama dalam melaksanakan tugas. Adapun instrumen pelengkap dalam penelitian ini yaitu soal tes LO, DDA, dan RDD.