

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif eksploratif. Menurut Sugiyono (2022, p.9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung untuk menggunakan analisis serta digunakan untuk meneliti objek yang bersifat alamiah. Menurut Morrison (dalam Sari et al., 2021, p. 451) penelitian eksploratif adalah penelitian awal yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai suatu topik penelitian yang akan diteliti lebih jauh. Dengan menggunakan metode deskriptif, peneliti bertujuan untuk mendapatkan hasil penelitian berupa kata-kata yang dipaparkan dalam sebuah kalimat.

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

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan situasi sosial, seperti yang diungkapkan oleh Spradley bahwa sumber data yang terdapat dalam penelitian kualitatif disebut dengan situasi sosial (*social situation*), yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara bersinergis (Sugiyono, 2022, p.91). Situasi sosial yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII D SMP Negeri 4 Tasikmalaya. Kelas tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk menganalisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self esteem*.

(2) Pelaku (*actors*)

Subjek yang diambil dari peserta didik di kelas VIII D sebanyak 3 peserta didik dari 31 peserta didik dengan berdasarkan hasil dari angket *self esteem* peserta didik dalam menentukannya diambil dari 1 peserta didik berbagai kategori *self esteem*, kemudian subjek dipilih dengan hasil tes kemampuan representasi matematis dengan paling banyak yang menjawab indikator kemampuan representasi matematis tanpa

melihat kebenaran jawaban dari peserta didik. Dan 3 peserta didik tersebut dapat memberikan informasi mengenai hasil penyelesaian soal kemampuan representasi matematis secara mendalam dan jelas.

### (3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini adalah peserta didik mengisi angket berkaitan dengan *self esteem* sesuai dengan kategori tinggi, sedang dan rendah, kemudian dilanjutkan untuk mengerjakan soal kemampuan representasi matematis dengan topik bangun ruang sisi datar bagian limas dan balok, dan yang terakhir melakukan wawancara terhadap peserta didik yang dijadikan subjek penelitian untuk mendapatkan informasi yang mendalam terkait hasil dalam mengerjakan soal tes kemampuan representasi matematis.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian yang relevan dan akurat. Menurut Sugiyono (2022, p.104) “pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara”. Dilihat dari berbagai cara dan teknik penelitian yang berkaitan dengan teknik pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan beberapa cara, yaitu dengan cara pengamatan (*observasi*), wawancara (*interview*). Adapun kajian mengenai teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan oleh peneliti diuraikan sebagai berikut:

### (1) Penyebaran Angket *Self Esteem*

Angket *self esteem* ini bertujuan untuk menentukan *self esteem* peserta didik ke dalam tiga tingkat kinerja, yaitu *self esteem* rendah, *self esteem* sedang, dan *self esteem* tinggi. Adapun teknik pengumpulan data ini melalui pengisian angket dengan memilih satu pernyataan dari setiap indikator *self esteem* yang sesuai dengan kondisi peserta didik.

### (2) Tes Kemampuan Representasi Matematis

Tes kemampuan representasi matematis dilakukan dengan tujuan sebagai acuan peneliti untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik pada topik

bangun ruang sisi datar bagian limas dan balok. Adapun teknik pengumpulan data ini dengan dilakukannya tes tertulis.

### (3) Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah pertemuan antara dua orang yang saling bertukar informasi, dengan menggunakan teknik wawancara peneliti dapat mengetahui hal-hal yang paling mendalam tentang situasi yang terjadi, dimana hal tersebut tidak bisa didapatkan melalui teknik lainya. Menurut Esterberg (Sugiyono, 2017, p. 316) mendefinisikan wawancara adalah pertemuan dua orang dengan bertujuan untk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab antara pewawancara dan yang terwawancara, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara semi terstruktur (*unistructured interview*). Teknik wawancara dengan menggunakan semi terstruktur bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dimana pihak yang diajak wawancara diminta berpendapat dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara peneliti perlu mendengarkan satelit dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan (Sugiyono, 2022, p. 115).

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini, secara garis besar permasalahan mengenai:

1. Kemampuan representasi matemis secara visual atau gambar.
2. Kemampuan representasi matematis secara ekspresi matematika atau persamaan.
3. Kemampuan representasi matematis secara verbal.
4. *Self esteem* yang terdapat pada diri peserta didik.

Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik yang ditinjau dari tingkat kinerja *self esteem* dalam menyelesaikan soal tes kemampuan repressentasi matematis pada topik bangun ruang sisi datar.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian, instrumen utama yaitu peneliti dan instrumen pendukung yaitu angket *self esteem* dan soal tes kemampuan representasi matematis, sebagai berikut.

(1) Angket *Self Esteem*.

Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *self esteem*. Instrumen angket *self esteem* penelitian mengabdopsi dari buku *Softskill* dan *Hardskill* menurut Herdiana et al. (2017, pp. 225-226) yang terdiri dari 33 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator-indikator *self esteem* yang digunakan dalam penelitian ini dapat lihat dalam Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket *Self Esteem* Peserta Didik**

No	Aspek	Indikator	Soal	
			Positif	Negatif
1	<i>Power</i> (Kekuasaan)	a. Rasa percaya diri terhadap kemampuannya.	2, 4	1, 3
		b. Yakin terhadap dirinya dalam berkomunikasi.	5, 8, 11, 12	6, 7, 9, 10
		c. Yakin terhadap kekuatan dan kelemahan dirinya.	15,16, 17	13, 14
2	<i>Significance</i> (Keberartian)	Percaya diri bahwa dibutuhkan orang lain.	21, 23, 25,26	22, 24, 27
3	<i>Virtue</i> (Kebajikan)	Menunjukkan sikap positif dalam belajar	28, 32	29, 30, 31, 33
4	<i>Competence</i> (Kemampuan)	Rasa bangga terhadap hasil yang dicapai.	18, 20	19
Jumlah			17	16

Sebelumnya angket *self esteem* yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi terlebih dahulu oleh ahli psikologi dari Lembaga Grahita Indonesia Tasikmalaya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen angket *self esteem* dapat digunakan dengan syarat revisi pada bagian konsistensi penulisan dan mengganti kata yang tidak sesuai. Berikut ini hasil validasi angket dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.2 Kesimpulan Hasil Validasi Instrumen Angket**

No	Hasil Validasi Instrumen
1	Menambahkan kata saya pada pernyataan 1 sampai 27
2	Mengganti kata kompetensi menjadi kompetisi
3	Mengganti tanda positif dan negatif pada pernyataan 10 dan 11 yang tertukar
4	Mengganti huruf kapital Ketika menjadi ketika pada pernyataan 7 dan 22

Adapun pedoman penskoran pada angket *self esteem* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Instrumen Angket *Self Esteem***

Sifat	Alternatif Jawaban			
	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<i>Favorable</i> (positif)	4	3	2	1
<i>Unfavorable</i> (negative)	1	2	3	4

Sumber: Herdiana et al. (2017, pp. 225-226)

Berdasarkan langkah-langkah pengubahan skor menjadi kriteria penilaian diatas, dapat diperoleh norma kategorisasi *self esteem* peserta didik menurut Ekawati, dan Sumaryanta (2011, p. 37) yang telah dimodifikasi untuk setiap tingkatan kategori *self esteem* peserta didik menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah sesuai dengan tabel berikut.

**Tabel 3.4 Norma Kategorisasi *Self Esteem* Peserta Didik**

No	Kriteria Skor	Kriteria Penilaian	Kategori
1	$X \geq M_i + Sd_i$	$X \geq 98$	Tinggi
2	$M_i - Sd_i \leq X < M_i + Sd_i$	$66 \leq X < 98$	Sedang
3	$X < M_i - Sd_i$	$X < 66$	Rendah

Keterangan:

$X$  = Skor peserta didik

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

$Sd_i$  = Simpangan baku ideal =  $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi – skor terendah)

(2) Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis.

Pada penelitian ini, soal tes kemampuan representasi matematis yang digunakan berbentuk uraian dan berjumlah dua soal mengenai bangun ruang sisi datar bagian limas dan balok. Adapun kisi-kisi soal tes kemampuan representasi matematis disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Representasi Matematis	Bentuk Soal	Nomor Soal
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, limas, dan prisma), serta gabungannya.	4.9.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas dan balok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.</li> <li>• Membuat persamaan matematika dari representasi visual.</li> <li>• Menyelesaikan masalah dengan persamaan matematika</li> <li>• Menjawab soal dengan menggunakan teks tertulis.</li> </ul>	Uraian	1
	4.9.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok.			2

Sebelumnya soal tes kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi terlebih dahulu oleh validator dari dua orang dosen pendidikan matematika agar soal tes ini valid digunakan sebagai instrumen.

**Tabel 3.6 Validasi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis**

Validator	Hasil Validasi 1	Hasil Validasi 2	Hasil Validasi 3
I	Soal yang digunakan tidak sesuai dengan indikator yang dipakai	Konteks kalimat diperbaiki	Soal sudah dapat digunakan
II	Konteks kalimat harus diperbaiki.	Soal sudah layak digunakan	

Berdasarkan Tabel 3.5, dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes kemampuan representasi matematis dapat digunakan dan tepat.

### (3) Pedoman Wawancara.

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara tidak terstruktur, sehingga yang digunakan hanya berupa garis-garis besar atau pokok permasalahan yang ditanyakan serta disusun dengan melihat hasil jawaban peserta didik dalam mengerjakan soal tes kemampuan representasi matematis. Pelaksanaan wawancara ini setelah peserta didik mengerjakan soal tes kemampuan representasi matematis mengenai materi bangun ruang sisi datar. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari peserta didik secara mendalam dan jelas melalui jawaban soal tes kemampuan representasi matematis peserta didik yang ditinjau dari *self esteem* dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data kualitatif dilakukan secara langsung dan terus menerus sampai menemukan titik jenuh. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Miles & Hubernas (Sugiyono, 2022, p. 129-130) mengemukakan “*The most serious and central difficulty in the use of qualitative data is that methods of analysis are not well formulate*”, hal yang paling serius dan sulit dalam analisis data kualitatif adalah metode analisis yang belum dirumuskan dengan baik, karena data yang diperoleh berasal dari berbagai sumber dengan teknik pengumpulan data yang berbeda dan dilakukan secara terus-menerus sampai mendapatkan data jenuh.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data model interaktif. Analisis data model interaktif adalah teknik analisis data yang terdiri dari tiga kegiatan yang

merujuk pada konsep Miles dan Huberman (Sugiyono, 2022, p.133). Kegiatan pada teknik analisis data berupa model interaktif sebagai berikut.

(1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah suatu proses untuk memilih serta menginformasikan data yang muncul dari catatan-catatan lapangan. Pada tahap ini penulis membuat rangkuman, memasukkan ke dalam klasifikasi dan kategorisasi yang sesuai dengan masalah yang sedang diteliti, sehingga data dari hasil penelitian dapat lebih untuk dikendalikan. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Menentukan peserta didik yang dijadikan subjek penelitian berdasarkan hasil analisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self esteem* serta peserta didik yang dapat memberikan informasi secara mendalam dan jelas dalam penyelesaian soal kemampuan representasi matematis .
- 2) Melakukan wawancara dengan subjek penelitian mengenai hasil tes kemampuan representasi matematis yang telah mereka kerjakan.
- 3) Hasil wawancara tersebut kemudian dibuat catatan dengan susunan bahasa yang baik agar mudah dipahami.

(2) Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dilakukan dengan cara menguraikan data dalam bentuk uraian, bagian, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teks naratif dan menguraikan dalam bentuk deskriptif dengan menggunakan kata-kata untuk memperjelas hasil wawancara dari data yang telah dilakukan proses reduksi data. Semuanya dirancang untuk menggabungkan informasi yang telah disusun dan bentuk uraian serta bagan, sehingga peneliti dapat mengetahui apa saja yang data yang sudah direduksi untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.

Data yang disajikan berupa data hasil skor tes kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi bagian limas dan balok, yang kemudian dikaitkan dengan *self esteem* peserta didik. Selain itu, hasil wawancara peneliti dengan peserta didik disajikan berupa bentuk tanya jawab.

(3) Penarikan serta Pengujian Kesimpulan (*Drawing and Verifying Conclusion*)



Tahap ini peneliti mulai mencari arti data yang telah dikumpulkan dan disajikan untuk melihat keteraturan, pola-pola, penjelasan, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab akibat, dan proposisi. Verifikasi dalam hal ini adalah tinjauan terhadap catatan lapangan, bertukar pendapat atau pikiran dengan teman sejawat untuk menghubungkan kesepakatan yang bersifat intersubjektivitas. Jadi setiap makna yang muncul, maka diuji kebenarannya, kekokohnya, dan kecocokkannya yaitu berupa validasi.

Dalam tahap ini, peneliti menarik kesimpulan dari data yang sudah ada, seperti hasil angket *self esteem*, hasil wawancara, dan hasil tes kemampuan representasi matematis peserta didik

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan November 2022 sampai bulan April 2023 pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Adapun jadwal kegiatan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.7 Pelaksanaan Penelitian**

No.	Jenis Kegiatan	2022-2023						
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1	Konsultasi pangajuan judul							
2	Pengajuan judul							
3	Observasi pra penelitian							
4	Penyusunan proposal penelitian							
5	Mendapatkan SK bimbingan							
6	Seminar Proposal							
7	Mendapatkan ijin penelitian							
8	Melaksanakan kegiatan penelitian							
9	Pengumpulan data							
10	Pengelolaan data							

No.	Jenis Kegiatan	2022-2023						
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
11	Analisis data							
12	Penyusunan skripsi							
13	Sidang skripsi I							
14	Sidang skripsi II							

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. RAA. Wiratanuningrat No.10, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.46113.