

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Zellatifanny (2018) mengatakan bahwa menerangkan kondisi dasar berbagai peristiwa-peristiwa menyusun teori untuk menjelaskan kaidah hubungan antar-peristiwa, baik untuk menjelaskan asosiasi, membuat prediksi-estimasi-proyeksi tentang gejala yang akan muncul, maupun melakukan tindakan guna mengendalikan peristiwa merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini juga sering disebut non eksperimen, karena pada penelitian ini tidak melakukan kontrol dan memanipulasi variabel penelitian. Sedangkan kualitatif menurut Moleong (2016) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Data yang ditekankan tentang bagaimana metakognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematik tipe pemecahan masalah pada materi turunan. Penelitian kualitatif deskriptif yang dilakukan peneliti ini adalah dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung kejadian alami yang ada di lapangan, kemudian data yang dihasilkan dipaparkan dalam bentuk kata-kata sesuai dengan apa yang dialami, dirasakan, dan difikirkan oleh partisipan atau sumber data. Penelitian ini lebih menekankan pada tingkat kemampuan metakognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi Persamaan Lingkaran.

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

Sugiyono (2017) dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi oleh *Spradley* disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Sumber data dalam penelitian ini meliputi tempat, pelaku, dan aktivitas.

a. *Place* (Tempat)

Penelitian ini dilakukan di kelas XII SMAN 4 Tasikmalaya dengan pertimbangan bahwa SMAN 4 Tasikmalaya adalah salah satu sekolah unggulan di Tasikmalaya.

b. *Actor* (Pelaku)

Subjek penelitian ini diambil dari peserta didik kelas XII SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 pada semester genap, karena dengan dua alasan Pertama pada kurikulum 2013 materi yang menjadi fokus penelitian materi Persamaan Lingkaran telah dipelajari pada kelas XI sebelumnya, kedua proses berpikir metakognitif menjadi salah satu parameter yang harus dicapai peserta didik tingkat menengah atas pada kurikulum 2013 (Herlanti, 2015). Proses belajar metakognitif mengajarkan peserta didik tentang proses berpikir dan belajarnya, semakin besar kesadaran terhadap kognisi mereka, semakin baik proses belajar dan prestasi yang mungkin mereka capai.

c. *Activity* (Aktivitas)

Fokus aktivitas pada penelitian ini adalah hasil tes memecahkan masalah matematik secara metakognitif kemudian ditinjau dari *self-efficacy* pesertadidik pada materi persamaan lingkaran. Dengan mengkaji hasil tes memecahkan masalah matematik secara metakognitif *self-efficacy* maka akan memberikan gambaran kepada peneliti mengenai metakognitif matematik pesertadidik.

*Self-efficacy* belum melakukan penelitian, peneliti harus mempersiapkan hal-hal yang dianggap penting untuk dijadikan bahan analisis. Untuk mendapatkan sumber data berikut kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi :

- 1) Menentukan daerah penelitian.
- 2) Membuat surat izin penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian.
- 3) Berkoordinasi dengan guru untuk menentukan kelas penelitian.
- 4) Instrumen di berikan kepada subjek penelitian.
- 5) Selama proses pengerjaan oleh subjek, peneliti bertindak sebagai pengawas.
- 6) Memilih subjek penelitian yang proses nya dianggap mewakili semua subjek lainnya.
- 7) Melakukan tes wawancara, selama wawancara peneliti menelusuri langkah-langkah peserta didik dalam pemecahan masalah matematika.
- 8) Melakukan dokumentasi, dokumentasi dilakukan selama pesertadidik mengerjakan tes metakognitif dan saat dilakukan tes wawancara oleh peneliti

dengan menggunakan alat perekam suara.

- 9) Membuat penarikan kesimpulan terhadap hasil data yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

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

Teknik Pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka harus menggunakan teknik pengumpulan data yang tepat. Salah satu tahapan penelitian yang paling penting adalah teknik pengumpulan data cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode tes tertulis, angket, dan wawancara.

#### **3.3.1. Tes Metakognitif Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah**

Menurut Arifin (2016) tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh pesertadidik untuk mengukur aspek perilaku pesertadidik. Pelaksanaan tes *dilakukan self-efficacy* telah soal dinyatakan valid oleh validator ahli secara *face validity* dan *content validity*. Soal tes metakognitif matematis berdasarkan struktur atau indikator menurut Lestari (2018). Soal yang di terapkan pada tes metakognitif dengan tipe pemecahan masalah soal yang melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi yang berbentuk uraian.

Peneliti memberikan tes berpikir metakognitif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah kepada peserta didik, tes ini diberikan kepada peserta didik calon subjek penelitian tujuan dari pelaksanaan tes ini adalah untuk mengetahui kesulitan dan penyebabnya yang dihadapi peserta didik dalam mengerjakan tes tersebut.

#### **3.3.2. Angket Tipe *Self-efficacy***

Angket (kuisisioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi *self-efficacy* perangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada subjek untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017). Penyebaran angket dilakukan untuk mengetahui tipe kepribadian *self-efficacy* peserta didik.

#### **3.3.3. Wawancara**

Esterberg (Moleong, 2016) mendefinisikan wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara dilakukan kepada pesertadidik yang dijadikan subjek penelitian setelah mengerjakan tes soal metakognitif

dengan tipe pemecahan masalah untuk mengetahui lebih dalam tentang gambaran metakognitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Teknik wawancara yang digunakan adalah teknik selmi-struktur yaitu gabungan dari teknik wawancara struktur dan bebas sehingga wawancara dilakukan secara serius tetapi santai agar memperoleh informasi semaksimal mungkin.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan seorang peneliti saat mewawancarai responden adalah intonasi suara, kecepatan berbicara, sensitifitas pertanyaan, kontak mata, dan kepekaan non verbal. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada instrumen yang telah dibuat. Dengan demikian jawaban yang diperoleh bisa meliputi semua variabel, dengan keterangan yang lengkap dan mendalam. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peserta didik diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tertulis.
- b. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang metakognitif pesertadidik, agar data yang diperoleh akurat maka peneliti menggunakan rekam audio untuk merekam proses wawancara antara peneliti dengan subjek.

### **3.4. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah Arikunto, (2010). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### **3.4.1. Lembar Tes Metakognitif dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen proses berpikir metakognitif. Proses berpikir metakognitif yang digunakan berupa perilaku metakognitif (lihat halaman 13). Indikator yang digunakan dalam penelitian ini menurut Lestari (2015).

#### **3.4.2. Soal Pemecahan Masalah Matematik**

Soal tes berupa soal uraian, soal uraian yang digunakan adalah hasil dari pengembangan soal Ningsih dkk (2020). Soal tersebut sudah disesuaikan dengan indikator soal pemecahan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini. Bagian soal materi persamaan lingkaran yang dijadikan sebagai penelitian pendahulu terdapat di lampiran.

### 3.4.3. Angket *Self-efficacy*

Pemberian skor setiap pilihan dari pernyataan skala *self-efficacy* belajar peserta didik dalam matematika ditentukan berdasarkan distribusi jawaban responden. Angket *self-efficacy* yang digunakan adalah angket yang dikembangkan oleh Herdiana (2017). Angket Sebagai langkah awal dilakukan pengumpulan data respon subjek, yaitu data jawaban dari sekelompok subjek yang merespon kesemua aitem-aitem yang disajikan.

Model skala yang digunakan pada skala *self-efficacy* adalah model skala Likert yang terdiri dari empat kategori jawaban item positif terdiri atas Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 5, 4, 2, 1. Sedangkan jawaban item negatif terdiri atas SS, S, TS dan STS dengan skor 1, 2, 4, 5. Berikut ini adalah tabel penskoran angket *self-efficacy* yang dimodifikasi dari Somantri dkk (2014):

**Tabel 3.1**  
**Penskoran Angket *Self-Efficacy***

| Option              | Skor Item Positif | Skor Item Negatif |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Sangat Setuju       | 5                 | 1                 |
| Setuju              | 4                 | 2                 |
| Tidak Setuju        | 2                 | 4                 |
| Sangat Tidak Setuju | 1                 | 5                 |

Sumber: dimodifikasi dari Somantri dkk (2014)

Tabel 3.1 menunjukkan pensekoran angket *self-efficacy* pernyataan positif dan pernyataan negatif akan digabung dalam satu angket dengan penempatan posisi secara acak. *Self-efficacy* peserta didik digolongkan pada kelompok peserta didik yang memiliki *Self-efficacy* tinggi, sedang atau kurang. Untuk menentukan kategori *Self-efficacy* peserta didik digunakan perhitungan menurut Azwar (dalam Suryatiningsih, 2018) adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.2**  
**Kategori Skor *self efficacy***

| Skor                             | Kategori |
|----------------------------------|----------|
| $X < M_i - Sb_i$                 | Rendah   |
| $M_i - Sb_i \leq X < M_i + Sb_i$ | Sedang   |
| $X \geq M_i + Sb_i$              | Tinggi   |

Sumber: Azwar (dalam Suryatiningsih, 2018)

Keterangan:

$$\text{Mean ideal } M_i = \frac{1}{2} (\text{rata - rata tertinggi} + \text{rata - rata terendah})$$

$$Sb_i = \frac{1}{6} (\text{rata - rata tertinggi} - \text{rata - rata terendah})$$

#### 3.4.4. Lembar Pedoman Wawancara

Instrumen ketiga dalam penelitian ini berupa pedoman tes wawancara. Perangkat wawancara dalam penelitian ini adalah lembar pedoman wawancara, alat tulis, dan *handphone*. Pedoman tes wawancara ini dibuat untuk acuan wawancara dalam mengumpulkan data berupa katakata hasil *wawancara* tentang berpikir metakognitif peserta didik dalam menyelesaikan proses berpikir metakognitif. Pedoman wawancara terdiri dari 10 butir pertanyaan. Kalimat pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kondisi proses dan hasil penyelesaian masalah yang dikerjakan oleh subjek terpilih.

#### 3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil tes metakognitif menggunakan analisis data kualitatif. Menurut Miles dan Huberman yang dikutip oleh Sugiyono (2017) menyebutkan bahwa ada tiga langkah pengolahan data kualitatif yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

##### 3.5.1. Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2017) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dari tema dan polanya dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya apabila diperlukan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap reduksi data dalam peneliti ini meliputi:

- a) Mengumpulkan hasil dari proses penyelesaian soal metakognitif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta hasil wawancara terhadap subjek penelitian
- b) Merangkum hasil pemberian angket *self-efficacy*
- c) Melakukan pengkodean untuk mengetahui alur metakognitif dalam penyelesaian soal pemecahan masalah ditinjau dari *self-efficacy*

##### 3.5.2. Penyajian Data

Menurut sugiyono (2017) data dapat disajikan dalam bentuk uraian singkat , bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan lain-lain. Menurut Miles dan Huberman (dalam sugiyono, 2017) penyajian data dalam penelitian kualitatif dengan teks yang berupa naratif. Penyajian data dalam penelitian yang dilaksanakan meliputi:

- a) Menyajikan data hasil dari proses penyelesaian soal metakognitif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta hasil wawancara yang terlampir
- b) Menyajikan data hasil pemberian angket *self-efficacy*

- c) Menyajikan alur metakognitif dari hasil proses pekerjaan subjek penelitian dari hasil penyelesaian soal metakognitif pada materi persamaan lingkaran hasil wawancara untuk masing-masing ditinjau dari *self-efficacy*

### **3.5.3. Menarik Kesimpulan atau Verifikasi**

Penarikan kesimpulan atau verifikasi dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek, dapat berupa hubungan kausal dan interaktif, hipotesis atau teori (Sugiyono, 2017). Peneliti pada tahapan ini menarik kesimpulan mempertimbangkan hasil penyelesaian soal berkaitan dengan metakognitif, hasil dari angket *self-efficacy* dan hasil wawancara sehingga diperoleh data yang kredibel berkaitan dengan metakognitif pesertadidik dalam menyelesaikan soal bertipe pemecahan masalah dan untuk peninjaunya *self-efficacy*.

## **3.6. Uji Keabsahan data**

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk memastikan temuan dan interpretasi akurat (Creswell, 2012). Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *kredibilitas, transferability, dependability* dan *confirmability* (Fraenkel dkk, 2011)

### **3.6.1. Uji Kredibilitas**

Uji kredibilitas data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, peneliti mengecek data dari sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Fraenkel dkk, 2011). Peneliti untuk memperoleh data mengenai metakognitif memberikan soal berpikir metakognitif dan melaksanakan wawancara untuk menunjukkan bahwa data yang diperoleh kredibel peneliti melakukan teknik triangulasi (Creswell, 2012). Peneliti untuk memperoleh data mengenai kategori *self-efficacy* memberikan angket *self-efficacy*. Teknik triangulasi yang di gunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa data yang peneliti peroleh berkaitan dengan metakognitif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah proses penelitian dari sumber data yang sama benar dan tidak berubah setelah dicek menggunakan teknik berbeda.

### **3.6.2. Uji Transferability**

Uji transferability dalam penelitian kualitatif merupakan validitas eksternal yang berkaitan dengan hasil penelitian dapat atau tidaknya digunakan peneliti lain dalam situasi berbeda (Creswell, 2012). Peneliti oleh karena itu memaparkan laporan hasil penelitian secara rinci, jelas, sistematis dan dapat dipercaya supaya pembaca dapat dengan jelas untuk memutuskan dapat atau tidaknya hasil penelitian tersebut digunakan di tempat lain serta memberikan gambaran mengenai metakognitif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada persamaan lingkaran. Hasil dari metakognitif pesertadidik yang menjadi subjek dari

penelitian dapat di terapkan pada pesertadidik lain yang memiliki *self-efficacy* dengan karakteristik yang sama.

### **3.6.3. Uji Dependability**

Uji dependability dalam penelitian kualitatif merupakan realibilitas dengan audit terhadap keseluruhan proses peneliti (Creswell, 2012). Auditor dalam penelitian ini adalah pembimbing dengan mengaudit keseluruhan aktifitas peneliti mulai dari menemukan masalah atau focus penelitian, menentukan sumber data, melakukan analisis data hingga diperoleh sebuah kesimpulan yang menjadi pendukung ialah aktivitas selama penelitian terlampir dalam lampiran

### **3.6.4. Uji Confirmability**

Uji confirmability dalam penelitian kualitatif merupakan uji objektivitas hasil penelitian berkaitan dengan proses yang dilakukan (Creswell, 2012). Peran dari peneliti dalam penelitiannya sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis dan pengolah data untuk menghindari subjektivitas, sesuai dengan pendapat dari (Cohen, Manion & Morison 2007) yang menyatakan bahwa posisi peneliti terdiri dari empat macam, diantaranya *detached observer*, *observer participant as observer* dan *complete participant*. Posisi peneliti dalam penelitian ini sebagai *observer participant*, dimana peneliti diketahui dan diakui oleh subjek penelitian serta adanya interaksi terbatas antar peneliti dan sumber peneliti. Data dalam penelitian ini diperoleh dari proses penyelesaian soal berpikir reflektif pesertadidik, hasil wawancara dan pengisian angket *self-efficacy*. Peneliti untuk mengkonfirmasi hasil temuannya melakukan refleksi yang di dukung oleh pendapat para ahli pada jurnal yang terkait dengan metakognitif pesertadidik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah ditinjau dari *self-efficacy*.

## **3.7. Waktu dan Tempat Penelitian**

### **3. Waktu Penelitian**

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan mulai bulan Juni 2022. Untuk lebih jelas mengenai rencana waktu kegiatan penelitian, dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Waktu Penelitian**

| No | Kegiatan                            | Bulan   |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
|----|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--|
|    |                                     | Jan. 20 | Feb. 20 | Mar. 20 | Apr. 20 | Mei. 20 | Jun. 20 | Jul. 20 | Ags. 20 | Mei 22 | Jun. 22 | Ags. 22 |  |
| 1  | Mendapatkan SK Bimbingan Thesis     |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 2  | Melakukan obsevasi                  |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 3  | Pembuatan proposal penelitian       |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 4  | Seminar proposal penelitian         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 5  | Mengurus surat izin                 |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 6  | Penyusunan perangkat instrument tes |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 7  | Melaksanakan tes dan wawancara      |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 8  | Pengolahan data                     |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 9  | Penyelesaian dan penyusunan thesis  |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |
| 10 | Sidang thesis                       |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |  |

#### 4. Tempat Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMAN 4 Tasikmalaya yang beralamat Jl. Letnan Kolonel Re Jaelani, Cilembang, Kec. Cihideung, Kota. Tasikmalaya, Jawa Barat 46123. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan yang terjangkau oleh peneliti. Sehingga peneliti melakukan peneletian tesis berjudul Metakognitif Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self-efficacy* Peserta Didik agar bisa lebih maksimal dalam proses

belajar mengajar.