

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sudjana & Ibrahim (2012) mengemukakan bahwa metode analisis deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan gejala, peristiwa dan kejadian kemudian digambarkan sebagaimana adanya. Sependapat dengan itu menurut Hardani (2020, p.54) metode penelitian analisis deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan deskripsi gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Sedangkan pendekatan kualitatif yaitu pendekatan penelitian yang menekankan kealamian gejala-gejala yang diteliti. Menurut Sugiyono (2015, p.8) penelitian dengan pendekatan kualitatif sering disebut penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) dan penelitian dilakukan pada obyek yang alamiah, obyek yang alamiah adalah obyek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut.

Penggunaan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan kecemasan matematika yang dialami oleh peserta didik dalam bentuk susunan kata atau kalimat. Sejalan dengan itu, menurut Sudjana & Ibrahim (2012) menjelaskan bahwa metode penelitian analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif digunakan apabila peneliti memiliki tujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu peristiwa atau fenomena bukan dalam bentuk angka-angka melainkan dalam kalimat atau kata-kata yang bermakna.

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Data merupakan segala sesuatu yang diperoleh dari kegiatan penelitian. Menurut Raco (2010, p.108) mengatakan bahwa data merupakan fakta-fakta atau keterangan yang berbentuk teks, foto, cerita dan gambar yang digunakan sebagai

sumber atau bahan untuk menemukan kesimpulan dalam penelitian. Untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian kualitatif, gejala atau masalah harus dipandang secara holistik, sehingga peneliti tidak akan menerapkan penelitiannya hanya berdasarkan variabel penelitian saja, tetapi keseluruhan situasi sosial yang diteliti meliputi tempat (*place*), pelaku (*actor*) dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis (Sugiyono, 2015, p.207). Sehingga sumber data penelitian diarahkan pada situasi sosial meliputi :

### **3.2.1 Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Lemahabang tahun ajaran 2020/2021 yang beralamat di Jl. KH. Wahid Hasyim No. 70 Cipeujeh Wetan, Kecamatan Lemahabang , Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat Kode Pos 45183.

### **3.2.2 Pelaku**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI di SMAN 1 Lemahabang tahun ajaran 2020/2021. Pemilihan subjek penelitian ditentukan secara *purposive*. Menurut Sugiyono (2015, p.216) penentuan subyek penelitian secara *purposive* merupakan teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu, seperti, subjek yang dipilih merupakan orang yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan. Pada penelitian ini, subjek dipilih berdasarkan pertimbangan yaitu peserta didik yang mengerjakan semua indikator soal HOTS terlepas dari jawabannya benar atau salah dengan, kemudian dipilih kembali peserta didik dengan jawaban semua benar dan peserta didik dengan jawaban semua salah. Peneliti juga mempertimbangkan bersedia atau tidaknya peserta didik untuk dijadikan subjek penelitian.

### **3.2.3 Aktivitas**

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan soal matematika tipe HOTS dengan pengawasan peneliti yang dilakukan melalui aplikasi *video conference*. Kemudian peneliti melakukan penilaian hasil pengerjaan soal matematika para peserta didik untuk menentukan subjek penelitian. Setelah menentukan subjek penelitian, peneliti melakukan wawancara untuk pengisian angket kecemasan matematika. Setelah didapatkan hasil pengisian angket, peneliti kembali melakukan wawancara untuk menggali

informasi mengenai kecemasan matematika dan penyebab kecemasan matematika dari masing-masing subjek.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Tujuan utama dalam penelitian adalah memperoleh data, sehingga proses pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam penelitian. Didukung oleh pendapat dari Sugiyono (2015, p.224) yang menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian. Proses pengumpulan data pada penelitian dapat menggunakan teknik-teknik tertentu, seperti penyebaran angket, wawancara dan observasi (Hardani, 2020, p.121). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

#### **3.3.1 Tes dengan Soal Matematika Tipe HOTS**

Tes dengan soal matematika tipe HOTS merupakan tes tertulis berbentuk uraian yang diberikan kepada peserta didik. Tujuan dilakukan tes ini adalah untuk mengetahui peserta didik mana saja mampu mengerjakan semua indikator soal HOTS.

#### **3.3.2 Penyebaran Angket Kecemasan Matematika**

Penyebaran angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan pada proses penelitian. Menurut Sugiyono (2015, p.142) penyebaran angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecemasan matematika. Angket kecemasan diberikan kepada peserta didik yang terpilih sebagai subjek penelitian.

#### **3.3.3 Wawancara**

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan setidaknya dua orang. Menurut Sugiyono (2015, p.231) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dari responden. Peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur yaitu wawancara yang menemukan

permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang menjadi narasumber dimintai pendapat dan ide-idenya (Sugiyono, 2015, p.233). Tujuan dilakukan wawancara ini adalah untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kecemasan matematika peserta didik dalam mengerjakan soal matematika tipe HOTS dan menggali informasi mengenai penyebab kecemasan matematika.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2015, p.222) menyatakan bahwa instrumen dari penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri, peneliti sebagai instrumen harus divalidasi seberapa jauh peneliti siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan sebagai instrumen tambahannya yaitu :

#### 3.4.1 Soal Matematika Tipe HOTS

Peneliti menyusun soal matematika tipe HOTS dengan materi Trigonometri dengan indikator-indikator HOTS yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

**Tabel 3. 1 Kisi - kisi Soal Matematika Tipe HOTS**

| KD   | Lingkup Materi | Materi                    | Indikator Soal   | Bentuk Soal |
|--|----------------|---------------------------|--|-------------|
| 4.7<br>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku | Trigonometri   | Perbandingan Trigonometri | a. Menganalisis informasi dari soal, memilih informasi yang penting, serta memilih strategi yang benar dalam menyelesaikannya.<br>b. Mengevaluasi dan mendeteksi hal-hal penting dalam soal serta menarik kesimpulan dengan tepat.<br>c. Menciptakan alternatif penyelesaian masalah dengan memanfaatkan informasi yang didapat. | Uraian      |

Soal tersebut telah divalidasi oleh dua orang validator yaitu dua orang dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Siliwangi. Jenis validitas yang digunakan adalah validitas isi dan validitas muka. Menurut Coaley dan Azwar (dalam Ihsan, 2015, p.266) validitas isi adalah validitas yang fokus pada elemen-elemen apa yang ada pada alat ukur, sehingga analisis rasional adalah proses utama dalam melakukan analisis validitas isi. Sedangkan validitas muka menurut Arikunto (dalam Riadi, 2017) adalah validitas yang mengukur kesesuaian tampak alat ukur dengan apa yang hendak diukur. Validasi soal dilakukan pada tanggal 23 April sampai dengan 28 April 2021. Berikut merupakan rekapitulasi hasil perbaikan dari proses validasi soal HOTS yang digunakan oleh peneliti.

**Tabel 3. 2 Hasil Validasi Soal HOTS**

| <b>Validator</b> | <b>Tanggal Validasi</b> | <b>Saran Perbaikan</b>   | <b>Keterangan</b>  |
|------------------|-------------------------|--|--|
| 1                | 23 April 2021           | (1) Bahasa yang digunakan harus diperbaiki agar tidak menimbulkan kebingungan, (2) Pertanyaan harus diperjelas, (3) Sesuaikan lagi pertanyaan dengan Indikator soal HOTS | Menunjukkan kesalahan pada soal, instrumen perlu banyak revisi |
|                  | 26 April 2021           | (1) Tambahkan kesimpulan pada kunci jawaban  | Soal dapat digunakan, tetapi perlu revisi sedikit              |
| 2                | 23 April 2021           | (1) Sesuaikan kembali soal dengan KD, (2) Perbaiki kembali bahasa yang digunakan pada soal, (3) Perbaiki kembali lembar validasi Instrumen                               | Menunjukkan kesalahan pada soal, instrumen perlu banyak revisi |
|                  | 26 April 2021           | (1) Penambahan aturan pembulatan pada jawaban  | Soal dapat digunakan, tetapi perlu revisi sedikit              |
|                  | 28 April 2021           | -  | Soal dapat digunakan tanpa perlu revisi                        |

Berdasarkan informasi hasil validasi pada Tabel 3.2, soal HOTS yang dibuat oleh peneliti menunjukkan bahwa soal dapat digunakan pada proses penelitian.

### 3.4.2 Angket Kecemasan Matematika

Angket kecemasan matematika yang digunakan disusun berdasarkan indikator-indikator penilaian kecemasan matematika menurut Cavanagh & Sparrow (2010) yang meliputi indikator *attitude*, indikator *cognitive*, dan indikator *somatic*.

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematika**

| No     | Indikator        | Nomor Item           | Jumlah Item |
|--------|------------------|----------------------|-------------|
| 1      | <i>Attitude</i>  | 14,18,17,16,19,21    | 6           |
| 2      | <i>Cognitive</i> | 7,13,1,9,15,3,5,2,20 | 9           |
| 3      | <i>Somatic</i>   | 8,12,10,11,4,6       | 6           |
| Jumlah |                  |                      | 21          |

Angket kecemasan matematika yang digunakan oleh peneliti telah divalidasi oleh dua orang validator yaitu dua orang ahli dibidang Psikologi. Jenis validitas digunakan adalah validitas isi dan validitas muka. Validasi angket kecemasan matematika dilakukan pada tanggal 21 April 2021 sampai dengan 28 April 2021. Angket tersebut sudah sesuai dengan indikator yang digunakan dalam penelitian. Berikut merupakan hasil validasi angket dari ahli psikologi.

**Tabel 3. 4 Hasil Validasi Angket Kecemasan Matematika**

| Validator | Tanggal Validasi | Saran Perbaikan | Keterangan                          |
|-----------|------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1         | 21 April 2021    | -               | Angket dapat digunakan tanpa revisi |
| 2         | 28 April 2021    | -               | Angket dapat digunakan tanpa revisi |

Berdasarkan hasil validasi kedua validator menyatakan bahwa angket kecemasan matematika yang disusun layak digunakan untuk proses penelitian.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut (Hardani, 2020) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola. Tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk mempermudah peneliti maupun orang lain dalam memahami hasil penelitian yang telah dilakukan.

Sifat dari analisis penelitian kualitatif adalah induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang telah diperoleh selanjutnya dapat dikembangkan menjadi suatu hipotesis. Menurut Milles dan Huberman (dalam Hardani, 2020) analisis data kualitatif dibagi dalam tiga alur kegiatan secara bersamaan, yaitu (1) Reduksi Data, (2) Penyajian Data, dan (3) Penarikan Kesimpulan.

#### **3.5.1 Reduksi Data**

Reduksi data merupakan proses penyederhanaan data yang telah didapatkan untuk memilih data apa saja yang akan digunakan dalam penelitian. Menurut Hardani, Auliya, Andriani, & dkk, (2020) menyatakan bahwa reduksi data merupakan bagian dari analisis menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga simpulan-simpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Dengan melakukan reduksi, data yang didapatkan menjadi lebih sederhana.

Tahap reduksi data yang dilakukan peneliti pada penelitian ini yaitu :

- a. Pemilihan subjek dilakukan di kelas XI SMAN 1 Lemahabang. Kemudian didapatkan beberapa orang subjek dengan pertimbangan telah mengerjakan soal HOTS dan mengisi angket kecemasan matematika. Kemudian, subjek diberikan wawancara untuk memperdalam informasi mengenai kecemasan matematika
- b. Memeriksa hasil dari angket kecemasan matematika yang diberikan kepada subjek penelitian.

- c. Hasil dari angket tersebut merupakan data yang mentah yang harus ditransformasikan ke dalam bentuk catatan untuk mendeskripsikan bagaimana kecemasan matematika peserta didik dalam mengerjakan soal tipe HOTS.
- d. Hasil dari proses wawancara ditransformasikan ke dalam bentuk catatan yang lebih baik, rapi dan sederhana. Hal ini dilakukan agar hasil dari wawancara dengan subjek penelitian dapat dijadikan data yang siap digunakan.

### **3.5.2 Penyajian Data**

Penyajian data dalam penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Selain itu, pada penelitian kualitatif, data yang bersifat kuantitatif seperti angka juga dapat disajikan dan dapat dianalisis secara kualitatif (Green, 2001). Dengan melakukan penyajian data, peneliti akan lebih mudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan agenda selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami (Hardani, 2020). Berikut merupakan hal yang dilakukan peneliti pada tahap penyajian data.

- a. Menyajikan skor hasil pengerjaan soal matematika tipe HOTS
- b. Menyajikan hasil angket peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- c. Menyajikan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek penelitian.
- d. Mendeskripsikan bagaimana kecemasan matematika peserta didik yang menjadi subjek penelitian.

### **3.5.3 Penarikan Kesimpulan**

Simpulan merupakan intisari dari temuan penelitian yang menggambarkan pendapat-pendapat terakhir yang berdasarkan pada uraian-uraian sebelumnya, atau keputusan yang diperoleh berdasarkan berpikir induktif atau deduktif (Hardani, 2020). Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan dilihat dari hasil angket, wawancara kecemasan matematika dan hasil pengerjaan soal HOTS yang diberikan kepada peserta didik. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan deskripsi mengenai kecemasan matematika peserta didik dalam mengerjakan soal tipe HOTS.

### 3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Lemahabang tahun ajaran 2020/2021 yang beralamat di Jl. KH. Wahid Hasyim No. 70 Cipeujeh Wetan, Kecamatan Lemahabang , Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat Kode Pos 45183. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan Agustus 2021

**Tabel 3. 5 Waktu Penelitian**

| No. | Kegiatan                               | Bulan |     |     |     |     |     |     |
|-----|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |  | Feb   | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags |
|     |  | 2021  |     |     |     |     |     |     |
| 1   | Pengajuan judul proposal               |       |     |     |     |     |     |     |
| 2   | Pembuatan proposal penelitian          |       |     |     |     |     |     |     |
| 3   | Seminar proposal penelitian            |       |     |     |     |     |     |     |
| 4   | Pembuatan instrumen penelitian         |       |     |     |     |     |     |     |
| 5   | Proses perizinan penelitian ke sekolah |       |     |     |     |     |     |     |
| 6   | Pengumpulan data                       |       |     |     |     |     |     |     |
| 7   | Pengolahan data dan analisis data      |       |     |     |     |     |     |     |
| 8   | Penulisan dan bimbingan skripsi        |       |     |     |     |     |     |     |
| 9   | Sidang Skripsi Tahap 1                 |       |     |     |     |     |     |     |
| 10  | Sidang Skripsi Tahap 2                 |       |     |     |     |     |     |     |