

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Menurut Erickson dalam Anggito dan Setiawan (2018) penelitian kualitatif berupaya untuk mendapatkan informasi dan merefleksikan kejadian yang ada dengan cara mengikutsertakan metode yang sudah ada. Penelitian kualitatif juga memiliki tujuan agar dapat memahami keadaan sebuah konteks yang diteliti dengan bentuk data yang dideskripsikan secara jelas dan gamblang mengenai hal yang terjadi di lapangan penelitian (Nugrahani, 2014). Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan desain pembelajaran dan pemahaman konsep siswa MTs pada materi teorema Pythagoras dengan pendekatan matematika realistik menggunakan konteks DIY lampu hias.

#### **B. Kehadiran Peneliti**

Peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk memperoleh informasi secara rinci dan utuh mengenai desain pembelajaran yang diterapkan pada materi *Pythagoras* dengan pendekatan matematika realistik. Kehadiran peneliti menjadi sebuah keharusan dalam mengumpulkan data karena merupakan salah satu karakteristik penelitian kualitatif yaitu peneliti menjadi instrumen penelitian dan pengumpul data (Wahidmurni, 2017). Kehadiran peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian ini memberikan keuntungan, yaitu dapat menggali informasi sedalam dan sedetail mungkin. Selain itu, dengan kehadiran peneliti yang langsung terjun ke tempat penelitian maka peneliti dapat berhubungan langsung dengan para informan. Peneliti mengenal dengan baik guru yang menjadi salah satu informan. Peneliti telah mengenal informan

tersebut pada saat peneliti mengikuti program magang yang menjadi bagian dari upaya pemenuhan SKS.

Beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti antara lain sebagai berikut:

1. Langkah awal yang dilakukan peneliti sebelum memulai penelitian, peneliti telah melakukan observasi di tempat yang dijadikan lokasi penelitian.
2. Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian dengan cara menghubungi guru yang menjadi subjek penelitian terlebih dahulu.
3. Peneliti turun ke lapangan untuk memulai pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah disepakati dengan informan.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTsN 8 Kediri. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan cara *purposive*. Pemilihan lokasi dilandasi oleh beberapa pertimbangan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian ini dipilih untuk mencapai tujuan penelitian yang dilakukan.
2. Peneliti sudah pernah melaksanakan observasi di lokasi penelitian.
3. Peneliti sudah memahami kondisi lingkungan lokasi penelitian.

### **D. Data dan Sumber Data**

Sumber data penelitian ini diperoleh dari kajian literatur dan informan yang sesuai dengan bidang yang diteliti. Data dan sumber data diperoleh dari :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada siswa kelas VII-A MTsN 8 Kediri untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai desain pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini dan juga mengetahui sejauh mana pemahaman mereka mengenai materi teorema Pythagoras.

## 2. Tes

Tes tulis berupa soal *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa kelas VII-A untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran teorema Pythagoras dengan serangkaian aktivitas yang diberikan pada desain pembelajaran menggunakan konteks DIY lampu hias.

## 3. Observasi

Observasi dilakukan kepada siswa kelas VII-A selama kegiatan pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan desain pembelajaran pada penelitian ini

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi diperoleh dari hasil jawaban pada LKPD yang dikerjakan oleh siswa kelas VII-A dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh peneliti dan juga dokumentasi serangkaian aktivitas kegiatan selama proses pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A MTsN 8 Kediri yang berjumlah 34 siswa.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah wawancara, tes tulis, observasi, dan juga dokumentasi.

#### 1. Tahap persiapan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan teknik observasi dan wawancara. Teknik observasi dilakukan peneliti untuk mencari informasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian, misalnya dalam penelitian ini tujuannya adalah membuat desain pembelajaran pada materi Pythagoras sehingga yang

diobservasi adalah kegiatan siswa pada saat pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada guru matematika untuk mengetahui siswa sudah mencapai materi apa.

## 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menerapkan desain pembelajaran pada materi *Pythagoras* dengan menggunakan konteks DIY lampu hias berdasarkan pendekatan pendidikan matematika realistik. Teknik pengumpulan data pertama yang digunakan pada tahap ini adalah *pre-test* dengan butir soal berbentuk pilihan ganda, untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi prasyarat dari materi *Pythagoras*. Kedua, observasi dilakukan untuk mengetahui kegiatan siswa ketika diterapkan desain pembelajaran di dalam kelas. Selanjutnya, teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi. Data yang diperoleh dalam teknik dokumentasi berupa hasil LKPD siswa dan foto kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Kemudian, teknik pengumpulan dengan teknik wawancara. Teknik wawancara pada tahap ini dilakukan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami konsep *Pythagoras* setelah diterapkan desain pembelajaran tersebut. Terakhir adalah teknik pengumpulan data dengan *post-test* berbentuk soal pilihan ganda. Data yang diperoleh berupa hasil jawaban siswa yang kemudian dianalisis berdasarkan indikator pemahaman konsep. Tujuan diberikan soal *post-test* adalah untuk mengetahui pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan konteks DIY lampu hias.

### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, bahwa instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang mampu

menentukan fokus penelitian, informan penelitian, dan juga menyimpulkan penelitian yang dilakukannya (Sugiyono, 2016). Selain itu, terdapat instrumen penelitian yang lain berupa tes tulis *pre-test* dan *post-test*, pedoman wawancara, dan lembar observasi.

Tes tulis digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah mengikuti aktivitas pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam menyampaikan pertanyaan dalam menggali informasi mengenai aktivitas dan pemahaman siswa. Serta lembar observasi berfungsi sebagai acuan dalam menilai aktivitas dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

#### **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Data-data yang didapat peneliti wajib dipertanggungjawabkan dengan memeriksa keabsahan data. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan oleh peneliti adalah teknik triangulasi. Octaviani dan Sutriani (2019) mengemukakan teknik triangulasi berarti kembali mengklarifikasi dengan berbagai sumber. Pada dasarnya, triangulasi adalah sebuah model yang dimanfaatkan untuk mengetahui apakah data-data penelitian tersebut sesuai dengan hal yang terjadi di lapangan.

Triangulasi yang akan digunakan dalam pengecekan keabsahan data adalah triangulasi metode. Kredibilitas data diperiksa dengan cara memeriksa data yang telah didapat dengan metode yang berbeda. Pemeriksaan keabsahan data dari pemahaman konsep matematika siswa dengan menyelaraskan hasil tes tulis siswa dan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa. Kemudian, dalam pemeriksaan keabsahan data dari aktivitas desain pembelajaran pada penelitian

ini digunakan hasil observasi aktivitas siswa dan hasil wawancara aktivitas yang dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Pengumpulan dan analisis data disusun secara terpadu pada saat penelitian berlangsung, yakni dengan menyusun data atau hasil penelitian menjadi kerangka yang sesuai. Hasil penelitian dianalisis dengan memanfaatkan tiga langkah analisis menurut Miles dan Huberman dalam Denzim dan Lincoln (1994) sebagai berikut:

##### **1. Reduksi data**

Data dipilih sesuai dengan tujuan penelitian. Semua informasi yang didapat di lapangan diseleksi mana yang sesuai dengan tujuan penelitian dan disusun dengan sistematis. Data yang dipilih adalah data yang berkaitan dengan proses dan hasil pembelajaran dengan diterapkannya desain pembelajaran pada materi pythagoras.

##### **2. Penyajian data**

Penyajian data dimanfaatkan untuk menyajikan data yang diperoleh dari reduksi data dalam bentuk deskriptif. Pada tahapan ini peneliti mendeskripsikan aktivitas dalam proses pembelajaran dengan diterapkannya desain pembelajaran pada materi pythagoras. Peneliti juga mendeskripsikan hasil pemahaman siswa dengan diterapkannya desain pembelajaran siswa terhadap desain pembelajaran.

##### **3. Penarikan kesimpulan**

Setelah dilakukan penjabaran pada tahap penyajian data, kemudian peneliti menganalisis data yang diperoleh agar dapat menarik kesimpulan sesuai dengan fokus penelitian dalam penelitian ini. Pada tahap ini memiliki tujuan agar peneliti dapat membuat desain pembelajaran pada materi pythagoras dengan

menggunakan konteks lampu hias DIY yang berbasis pendidikan matematika realistik.

### **I. Tahap-tahap Penelitian**

Terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan peneliti dalam penelitian kualitatif ini. Beberapa proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### **1. Persiapan penelitian**

Penelitian diawali menentukan fokus penelitian yang akan dijadikan objek penelitian, yaitu menganalisis desain pembelajaran pada materi pythagoras dengan menggunakan konteks DIY lampu hias berbasis pendidikan matematika realistik. Peneliti juga menentukan sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian. Setelah melakukan beberapa pertimbangan, maka MTsN 8 Kediri dipilih sebagai lokasi penelitian. Tahap selanjutnya adalah melakukan permohonan izin kegiatan ke MTsN 8 Kediri untuk melakukan penelitian dengan menjelaskan waktu dan tujuan penelitian. Peneliti juga mempersiapkan instrumen tes berupa *pre-test* dan *post-test*, pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang dijadikan panduan dalam melakukan wawancara, dan lembar observasi yang berkaitan dengan aktivitas dan pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan desain pembelajaran dalam penelitian.

#### **2. Pelaksanaan**

Tahap selanjutnya menentukan subjek penelitian yang sesuai dengan tujuan diadakannya penelitian. Dalam memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka subjek peneliti yang tepat dijadikan informan adalah siswa kelas VII-A MTsN 8 Kediri. Peneliti dapat memulai penelitian dengan memulai kegiatan pembelajaran dengan menerapkan desain pembelajaran yang

sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti dapat mengumpulkan data dengan teknik pengumpulan data berupa tes tulis, observasi, dokumentasi, dan wawancara. Data diperoleh menggunakan instrumen penelitian yang sudah disusun pada tahap persiapan.

### 3. Penulisan laporan

Data yang didapat dianalisis dengan cara mereduksi data yang relevan dengan tujuan penelitian, setelah didapat data yang relevan kemudian data disajikan secara sistematis dan melakukan penarikan kesimpulan dari aktivitas penelitian yang telah dilakukan.

Berikut ini adalah bagan tahapan penelitian :

