

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Proses ilmiah mengumpulkan data sebagai penggunaan dan tujuan tertentu disebut metode penelitian (Sugiyono, 2022, p. 2). Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Menurut Abdussamad (2021, p. 31) bahwa dengan memberikan bukti pada sebuah penelitian, maka penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan makna “makna data” atau kejadian yang diamati oleh peneliti. Sebuah penelitian yang dengan hasil data deskriptif yang dinyatakan berupa kata-kata, bahasa, serta gambar dan bukan dalam bentuk statistika dikenal sebagai penelitian kualitatif (Moleong, 2022, p. 4-6).

Penelitian ini menggunakan metode tersebut dikarenakan untuk menganalisis kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy*, sehingga data yang dikumpulkan pada penelitian ini berbentuk deskripsi maupun gambar bukan berupa rumus statistika.

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

Penelitian kualitatif lebih melihat pada situasi social “*social situation*” bukan menggunakan istilah populasi, dimana hal ini terdiri dari 3 elemen (Sugiyono, 2022, p. 91). Penjelasan tiga elemen dalam penelitian ini, diantaranya:

##### **3.2.1 Tempat (*place*)**

Tempat pelaksanaan penelitian ini di SMP Negeri 1 Ciamis dengan alamat Jl. Jendral Sudirman No. 6, Ciamis, Jawa Barat, kode pos 46211. Tempat tersebut dipilih untuk penelitian karena belum ada yang meneliti tentang kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal pada tingkatan *self-efficacy* di tempat tersebut.

##### **3.2.2 Pelaku (*actors*)**

*Purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini untuk memilih subjek melalui pertimbangan khusus sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2022, p. 135). Peserta didik kelas VIII-E di SMP Negeri 1 Ciamis merupakan subjek pelaku pada penelitian ini. Subjek dalam metode penelitian kualitatif tidak menekankan pada jumlah, melainkan

pada kualitas informasi yang dimiliki oleh subjek tersebut (Dr. J.R. Raco, M.E., 2010). Subjek yang dipilih dalam penelitian ini yaitu berdasarkan pada hasil angket *self-efficacy* yang konsisten pada setiap tingkatannya dan hasil dari soal tes kemampuan numerasi yang memenuhi semua indikatornya tidak melihat dari jawaban benar atau pun salah serta dapat memberikan informasi secara terperinci serta jelas.

### **3.2.3 Aktivitas (*activity*)**

Peneliti melakukan aktivitas dimulai dengan menyebarkan angket *self-efficacy* yang sama sebanyak dua kali dengan waktu yang berbeda kemudian diisi angketnya oleh peserta didik. Kemudian hasil dari angket dikelompokkan berdasarkan pada tingkatannya yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Untuk hasil angket yang konsisten, maka diberikan soal tes kemampuan numerasi domain aljabar dengan materi SPLDV. Untuk penentuan dalam pengambilan subjeknya yaitu yang memenuhi semua indikator kemampuan numerasi tidak melihat jawaban benar atau pun salah. Setelah itu akan dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam mengenai kemampuan numerasi sekaligus untuk mengetahui hasil angket *self-efficacy* nya.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Menurut Sugiyono (2022, p. 104) teknik pengumpulan data ialah metode yang dilakukan dari sebuah penelitian untuk mendapatkan suatu data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket *self-efficacy*, soal tes kemampuan numerasi, dan wawancara.

### **3.3.1 Angket/Kuisisioner *Self-efficacy***

Wicaksana (2020, p. 120) mengemukakan angket ialah alat pengumpulan data maupun informasi melalui daftar pernyataan yang disusun dan sebarkan kepada peserta didik. Angket *self-efficacy* ini berupa sebuah pernyataan positif dan negatif. Penyebaran angket ini dilakukan sebanyak dua kali dengan waktu berbeda secara luring kepada 30 peserta didik kelas VIII-E di SMP Negeri 1 Ciamis sebelum mengerjakan soal tes kemampuan numerasi. Tujuan pemberian angket *self-efficacy* yaitu untuk mengelompokkan berdasarkan pada tingkatannya yaitu tingkatan tinggi, sedang dan rendah.

### 3.3.2 Tes Kemampuan Numerasi

Menurut Umami *et al* (2021, p. 59) tes merupakan prosedur untuk mengukur sesuatu dengan pedoman yang sudah ditetapkan. Tes tertulis ini dalam bentuk uraian digunakan pada penelitian sebanyak 1 soal dengan domain aljabar materi SPLDV konteks personal pada level kognitif *applying*. Tujuan dari implementasi tes ini yaitu untuk memperoleh data yang diteliti oleh peneliti mengenai kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal berbentuk soal cerita.

### 3.3.3 Wawancara

Wawancara merupakan cara mengumpulkan data yang melibatkan dua belah pihak yang saling melakukan percakapan yaitu pewawancara dan terwawancara (Moleong, 2022, p. 186). Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur yaitu tanpa adanya pedoman, sehingga hanya garis besar permasalahan saja yang ditanyakan. Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada subjek penelitian yang terpilih. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi secara mendalam mengenai kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* yang dilakukan setelah mengisi angket dan soal tes.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Editage Insight (dalam Kurniawan, 2021, p. 1) suatu kegiatan untuk mengumpulkan, mengukur, dan memeriksa data dari subjek mengenai masalah yang akan diteliti disebut instrumen penelitian. Terdapat beberapa instrumen penelitian diantaranya peneliti, angket *self-efficacy*, soal tes kemampuan numerasi, dan wawancara.

### 3.4.1 Peneliti

Peneliti merupakan alat utama dalam penelitian kualitatif. Hal ini sejalan dengan yang diutarakan oleh Abdussamad (2021, p. 141) bahwa peneliti merupakan instrument terpenting dalam sebuah penelitian kualitatif. Memiliki fungsi sebagai penetapan topik penelitian, memilih informasi serta melakukan pengumpulan data sebagai sumber data, menganalisis data kemudian menafsirkannya dan menarik kesimpulan atas penelitian yang sedang diteliti. Selain menjadi instrument terpenting, peneliti juga membuat instrument bantuan yaitu berupa angket *self-efficacy*, soal tes kemampuan numerasi, dan

pedoman wawancara, dimana berfungsi untuk memperoleh data yang dibutuhkan pada saat berlangsungnya penelitian.

### 3.4.2 Angket *Self-Efficacy*

*Self-efficacy* peserta didik diketahui dari hasil angket *self-efficacy* melalui penyebaran angket. Pada penelitian ini, angket *self-efficacy* yang digunakan yaitu angket *self-efficacy* yang mengadopsi dari Sumarmo (dalam Hendriana 2017, p. 218-220) dengan sedikit dimodifikasi. Angket *self-efficacy* digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Skala yang digunakan pada angket *self-efficacy* yaitu menggunakan skala likert. Berikut kisi-kisi angket *self-efficacy*:

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket *Self-Efficacy***

Indikator	Pernyataan	
	Positif (+)	Negatif (-)
Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2,4	1,3
Yakin akan keberhasilan dirinya	5	6,7
Berani menghadapi tantangan	9,11	8,10
Berani mengambil risiko	13,14	12,15
Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16,18,20	17,19
Mampu berinteraksi dengan orang lain	22,23	21,24
Tangguh atau tidak mudah menyerah	26,28	25,27
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Total keseluruhan item pernyataan</b>	<b>28</b>	

Adopsi Modifikasi dari Sumarmo (2017, p. 218-220).

Terdapat 28 pernyataan dalam angket *self-efficacy* yang digunakan. Skor minimum yang digunakan yaitu 1 dan skor maksimum yang digunakan yaitu 4. Sehingga jumlah skor minimum yang diperoleh yaitu 28 dan jumlah skor maksimum yang diperoleh adalah 112.

Angket *self-efficacy* peserta didik diisi dengan tanda “✓” pada setiap kolom yang tertera pada angket dengan berbagai macam pilihan jawaban. Berikut merupakan skala likert yang digunakan untuk penskoran angket:

**Tabel 3.2 Ketentuan Penskoran Angket *Self-Efficacy***

Opsi Jawaban	Skor Item	
	Positif (+)	Negatif (-)
SS “Sangat Setuju”	4	1
S “Setuju”	3	2
TS “Tidak Setuju”	2	3
STS “Sangat Tidak Setuju”	1	4

Ekawati & Sumaryanta (2011, p. 36)

Pada skala likert diatas, Adapun batasan tingkatan yang digunakan yaitu menurut Ekawati & Sumaryanta, (2011, p. 37). Batasan setiap tingkatannya, yaitu sebagai berikut:

Tingkatan	Batasan Nilai
Tinggi	: $X \geq M_I + Sb_I$
Sedang	: $M_I - Sb_I \leq X < M_I + Sb_I$
Rendah	: $X < M_I - Sb_I$

Keterangan:

$X$  = Skor angket *self – efficacy* peserta didik

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

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

Pengelompokkan tingkatan *self-efficacy* yang di dapat berdasarkan pada pengelompokkan menurut Ekawati & Sumaryanta (2011, p. 37):

**Tabel 3.3 Pengelompokkan Tingkatan *Self-Efficacy* Peserta Didik**

Batasan Nilai	Tingkatan
$X \geq 84$	Tinggi
$56 \leq X < 84$	Sedang
$X < 56$	Rendah

Angket *self-efficacy* telah divalidasi oleh ahli psikologi dari Lembaga Terapan Grahita Indonesia Cabang Tasikmalaya agar sesuai dengan kebutuhan peneliti. Hasil validasi instrument angket *self-efficacy* ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Validasi Angket *Self-Efficacy***

Validator I			
Validasi ke-	Tanggal	Komentar	Keterangan Hasil
1	07 Maret 2024	-	Tidak ada revisi sehingga angket ini dapat digunakan

Angket *self-efficacy* ini telah dinyatakan valid oleh validator ahli psikologi, seperti yang ditunjukkan pada tabel diatas. Maka, dapat dikatakan bahwa angket *self-efficacy* ini dapat digunakan.

### 3.4.3 Tes Kemampuan Numerasi

Soal tes yang digunakan yaitu berupa tes tertulis berbentuk uraian yang terdiri dari satu butir pada domain aljabar dengan materi SPLDV. Instrument tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan numerasi peserta didik. Soal tes ini sudah memenuhi ke tiga indikator kemampuan numerasi. Soal yang disajikan kepada peserta didik telah diuji validasinya oleh dua validator ahli yaitu dua Dosen Pendidikan Matematika sehingga soal layak untuk digunakan sebagai instrument penelitian. Berikut merupakan kisi-kisi soal tes kemampuan numerasi:

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Numerasi**

Proses Kognitif	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Numerasi	Jumlah Soal	Jenis Soal
Penerapan / <i>applying</i>	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik, eliminasi atau substitusi	a) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam	1	Uraian

Proses Kognitif	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Numerasi	Jumlah Soal	Jenis Soal
			berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari;		
			b) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data; dan		
			c) Menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan.		

Berikut ini merupakan bentuk-bentuk operasional soal tes kemampuan numerasi peserta didik:

**Tabel 3.6 Bentuk-Bentuk Operasional Soal Tes Kemampuan Numerasi**

No.	Indikator	Keterangan
1.	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan angka dari mulai perencanaan soal, penyelesaian soal hingga penarikan kesimpulan dari soal yang telah disajikan.</li> <li>2. Menuliskan simbol dari soal yang disajikan untuk penyimbolan nilai yang belum diketahui.</li> <li>3. Menggunakan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.</li> </ol>

No.	Indikator	Keterangan
2.	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyajikan kembali data/informasi dari bentuk tabel yang telah disajikan sebagai hal yang diketahui.</li> <li>2. Menulis yang ditanyakan dari soal yang telah disajikan.</li> </ol>
3.	Menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi maupun substitusi.</li> <li>2. Menarik kesimpulan dari penyelesaian soal.</li> </ol>

Soal tes kemampuan numerasi telah divalidasi oleh 2 validator dosen. Tabel berikut ini menampilkan hasil validasi soal tes kemampuan numerasi:

**Tabel 3.7 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Numerasi I**

Validator I			
Validasi ke-	Tanggal	Komentar	Keterangan Hasil
1	14 Maret 2024	Perbaiki kalimat pada soal sesuai dengan kenyataan dan sesuaikan juga kondisi di lapangan. Jangan terlalu jauh untuk memodifikasinya.	Soal dapat digunakan, meskipun terdapat sedikit revisi.
2	18 Maret 2024	-	Soal sesuai dan dapat digunakan

**Tabel 3.8 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Numerasi II**

Validator II			
Validasi ke-	Tanggal	Komentar	Keterangan Hasil
1	19 Maret 2024	Perbaiki kalimat pada soal dan gunakan clue sehingga dapat dipahami oleh peserta didik.	Terdapat sedikit kesalahan pada soal, instrument perlu adanya revisi



Validator II			
Validasi ke-	Tanggal	Komentar	Keterangan Hasil
		Perbaiki jumlah kendaraan pada tabel, jangan terlalu sedikit.	
2	21 Maret 2024	Perbaiki kalimat pada bagian yang akan ditanyakan pada soal	Soal dapat digunakan, meskipun terdapat sedikit revisi.
3	21 Maret 2024	-	Soal sesuai dan dapat digunakan

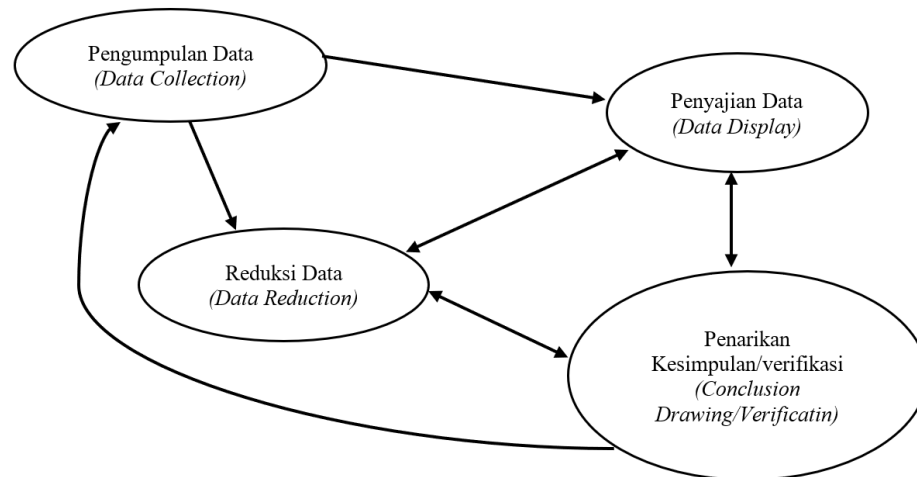
Setelah melalui proses validasi sebanyak 5 kali yaitu pada validator pertama sebanyak 2 kali dan validator kedua sebanyak 3 kali, soal tes kemampuan numerasi peserta didik yang digunakan pada penelitian ini dikatakan telah sesuai berdasarkan hasil validasi oleh dua validator dosen Pendidikan Matematika, Universitas Siliwangi. Maka, dapat dikatakan bahwa penelitian ini dapat menggunakan soal tes kemampuan tersebut.

#### 3.4.4 Wawancara

Pedoman wawancara pada penelitian ini yaitu wawancara tidak terstruktur, yang berfungsi sebagai metode untuk mengumpulkan data/informasi dari peserta didik melalui sesi tanya jawab. Alat bantu yang digunakan untuk mendapatkan data saat wawancara diantaranya handphone dan alat tulis. Wawancara ini memberikan pertanyaan mengenai seputar hasil angket *self-efficacy* dan jawaban hasil tes kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy*.

#### 3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Ulfah *et al* (2022, p. 1) bahwa proses mengubah sebuah data menjadi suatu informasi disebut dengan teknik analisis data. Dalam penelitian kualitatif, teknik analisis data dilakukan sebelum, selama, dan setelah di tempat penelitian. Menurut Creswell (dalam Ulfah *et al.*, 2022, p. 1) teknik analisis data kualitatif ialah teknik pengolahan data yang bersifat tidak numerik dan terfokus pada kualitasnya. Berikut teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, p. 246):



**Gambar 3.1 Teknik Analisis Data Menurut Miles dan Huberman**

### 3.5.1 Reduksi data (*data reduction*)

Menurut Sugiyono, (2022, p. 247) reduksi data dapat didefinisikan sebagai proses menganalisis data dalam meringkas, memilih hal-hal yang pokok hingga memfokuskannya pada hal yang penting serta mencari tema dan polanya. Tahap-tahap reduksi data pada penelitian ini, yaitu:

- a. Memeriksa data dari hasil angket *self-efficacy* pertama dan kedua kemudian mengelompokkannya ke dalam tingkatan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Dan mengambil peserta didik yang memberikan jawaban konsisten dengan tingkatan yang sama pada hasil angket pertama dan kedua;
- b. Memeriksa hasil tes kemampuan numerasi peserta didik dengan kriteria yang memenuhi semua indikator tidak melihat jawaban benar atau pun salah yang akan diambil sebagai subjek penelitian;
- c. Melakukan wawancara kepada peserta didik yang telah terpilih yang dapat memberikan informasi dengan jelas; dan
- d. Data dari hasil angket, soal tes, dan wawancara disusun menjadi catatan yang rapi yang digunakan untuk mengetahui kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan tingkatan *self-efficacy*.

### 3.5.2 Penyajian data (*data display*)

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, p. 249) bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat teks naratif. Berikut penyajian data pada penelitian ini, yaitu:

- a. Menyajikan data hasil penyebaran angket *self-efficacy* pertama dan kedua serta hasil pengerjaan peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan numerasi;
- b. Menyajikan hasil wawancara peserta didik dalam bentuk tulisan; dan
- c. Menggabungkan hasil pekerjaan subjek saat mengisi angket *self-efficacy*, tes dan wawancara menjadi suatu data yang dapat dianalisis yang dijadikan dalam bentuk uraian naratif.

### 3.5.3 Penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*)

Menurut Sugiyono, (2022, p. 253) kesimpulan merupakan hasil temuan baru yang mengklasifikasikan objek yang sebelumnya masih belum jelas melalui sebuah penelitian berupa sebuah deskripsi. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil penyebaran angket *self-efficacy*, soal tes kemampuan numerasi yang dikuatkan dengan hasil dari wawancara yang disatukan/digabungkan sehingga dapat mengetahui kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

### 3.6 Uji Keabsahan Data

Untuk memperoleh data yang sesuai dalam penelitian kualitatif maka dilakukan uji keabsahan data. Menurut Sugiyono (2022, p. 268) uji keabsahan data digunakan agar data yang didapatkan sesuai yang artinya tidak terdapat perbedaan data yang diperoleh dengan data yang sesungguhnya saat penelitian.

Penelitian ini menggunakan uji *credibility* (kredibilitas) data atau derajat kepercayaan pada data hasil penelitian dengan menggunakan triangulasi. Menurut Wiliam Wiersma (dalam Sugiyono, 2022, p. 273) bahwa triangulasi didefinisikan sebagai sebuah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Sehingga Sugiyono (2022, p. 273) mengklasifikasikan triangulasi menjadi 3 bagian yaitu triangulasi teknik, sumber, dan waktu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya meliputi triangulasi teknik dan waktu.

Triangulasi teknik merupakan triangulasi di mana peneliti memverifikasi data dari subjek yang sama dengan menggunakan cara yang berbeda untuk menilai kredibilitas data (Sugiyono, 2022, p. 274). Triangulasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai *self-efficacy* peserta didik melalui pernyataan-pernyataan yang terdapat pada angket *self-efficacy* sehingga mendapatkan hasil dari pengisian angket *self-efficacy*.



No	Jenis Kegiatan	2023				2024					
		September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
7	Melaksanakan Penelitian										
8	Pengumpulan Data										
9	Mengolah serta menganalisis Data										
10	Penyusunan Skripsi										
11	Pelaksanaan Sidang Skripsi Tahap 1										
12	Pelaksanaan Sidang Skripsi Tahap 2										

### 3.7.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ciamis yang beralamat di Jl. Jendral Sudirman No. 6, Ciamis, Jawa Barat, kode pos 46211.