

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami dan menggambarkan fenomena secara lebih dalam dan luas melalui metode eksploratif yang memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis dan terstruktur. Penelitian kualitatif ialah upaya untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai fenomena yang terjadi secara menyeluruh dan melalui deskripsi verbal bahasa, di dalam konteks alamiah spesifik, dengan menggunakan berbagai metode yang relevan dengan konteks tersebut (Moleong, 2017). Sedangkan menurut Arikunto (2010) metode eksploratif digunakan untuk menginvestigasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi suatu hal. Metode ini bertujuan mendeskripsikan dan memahami secara detail tentang kemampuan *number sense* dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari *self-efficacy*, dan dengan menggunakan metode ini peneliti dapat berinteraksi langsung dengan subjek penelitian.

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

Sugiyono (2021) menyebutkan istilah situasi sosial (*social situation*) dapat digambarkan sebagai subjek penelitian yang diamati secara menyeluruh. Tiga komponen berinteraksi secara sinergis dalam situasi sosial meliputi :

(1) Tempat (*place*)

SMPN 1 Cimaragas dengan alamat di Jl. Manonjaya-Banjar No. 264 Cimaragas Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis merupakan tempat dilaksanakannya penelitian ini. Dipilihnya sekolah tersebut sebagai tempat penelitian didasarkan pada adanya permasalahan yang diidentifikasi oleh peneliti terkait kemampuan peserta didik dalam memahami materi bilangan bulat.

(2) Pelaku (*actors*)

Pelaku adalah peneliti sendiri yang dibantu oleh instrumen lain untuk mengumpulkan data, seperti jawaban tulisan dari tes, hasil dari angket, serta tanggapan lisan peserta didik dari wawancara, bisa dikenal sebagai subjek. Penelitian ini bersubjek dengan merujuk kepada peserta didik yang berasal dari kelas VII B di SMPN 1

Cimaragas. Proses pengambilan subjek yang dilakukan oleh peneliti dimulai dari diberikannya tes kemampuan *number sense* kepada 20 peserta didik yang diambil dari kelas VII B di SMPN 1 Cimaragas. Terdapat 5 peserta didik yang hasil tesnya memenuhi keempat indikator kemampuan *number sense*. Selanjutnya, diberikan angket *self-efficacy* kepada 5 peserta didik tersebut. Peneliti memilih peserta didik dari setiap kategori *self-efficacy* yang mampu menyampaikan hasil tes pengerjaan tes peserta didik secara lisan maupun tulisan untuk berinteraksi antara peneliti dan subjek penelitian. Sebanyak tiga subjek dipilih oleh peneliti yang memenuhi semua syarat yang telah dijelaskan.

### (3) Aktivitas (*activity*)

Penelitian ini memiliki aktivitas mencakup semua aktivitas yang dilakukan selama proses penelitian. Dilakukannya aktivitas dimulai dari pengerjaan tes kemampuan *number sense*, pengisian angket *self-efficacy*, dan sesi wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek penelitian dengan maksud untuk mendalami hasil kerja peserta didik secara lebih menyeluruh.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Tujuan utamanya sebuah penelitian ialah perolehan data, teknik pengumpulan data menjadi tahapan yang sangat krusial dalam proses penelitian. Tanpa pemahaman teknik pengumpulan data yang sesuai, hasil data yang peneliti dapat tidak mampu memenuhi standar yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2021). Beberapa teknik yang dipakai oleh peneliti meliputi.

### (1) Tes Kemampuan *Number Sense*

Dalam penelitian ini, digunakan tes kemampuan *number sense* yang telah melalui proses validasi untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan *number sense* peserta didik.

### (2) Angket *Self-Efficacy*

Digunakan angket untuk mendapatkan data dari *self-efficacy* peserta didik. Selanjutnya, data akan dikelompokkan berdasarkan *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah untuk menjadi subjek penelitian.

### (3) Wawancara

Wawancara ialah teknik pengumpulan data yang berguna untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang situasi dan fenomena yang terjadi (Susan

Stainback dalam Sugiyono, 2021). Pada penelitian ini, wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dan bergantung pada tugas karena peserta didik diminta untuk mengerjakan tes kemampuan *number sense* dan mengisi angket *self-efficacy*. Proses wawancaranya yang bersifat bebas, dimana peneliti tidak mengikuti panduan wawancara yang telah dirancang secara terstruktur dan komprehensif untuk mengumpulkan data, serta peneliti hanya menggunakan garis besar topik yang akan ditanyakan merupakan pengertian dari wawancara tidak terstruktur (Sugiyono, 2021). Wawancara memiliki tujuan agar memahami lebih dalam bagaimana kemampuan *number sense* peserta didik.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Sebuah penelitian dengan pendekatan kualitatif, instrumen pokok ialah peneliti sendiri yang bertanggungjawab untuk menentukan fokus penelitian, memilih informan, mengumpulkan data, menganalisis data, menafsirkan data dan mencapai kesimpulan mengenai temuan penelitian (Sugiyono, 2021). Instrumen bantu pada penelitian ini meliputi :

#### (1) Soal Tes Kemampuan *Number Sense*

Tujuan dari tes untuk menilai bagaimana kemampuan *number sense* peserta didik. Tes ini berbentuk soal essay yang dirancang untuk mengukur kemampuan *number sense*, yang disusun berdasarkan indikator kemampuan *number sense* menurut Fiore dan Tackabery (2018) yaitu yaitu (1) *Quantity* (Jumlah) yaitu mengenal bentuk nilai dari hasil konversi satuan satu dengan yang lainnya, (2) *Counting* (Berhitung) yaitu melakukan perhitungan tanpa melihat benar atau salah, (3) *Relating* (Menghubungkan) yaitu menghubungkan konsep satu sama lainnya, (4) *Representing* (Menyajikan) yaitu menyajikan hasil pengerjaan. Soal ini sebanyak satu nomor digunakan untuk mengukur kemampuan *number sense*.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Number Sense**

KD	IPK	Indikator Kemampuan <i>Number Sense</i>	Nomor Soal	Bentuk Soal
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa	4.1.1 Menyelsaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan	<i>Quantity</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat mengenal nilai dari hasil konversi satuan <i>ha</i> ke</li> </ul>	1	Uraian

KD	IPK	Indikator Kemampuan <i>Number Sense</i>	Nomor Soal	Bentuk Soal
bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).	$m^2$ dan <i>kuintal</i> ke <i>kg</i>		
		<i>Counting</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan proses perhitungan</li> </ul>		
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.1.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	<i>Relating</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dapat menghubungkan konsep satu dan konsep lainnya.</li> </ul>		
		<i>Representing</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dapat menyajikan hasil yang didapatkan dalam mengerjakan soal</li> </ul>		

Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi telah memvalidasi soal kemampuan *number sense* yang digunakan dalam penelitian ini, seperti yang terlihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2 Hasil Validasi Validator Soal Kemampuan *Number Sense***

Validators	Validasi Muka	Validasi Isi	Keterangan
V-1	Valid	Valid	Menunjukkan bahwa soal tersebut dapat digunakan.
V-2	Valid	Valid	Menunjukkan bahwa soal tersebut dapat digunakan.

Hasil validasi validator menunjukkan bahwa tes kemampuan *number sense* yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan setelah satu kali divalidasi. Oleh karena itu, angket tersebut dapat digunakan.

## (2) Angket *Self-Efficacy*

Angket adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan responden untuk menjawab serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis. Peserta didik akan dikelompokkan berdasarkan kategori *self-efficacy* dengan menggunakan instrument berupa angket (Sugiyono, 2021). Peneliti melakukan penyesuaian pada angket *self-efficacy* dari penelitian yang dilakukan Fahmayanti (2021) dengan indikator *self-efficacy*

menurut Brown, dkk. Untuk mengisi angket, peserta didik bisa memberikan tanda centang pada kolom yang disediakan dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert empat skala yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.3 Pilihan Skala Likert**

Pilihan	Skor Item	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

*Sumber : Hadi (Hertanto, 2017)*

Kisi-kisi angket *self-efficacy* terdapat pada tabel berikut.

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Self-Efficacy**

Indikator	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu	1,4	2,3
Yakin dapat memotivasi diri	5,8,10	6,7,9
Yakin bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun	12,14,16	11,13,15,17
Yakin bahwa diri mampu menghadapi hambatan dan kesulitan	18,19,21,23	20,22,24
Yakin dapat menyelesaikan tugas yang memiliki range yang luas atau sempit (spesifik)	26,28,30	25,27,29
<b>Jumlah</b>	15	15
<b>Total Pertanyaan</b>	30	

*Sumber : Modifikasi (Fahmayanti, 2021)*

Angket *self-efficacy* terdiri dari 30 pernyataan, dimana setiap pernyataan dinilai dari satu hingga empat. Oleh karena itu, skor terendah yang dapat diperoleh dengan nilai 30, sementara skor tertinggi yang dapat diperoleh dengan nilai 120. Penetapan batasan kategori dilakukan berdasarkan perhitungan yang dijelaskan oleh Ekawati dan Sumaryanta (2011) dengan batasan dibawah ini.

**Tabel 3.5 Klasifikasi Self-efficacy**

Jangkauan nilai	Kategori
30-59	Rendah
60-89	Sedang
90-120	Tinggi

*Sumber : Ekawati dan Sumaryanta (2011)*

Instrumen angket *self-efficacy* yang digunakan telah tervalidasi Psikolog dan Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dibawah ini.

**Tabel 3.6 Hasil Validasi Validator Angket Self-Efficacy**

Validators	Validasi Muka	Validasi Isi	Keterangan
V-1	Ada sedikit sekali revisi yaitu pada penggunaan huruf kapital dan kata depan	Instrumen telah memenuhi tujuan yang diinginkan dan telah disesuaikan dengan kisi-kisi yang telah ditetapkan untuk angket <i>self-efficacy</i>	Angket dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
V-2	Perbaiki beberapa pernyataan, hindari kata “saya” yang double	Instrumen telah memenuhi tujuan yang diinginkan dan telah disesuaikan dengan kisi-kisi yang telah ditetapkan untuk angket <i>self-efficacy</i>	Angket dapat digunakan dengan sedikit perbaikan

Hasil validasi validator menunjukkan bahwa angket *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan setelah sedikit disesuaikan. Oleh karena itu, angket tersebut dapat digunakan.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Tahapan ini, tahapan dimana informasi yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, serta sumber data lainnya disusun secara sistematis agar dapat dipahami dengan mudah dan disampaikan kepada pihak lain (Bogdan dalam Sugiyono 2021). Menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2021), dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan hingga data mencapai titik jenuh. Langkah yang dilakukan dibawah ini.

(1) Reduksi Data ( *Data Reduction* )

Mereduksi data berarti merangkum, memilih poin-poin utama, berfokus pada aspek-aspek krusial, dan mencari tema serta polanya. Hal ini memberikan gambaran yang jelas bagi peneliti (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini, reduksi data berfokus pada peserta didik. Tahapannya diuraikan sebagai berikut.

- (a) Memberikan berupa tes kemampuan *number sense* yang tervalidasi.
- (b) Meneliti serta mengenali kemampuan *number sense* peserta didik lalu menganalisis cara peserta didik menyelesaikan tugas dengan mengubah data mentah menjadi catatan sebagai persiapan untuk wawancara
- (c) Diberikan angket *self-efficacy* yang tervalidasi
- (d) Meneliti dan mengklasifikasikan tingkat *self-efficacy* peserta didik.
- (e) Melaksanakan wawancara dengan peserta didik untuk mendapatkan informasi lebih mendalam tentang bagaimana mereka mengerjakan soal tes

## (2) Penyajian Data ( *Data Display* )

Data bisa disajikan dalam beragam bentuk seperti narasi singkat, diagram, dan sejenisnya. Dengan menyajikan data, peneliti akan lebih mudah memahami situasi yang sedang terjadi, merencanakan langkah-langkah berikutnya berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh (Sugiyono, 2021). Langkah penyajian data yang dilaksanakan meliputi:

- (a) Menyajikan data hasil tes kemampuan *number sense*
- (b) Menyajikan data pengkategorian angket *self-efficacy* peserta didik
- (c) Menyajikan data hasil wawancara dalam format teks.
- (d) Data yang terkumpul akan dikaji dan disajikan dalam format naratif atau deskripsi sehingga temuan data tersebut dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan atau rumusan masalah dalam penelitian ini.

## (3) Verifikasi ( *Verification* )

Tahapan ini, peneliti dapat menjawab rumusan masalah, pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian berdasarkan analisis soal kemampuan *number sense*, analisis angket *self-efficacy* dan wawancara. Dari hal tersebut, dapat diambil kesimpulan terkait analisis kemampuan *number sense* peserta didik ditinjau dari *self-efficacy*.

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Dilaksanakan penelitian ini dengan jadwal penelitian yang terinci dibawah ini.

**Tabel 3.7 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan									
		Septbr	Oktr	Nvmbrr	Dsmbrr	Jnr	Frbrry	Mrt	April	May	Jn
1	Tahap 1 Judul										
2	Menyusun Proposal Penelitian										
3	Pengajuan Izin Penelitian										
4	Ujian Proposal										
5	Menyiapkan Penelitian										
6	Proses Penelitian										
7	Menghimpun Data										
8	Mengelola Dan menganalisis Data										
9	Menyusun Dan Bimbingan										
10	Seminar Hasil										
11	Sidang Akhir										

#### 3.6.2 Tempat Penelitian

Kelas VII-B SMPN 1 Cimaragas adalah tempat dilakukannya penelitian ini, dengan identitas sekolah dibawah ini.

Sekolah : SMPN 1 Cimaragas

NPSN : 20211638

Nilai Akreditas/Tahun : A / 12 Desember 2019

Nomor Akreditasi : 1442/BAN-SM/SK/2019

Jalan : Manonjaya- Banjar

Email : [smpcimaragas@gmail.com](mailto:smpcimaragas@gmail.com)

Website : <https://www.smpn1cimaragas.webs.com>