

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian eksploratif dan bersifat kualitatif. Creswell (Sugiyono, 2022) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan cara untuk menyelidiki dan memahami interpretasi yang dibuat oleh individu atau kelompok terhadap suatu situasi sosial atau kemanusiaan. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki keterampilan berpikir komputasional siswa dari perspektif harga diri.

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

Menurut Sugiyono (2022), istilah “populasi” tidak digunakan dalam penelitian kualitatif. Sebagai gantinya, Spradkey menyebutkan sebagai “situasi sosial” yang terdiri dari tiga komponen yaitu: tempat, pelaku, dan aktivitas.

##### **1. Tempat**

Penelitian ini dilakukan di SMP N 5 Tasikmalaya Jl. R.E. Martadinata No.85, Cipedes, kec. Cipedes, kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113

##### **2. Pelaku**

Subjek penelitian dipilih melalui pengambilan sampel purposive, berdasarkan kriteria spesifik yang selaras dengan fokus penelitian. Kriteria seleksi adalah siswa kelas IXC di SMP N 5 Tasikmalaya yang mampu memberikan jawaban baik secara lisan maupun tertulis saat memecahkan soal-soal pemikiran komputasional yang berkaitan dengan ekspresi aljabar. Menurut Sugiyono (2022), pemilihan subjek melibatkan pemilihan peserta berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Subjek yang dipilih oleh peneliti didasarkan pada hasil tes kemampuan berpikir komputasional siswa, yang menunjukkan bahwa mereka memenuhi empat indikator berpikir komputasional, terlepas dari apakah jawaban mereka benar atau salah dan menunjukkan karakteristik harga diri.

##### **3. Aktivitas**

Aktivitas pada penelitian ini meliputi observasi awal, penyebaran angket *self-esteem*, pemberian tes kemampuan *computational thinking*, pelaksanaan wawancara semi terstruktur, serta dokumentasi kegiatan. Setiap aktivitas saling berkaitan dan bertujuan

untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai kemampuan *computational thinking* peserta didik ditinjau dari tingkat *self-esteem* nya.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Karena strategi pengumpulan data mengarahkan penelitian menuju tujuan utamanya, yaitu pengumpulan data, maka strategi ini merupakan tahap paling strategis dalam proses penelitian Sugiyono (2022). Penelitian menggunakan metode-metode berikut untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini:

#### 1. Angket *Self-esteem*

Angket adalah teknik pengumpulan data di mana peserta diberikan pernyataan tertulis. Untuk mengumpulkan data penelitian mengenai *self-esteem* siswa, yang dibagi menjadi dua kelompok *self-esteem*, angket yang digunakan dalam penelitian ini dibagikan kepada siswa.

#### 2. Tes Kemampuan *Computational Thinking*

Tes ini digunakan sebagai acuan bagi peneliti dalam mengevaluasi keterampilan berpikir komputasional matematika siswa, tes tertulis digunakan untuk mengumpulkan data.

#### 3. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengajuan serangkaian pertanyaan kepada responden mengenai informasi yang diperlukan untuk penelitian. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada responden dimaksudkan untuk memperkuat dan memperjelas hasil penelitian.

### 3.4 Instrumen Penelitian

#### 1. Angket *Self-esteem*

Peneliti mengembangkan instrumen *self-esteem* yang digunakan dalam penelitian ini, yang menggunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak” untuk mengukur ciri-ciri *self-esteem* tinggi dan rendah menurut Rosenberg. Angket ini terdiri dari 10 pernyataan dengan indikator *self-esteem* yaitu sikap evaluatif terhadap diri sendiri.

Sebagaimana ditunjukkan oleh hasil angket *self-esteem* berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti Rosenberg (Suhron, 2016). Semua pernyataan

yang berkaitan dengan sikap karakteristik harus dijawab dengan “YA” untuk menunjukkan bahwa karakteristik tersebut terpenuhi, pernyataan yang berkaitan dengan ciri tertentu yang tidak terpenuhi harus dijawab dengan “TIDAK”. Menurut Rosenberg (Suhron, 2016) *self-esteem* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kategori *Self-esteem* Peserta Didik**

| Kategori | Karakteristik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tinggi   | Merasa dirinya berharga, menghormati dirinya tapi tidak mengagumi dirinya ataupun mengharapkan orang lain mengaguminya dalam memecahkan masalah matematika, tidak menganggap dirinya lebih superior dibandingkan dengan orang lain dalam memecahkan masalah matematika, mengembangkan diri dan memperbaiki diri dalam memecahkan masalah matematika                                                                                                                                |
| Rendah   | Menentukan fokus melindungi dirinya dan tidak melakukan kesalahan dalam memecahkan masalah matematika, kecewa saat mengalami kegagalan dan kecemasan sosial dalam memecahkan masalah matematika, melebih-lebihkan peristiwa negatif yang dialaminya dalam memecahkan masalah matematika, merasa canggung dan malu serta tidak mampu mengekspresikan diri saat berinteraksi dengan orang lain pesimis dan memiliki pikiran yang tidak fleksibel dalam memecahkan masalah matematika |

## 2. Tes kemampuan *Computational Thinking*

Tes kemampuan *computational thinking* terdiri dari soal esai. Empat indikator keterampilan berpikir komputasional diuji dalam satu soal pada ujian ini, yang disusun berdasarkan indikator-indikator tersebut. Tabel berikut ini menunjukkan pola soal pada ujian keterampilan berpikir komputasional:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Kemampuan *Computational Thinking*

| No | Indikator Kemampuan Computational thinking | Indikator Soal                                                                                               | No Soal | Bentuk Soal |
|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| 1  | Dekomposisi                                | Dalam suatu situasi tertentu, siswa dapat mengidentifikasi informasi yang sudah diketahui                    | 1       | Uraian      |
|    |                                            | Dalam suatu situasi tertentu, siswa mampu mengenali informasi yang diminta                                   |         |             |
| 2  | Pengenalan Pola                            | Untuk menemukan solusi, siswa mampu mengidentifikasi pola atau ciri-ciri yang sama maupun berbeda            |         |             |
| 3  | Abstraksi                                  | Dalam suatu masalah, siswa mampu mengenali pola-pola umum yang serupa atau berbeda                           |         |             |
|    |                                            | Dalam mengidentifikasi pola-pola dalam tugas yang diberikan, siswa mampu membuat kesimpulan                  |         |             |
| 4  | Berpikir Algoritma                         | Langkah-langkah yang diambil untuk menemukan solusi atau masalah yang diberikan dapat dicantumkan oleh siswa |         |             |

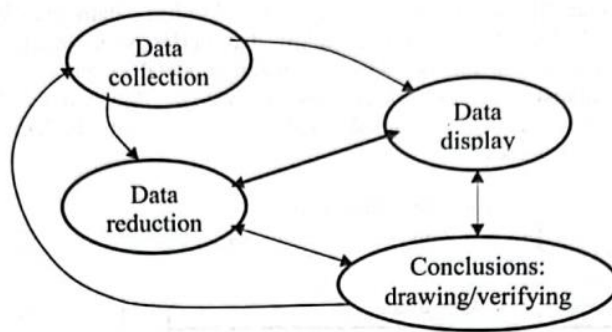
### 3. Metode Wawancara

Metode wawancara semi terstruktur diterapkan dalam protokol wawancara penelitian ini. Menurut Sugiyono (2022) wawancara semi terstruktur lebih fleksibel

dibandingkan wawancara terstruktur. Responden ditanyai mengenai pemikiran, perasaan, dan pengalaman mereka guna mengidentifikasi masalah secara lebih terbuka. Yang perlu dilakukan peneliti hanyalah mendengarkan dengan seksama dan mencatat apa yang dikatakan narasumber.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses yang melibatkan pencarian dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman (Sugiyono, 2022) aktifitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.



**Gambar 3.1 Proses Analisis Data**

#### 1. Reduksi data (*Data reduction*)

Merangkum, memilih informasi penting, serta fokus pada aspek-aspek utama untuk menghindari terjadinya kesamaan informasi yang didapat dari peserta didik (Sugiyono, 2022). Berikut tahapan reduksi data dalam penelitian ini:

- (a) Mengecek dan menganalisis angket *self-esteem* ke dalam *self-esteem* yang tinggi dan rendah. Penentuan kategori dilakukan berdasarkan jumlah yang dijawab “YA” oleh peserta didik. Kategori tinggi menjawab “YA” paling banyak pada pernyataan positif, kategori rendah menjawab “YA” paling banyak pada pernyataan negatif. Hasil angket *self-esteem* dianalisis dengan menghitung skor total masing-masing peserta didik berdasarkan skala Guttman pernyataan positif yang dijawab “YA” mendapatkan skor 1 dan 0 untuk “TIDAK”, untuk pernyataan negatif yang dijawab “YA” mendapatkan skor 0 dan 1 untuk “TIDAK”.

Selanjutnya data skor total diurutkan untuk menentukan nilai median. Peserta didik dengan skor  $\geq$  median dikategorikan memiliki *self-esteem* tinggi, sedangkan peserta didik dengan skor  $<$  median dikategorikan memiliki *self-esteem* rendah.

- (b) Memeriksa dan menganalisis tes *computational thinking* peserta didik yang akan dijadikan subjek pada penelitian ini.
- (c) Data tes kemampuan *computational thinking*, hasil angket dan wawancara disusun menjadi catatan digunakan untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* peserta didik yang ditinjau dari *self-esteem*.

## 2. Penyajian data (*Data display*)

Dalam penelitian kualitatif, data dapat disajikan dalam berbagai cara, termasuk diagram alur, hubungan antar kategori, diagram atau bagan, serta deskripsi yang ringkas (Sugiyono, 2022). Tujuan penyajian data adalah untuk memudahkan peneliti dalam memahami, mengolah, dan menarik kesimpulan. Setelah proses reduksi, data yang diumpulkan disajikan dalam bentuk teks naratif yang memuat temuan wawancara dan foto-foto dokumenter pengamatan awal. Untuk hasilnya dipaparkan dengan keterangan yang menjelaskan datanya.

- (a) Menampilkan hasil angket *self-esteem* berdasarkan tingkat kategori.
- (b) Menggunakan hasil tes untuk menunjukkan kemampuan berpikir komputasional.
- (c) Merangkum temuan wawancara guna mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama mengerjakan.
- (d) Membandingkan temuan survei dan tes berpikir komputasional, informasi tersebut kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk deskriptif naratif.

## 3. Menarik/memverifikasi kesimpulan (*Conclusion drawing/verification*)

Untuk menarik kesimpulan mengenai keterampilan berpikir komputasional siswa yang dilihat dari sudut pandang *self-esteem*, penelitian ini terlebih dahulu menganalisis hasil tes berpikir komputasional siswa, angket *self-esteem*, serta wawancara yang dilakukan dengan peserta didik.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

[illegible]

### **3.6.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 5 Tasikmalaya Jl. R.E. Martadinata No.85, Cipedes, kec. Cipedes, kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113. Ibu Hj. DINA YUSIDA, S. Pd., M. Pd sebagai Kepala Sekolah dengan jumlah guru total ada 51 orang, guru matematika ada 6 orang.