

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Penelitian fenomenologi adalah studi ilmiah yang meneliti dan mengeksplorasi peristiwa yang dialami oleh individu, sekelompok orang, atau makhluk hidup lainnya (Nasir, 2023). Peristiwa yang dialami oleh individu, sekelompok orang, atau makhluk hidup lainnya tersebut disebut sebuah pengalaman. Penelitian fenomenologi mempelajari pengalaman-pengalaman tersebut melalui deskripsi menyeluruh tentang individu atau kelompok yang diteliti (Yusanto, 2020). Penelitian ini menganalisis pengalaman belajar siswa bersama dengan gurunya untuk mendapatkan hambatan belajar apa yang dialami oleh siswa.

Penelitian ini menggunakan model DDR (*Didactical Design Research*). Menurut Suryadi (2013), DDR adalah serangkaian aktivitas yang dibuat sedemikian rupa untuk menghasilkan desain didaktis baru dengan memperhatikan hambatan belajar yang teridentifikasi. Dalam penelitian ini, DDR digunakan untuk menganalisis hambatan belajar siswa pada materi barisan dan deret. DDR terdiri dari tiga tahapan, yaitu analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang berupa desain didaktis hipotesis, analisis metapedadidaktik, dan analisis retrospektif. Penelitian ini hanya terbatas sampai analisis situasi didaktis yang berupa profil hambatan belajar siswa dan menyusun desain didaktis hipotetik yang mengacu kepada profil hambatan belajar siswa. Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap perencanaan
  - i. Merumuskan latar belakang dan masalah penelitian, yaitu mengenai *Learning Obstacles* siswa SMA.
  - ii. Menentukan materi yang menjadi topik dalam penelitian, yaitu barisan dan deret.
  - iii. Melakukan studi pendahuluan berupa teori-teori dan penelitian yang terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan.
  - iv. Menentukan subjek dan tempat penelitian

- b. Tahap persiapan
  - i. Menyusun instrumen tes berupa soal mengenai barisan dan deret, lalu melakukan pengujian validitas instrumen kepada dosen pembimbing dan guru matematika.
  - ii. Menyusun pedoman wawancara dengan guru terkait desain pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran barisan dan deret.
  - iii. Menyusun pedoman wawancara dengan siswa untuk menggali *Learning Obstacles* pada siswa.
  - iv. Mengumpulkan dokumen berupa perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran barisan dan deret
- c. Tahap pelaksanaan
  - i. Melakukan uji instrumen tes kepada siswa untuk mengetahui *Learning Obstacles* siswa pada materi barisan dan deret.
  - ii. Melakukan rekap data hasil tes instrumen.
  - iii. Menganalisis jawaban setiap siswa untuk mengetahui siswa mana yang akan diwawancarai.
  - iv. Melakukan wawancara kepada beberapa siswa untuk menggali lebih dalam lagi mengenai *Learning Obstacles* yang mungkin ada.
  - v. Melakukan wawancara kepada guru mengenai hasil penelitian yang diperoleh.
  - vi. Menulis transkrip wawancara yang telah dilakukan.
  - vii. Mendokumentasikan data hasil uji instrumen dan catatan siswa.
- d. Tahap analisis dan interpretasi
  - i. Menganalisis semua data yang diperoleh, baik dari hasil uji instrumen tes, maupun dari wawancara.
  - ii. Menginterpretasikan data yang telah diperoleh.
  - iii. Mengidentifikasi *Learning Obstacles* siswa dan mengklarifikasi *Learning Obstacles* tersebut.
  - iv. Menyusun desain didaktis hipotesis.
  - v. Menyusun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

### 3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Kota Bandung, dengan subjek penelitian siswa kelas XI jurusan MIPA yang sudah mempelajari materi barisan dan deret.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Makbul (2021) mengatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data agar data yang diperoleh lebih mudah untuk diolah dan menghasilkan penelitian yang berkualitas. Hal yang sama diungkapkan oleh Arikunto (2006) instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan nontes.

#### a. Instrumen tes

Instrumen tes yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini berupa soal-soal berbentuk uraian. Bentuk soal uraian dipilih oleh peneliti karena melalui soal uraian, siswa harus menjabarkan cara yang ia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, sehingga *Learning Obstacles* lebih mudah untuk diidentifikasi. Agar instrumen tes sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, instrumen akan divalidasi terlebih dahulu oleh dosen pembimbing dan guru matematika yang bersangkutan.

#### b. Instrumen nontes

Instrumen nontes yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini berupa pedoman wawancara dan dokumen-dokumen yang menjadi sumber data penelitian. Pedoman wawancara terdiri dari pedoman wawancara kepada siswa dan kepada guru, sedangkan dokumen-dokumen yang menjadi sumber data adalah dokumen yang berkaitan dengan pembelajaran barisan dan deret seperti buku catatan siswa, buku sumber, RPP, dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini. Menurut Arikunto & Suharsimi (2006), pengumpulan data dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu (1) Tes, (2) Wawancara, (3) Observasi, dan (4) Dokumentasi. Namun, dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes, wawancara, dan dokumentasi.

#### a. Tes

Tes dilakukan secara tertulis yang berisi soal-soal mengenai barisan dan deret. Tes diberikan kepada siswa untuk mengumpulkan data terkait *Learning Obstacles* yang dialami siswa.

#### b. Wawancara

Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada siswa yang telah mengerjakan tes untuk mengidentifikasi *Learning Obstacles* yang ada. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru untuk memperoleh data berupa model pembelajaran dan situasi didaktis saat pembelajaran.

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu cara dalam mengumpulkan data. Biasanya yang menjadi objek dalam dokumentasi adalah arsip, buku, laporan, dan lain-lain yang dapat mendukung penelitian.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis. Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Miles dan Huberman. Teknik analisis data ini terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (Effendi, 2021). Ketiga tahapan tersebut dapat dijelaskan lebih lengkap sebagai berikut:

#### a. Reduksi Data

Reduksi data terdiri dari beberapa tahapan seperti merangkum, memilih data yang penting, membuang data yang tidak penting, dan memfokuskan kepada data yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Dengan mereduksi data, data

menjadi lebih mudah untuk dianalisis. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan reduksi data dengan cara merangkum hasil wawancara kepada siswa dan guru serta merangkum hasil tes hambatan belajar.

b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi atau data-data yang telah direduksi agar lebih mudah untuk dipahami. Pada penelitian ini, penyajian data dilakukan dengan cara menulis data-data yang telah tereduksi dan mengkategorikannya sesuai dengan tipe *Learning Obstacles*.

c. Penarikan dan Verifikasi Kesimpulan

Setelah data direduksi dan disajikan, maka akan dilakukan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan adalah pengambilan intisari dari data-data yang sudah dianalisis, lalu ditulis menjadi suatu kalimat yang singkat tetapi mengandung informasi yang padat. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara meninjau data-data yang sudah direduksi dan disajikan, lalu dicocokkan dengan teori-teori yang ada, sehingga menjadi satu kesimpulan yang utuh.

### 3.6 Uji Keabsahan Data

Keabsahan data sangat diperlukan karena membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan benar-benar ilmiah dan data-data yang ada itu benar. Pada penelitian kualitatif, keabsahan data dilakukan dengan melakukan uji *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability* (Susanto, 2023).

a. *Credibility*

*Credibility* atau derajat kepercayaan merupakan suatu kriteria untuk menunjukkan bahwa data yang diambil memenuhi nilai kebenaran. Semakin tinggi kredibilitas, maka hasil penelitian dapat dipercaya oleh semua pembaca secara kritis. Uji kredibilitas dilakukan oleh peneliti dengan cara mengecek data dari sumber yang sama dengan cara yang berbeda. Pada penelitian ini peneliti mengecek data yang ada pada sumber yang sama dengan tes dan juga wawancara.

b. *Transferability*

*Transferability* berkenaan dengan keteralihan data, maksudnya adalah sejauh mana temuan hasil sebuah penelitian yang dilakukan kepada suatu kelompok

tertentu dapat diterapkan kepada kelompok lain pada situasi yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti menuliskan laporan dari setiap kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini secara jelas dan sistematis sehingga pembaca dapat memahami penelitian ini dengan jelas.

c. *Dependability*

*Dependability* adalah suatu kriteria untuk menilai sejauh mana penelitian dapat dilakukan oleh peneliti lain di waktu yang berbeda dengan metode yang sama. Dengan kata lain, *dependability* berbicara mengenai konsistensi penelitian. Dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh dosen pembimbing melakukan audit terhadap semua kegiatan yang dilakukan dalam penelitian.

d. *Confirmability*

*Confirmability* adalah suatu kriteria yang berkaitan dengan objektivitas penelitian. Penelitian dikatakan objektif jika penelitian tersebut tidak mengandung pendapat pribadi peneliti dan hasil temuan dalam penelitian dapat diterima oleh banyak orang. Dalam penelitian ini, peneliti melampirkan semua rangkaian kegiatan penelitian sehingga pembaca dan peneliti lain dapat memahaminya dengan jelas.