

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode eksploratif. Penelitian kualitatif bermaksud untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2021, p. 6). Penelitian eksploratif merupakan suatu pendekatan penelitian bertujuan untuk menemukan informasi terkait suatu masalah atau topik yang belum dipahami sepenuhnya oleh seorang peneliti (Karmanis & Karjono, 2020, p. 19). Metode eksploratif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan persoalan yang terjadi atau sedang dihadapi. Penelitian eksploratif tidak berusaha memecahkan persoalan, melainkan hanya mengungkapkan secara rinci persoalan apa yang terjadi (Darmawan, 2021, p. 150). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengkaji kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis *open ended* ditinjau dari *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data pada penelitian kualitatif tidak memakai istilah populasi dan sampel. Spradley (dalam Sugiyono, 2022, p. 91) menyampaikan bahwa istilah yang terdapat dalam penelitian kualitatif tepatnya disebut sebagai situasi sosial (*social situation*) yang meliputi tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis.

3.2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya, beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No. 9, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat untuk melaksanakan penelitian dalam rangka menganalisis kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* ditinjau dari *self-efficacy*.

3.2.2 Pelaku (*Actor*)

Pelaku dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel sumber data dilakukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022, pp. 95-96). Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII G di SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu peserta didik *self-efficacy* tinggi yang dicerminkan dengan skor pengerjaan angket paling tinggi dan terpenuhinya indikator *self-efficacy* paling banyak, serta peserta didik *self-efficacy* rendah yang dicerminkan dengan skor pengerjaan angket paling rendah dan memenuhi salah satu indikator *self-efficacy*. Pertimbangan ini didasarkan agar subjek penelitian yang dipilih benar-benar tepat termasuk pada *self-efficacy* tinggi atau rendah. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik yang dapat berkomunikasi dengan baik serta memenuhi dan masuk pada kategori *self-efficacy* tinggi atau rendah untuk dianalisis mengenai kemampuan koneksi matematis dari penyelesaian soal yang berbasis *open ended*.

3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Pada penelitian ini aktivitas diawali dengan memberikan angket *self-efficacy* untuk mengetahui kategori *self-efficacy* peserta didik. Langkah selanjutnya yaitu dengan memberikan tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* untuk dapat menganalisis dan mengetahui tentang kemampuan koneksi matematis peserta didik. Kemudian dilakukan wawancara, agar mendapatkan data yang lebih jelas, lengkap dan mendalam dari apa yang telah peserta didik kerjakan tersebut.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan paling penting dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian yaitu agar mendapatkan data. Peneliti tidak akan mendapatkan data yang sesuai dan memenuhi standar data yang ditetapkan tanpa mengetahui teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitiannya (Sugiyono, 2022, p. 104). Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

3.3.1 Menyebarkan Angket *Self-Efficacy*

Pemberian angket *self-efficacy* digunakan untuk mengukur dan mengkategorikan *self-efficacy* peserta didik pada kategori *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah.

3.3.2 Menyebarkan Tes Kemampuan Koneksi Matematis Berbasis *Open Ended*

Tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* digunakan dengan tujuan untuk melihat bagaimana alur penyelesaian yang digunakan peserta didik dalam menjawab soal berbasis *open ended* tersebut serta untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis yang dimiliki peserta didik.

3.3.3 Melakukan Wawancara

Wawancara dilakukan agar data menjadi lebih lengkap dan jelas. Hal ini sejalan dengan Susan Stainback (dalam Sugiyono, 2022, p. 114) yang mengungkapkan bahwa dengan melakukan wawancara, maka data yang sebelumnya tidak muncul dan belum diketahui secara jelas akan diketahui secara mendalam ketika subjek menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi. Pada penelitian ini, wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tak berstruktur. Peserta didik yang terpilih menjadi subjek penelitian akan diwawancara mengenai hal yang dipikirkan dan dirasakan berkaitan dengan apa yang telah peserta didik kerjakan sebelumnya. Data yang ingin diperoleh secara mendalam yaitu tentang kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam mengerjakan soal berbasis *open ended* yang ditinjau dari *self-efficacy*.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Hal ini sejalan dengan Sugiyono (2022, p. 103) yang mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya peneliti itu sendiri, namun setelah fokus penelitiannya jelas, maka dapat dikembangkan instrumen penelitian yang sederhana dan diharapkan dapat melengkapi data serta membandingkannya dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini, instrumen pendukung yang digunakan yaitu angket *self-efficacy*, dan soal tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended*.

3.4.1 Angket *Self-Efficacy*

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu angket *self-efficacy* dari Sumarmo (dalam Hendriana *et al.*, 2018, pp. 218-220) untuk mengetahui *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik. Angket *self-efficacy* ini telah tervalidasi kelayakannya dan telah digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2024) terhadap peserta didik tingkat SMP. Validasi yang telah dilakukan berupa validasi isi dan validasi muka terhadap kesesuaian angket yang digunakan dengan indikator *self efficacy* yang akan diukur. Berdasarkan hasil validasi pada penelitian Nugraha (2024) kepada ahli psikolog, diperoleh bahwa angket tersebut sudah sesuai dengan tujuan penelitian terhadap *self-efficacy* peserta didik dan sudah menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sehingga angket dinyatakan valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Berikut merupakan kisi-kisi angket *self-efficacy*.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Angket *Self-Efficacy*

No.	Indikator	Pernyataan	
		Positif	Negatif
1.	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2, 4	1, 3
2.	Yakin akan keberhasilan dirinya	5	6, 7
3.	Berani menghadapi tantangan	9, 11	8, 10
4.	Berani mengambil risiko	13, 14	12, 15
5.	Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16, 18, 20	17, 19
6.	Mampu berinteraksi dengan orang lain	22, 23	21, 24
7.	Tangguh atau tidak mudah menyerah	26, 28	25, 27
Jumlah		14	14
Jumlah Total Pernyataan		28	

Angket pada penelitian ini menggunakan 28 pernyataan yang terdiri dari 14 pernyataan positif (+) dan 14 pernyataan negatif (-). Instrumen angket ini memuat indikator *self-efficacy* menurut Hendriana *et al* (2018) yang meliputi perilaku mampu mengatasi masalah yang dihadapi, yakin akan keberhasilan dirinya, berani menghadapi tantangan, berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya, menyadari

kekuatan dan kekurangan dirinya, mampu berinteraksi dengan orang lain, dan tangguh atau tidak mudah menyerah.

Penskoran pada angket menggunakan skala Likert meliputi 4 pilihan yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena, dan/atau pendapat tentang kejadian tertentu (Widiana *et al.*, 2020, p. 101). Pada penelitian ini, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap dan persepsi *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik berkaitan dengan pelajaran matematika. Menurut Widiana *et al* (2020) penskoran dengan skala Likert yaitu untuk skor tertinggi tiap butirnya adalah 4, dan yang terendah adalah 1 (p. 107). Angket pada penelitian ini memuat pernyataan positif dan negatif. Untuk pernyataan positif, Sangat Setuju diberi skor 4, Setuju diberi skor 3, Tidak Setuju diberi skor 2, dan Sangat Tidak Setuju diberi skor 1 serta berlaku sebaliknya untuk pernyataan negatif (Puspaningtyas *et al.*, 2021). Maka, penskoran untuk pernyataan positif dan negatif pada angket *self-efficacy* yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Skor Angket *Self-Efficacy*

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

Peserta didik yang mengisi angket akan memperoleh sejumlah skor. Bobot skor untuk tiap pernyataan yaitu berskala 1 – 4, maka jumlah skor maksimal *self-efficacy* yaitu $28 \times 4 = 112$, sedangkan jumlah skor minimal adalah $28 \times 1 = 28$. Jumlah skor yang diperoleh peserta didik diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu tinggi dan rendah. Cara menentukan rentang skor tiap kategori *self-efficacy* pada penelitian ini berdasarkan Sukanti (2011) dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Rentang skor} &= \frac{\text{jumlah skor maksimal} - \text{jumlah skor minimal}}{\text{banyaknya kategori}} \\ &= \frac{112 - 28}{2} \\ &= 42 \end{aligned}$$

Didapatkan rentang skor 42 untuk setiap kategori *self-efficacy*. Karena jumlah skor minimalnya 28, maka rentang skor pada kategori rendah adalah 28 sampai $28 + 42 = 70$. Sedangkan, untuk rentang skor kategori tinggi berada pada skor 71 sampai 112. Maka, kategorisasi *self-efficacy* pada penelitian ini dicantumkan pada tabel yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kategorisasi *Self-Efficacy*

Kategori <i>Self-Efficacy</i>	Jumlah Skor
Tinggi	71 – 112
Rendah	28 – 70

3.4.2 Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Berbasis *Open Ended*

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik yaitu soal tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended*. Soal tes ini berbentuk uraian yang mempunyai jawaban benar lebih dari satu dan memuat tiga indikator kemampuan koneksi matematis. Materi yang digunakan pada soal tes ini adalah PLSV (Persamaan Linear Satu Variabel). Berikut merupakan kisi-kisi soal tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended*.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Berbasis *Open Ended*

Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Jenis Masalah	Bentuk Soal
Persamaan Linear Satu Variabel	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel	<ul style="list-style-type: none"> - Koneksi antar berbagai representasi konsep dan prosedur - Koneksi antar topik atau konsep dalam matematika - Koneksi antar matematika dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. 	<i>Open ended</i> (jawaban benar lebih dari satu)	Uraian

Sebelum digunakan, instrumen soal tes ini divalidasi oleh validator ahli yang terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validasi dilakukan agar soal tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* pada penelitian ini layak untuk digunakan. Validasi instrumen yang dilakukan berupa validasi muka (*face validity*) dan validasi isi (*content validity*). Hasil validasi soal tes tersebut disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Hasil Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis Berbasis *Open Ended*

Validator	Validasi ke-	Validasi Muka (<i>Face Validity</i>)	Validasi Isi (<i>Content Validity</i>)	Keterangan
I	1 (4 Oktober 2024)	Soal perlu diperbaiki agar jelas kalimatnya dan dapat dipahami oleh peserta didik.	Jawaban pada soal perlu disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis.	Menunjukkan banyak kesalahan pada soal, instrumen perlu banyak revisi.
	2 (29 Oktober 2024)	Terdapat redaksi kata yang perlu diganti.	-	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.
II	1 (25 Oktober 2024)	Terdapat urutan nomor langkah pengerjaan yang perlu disesuaikan.	-	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.
	2 (25 Oktober 2024)	-	-	Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat.

Instrumen soal tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* ini telah beberapa kali diperbaiki sehingga instrumen layak untuk digunakan. Validasi ke-1 dengan validator I menunjukkan banyak kesalahan dan soal perlu banyak revisi berupa perlunya memperbaiki kalimat soal agar jelas dan mudah dipahami (validasi muka), serta perlunya menyesuaikan jawaban soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis

(validasi isi). Validasi ke-2 dengan validator I menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi terkait bagian validasi muka karena terdapat redaksi kata yang perlu diganti. Validasi ke-1 dengan validator II menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi karena terdapat urutan langkah pengerjaan soal yang perlu disesuaikan agar berurutan dan mudah dipahami (validasi muka). Validasi ke-2 dengan validator II menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari data dan menyusunnya secara sistematis dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan dan menjabarkan data ke dalam kategori atau unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih data yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang mudah dipahami (Sugiyono, 2022, p. 131). Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, pp. 132-133) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, aktivitas analisis data dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas atau dengan kata lain datanya sudah jenuh. Aktivitas analisis data tersebut meliputi *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

3.5.1 Data Reduction (Reduksi Data)

Mereduksi data adalah merangkum, memilih dan memfokuskan pada hal-hal pokok dan penting untuk mencari tema dan pola dari data yang telah didapatkan (Sugiyono, 2022, p. 135). Pada penelitian ini, tahap reduksi data dilakukan dalam menganalisis hasil angket *self-efficacy* yang telah peserta didik kerjakan untuk mengkategorikannya ke dalam *self-efficacy* tinggi atau rendah. Selanjutnya reduksi data dilakukan ketika memeriksa dan menganalisis hasil tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* yang telah dikerjakan peserta didik untuk mengidentifikasi bagaimana kemampuan koneksi matematis peserta didik. Kemudian, reduksi dilakukan pada data hasil wawancara dengan peserta didik atau subjek terpilih. Dari hasil angket *self-efficacy*, tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended*, dan wawancara tersebut dirangkum, dianalisis, dan disusun dalam rangka untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik melalui pemberian soal berbasis *open ended* dan ditinjau dari *self-efficacy*.

3.5.2 Data Display (Penyajian Data)

Tahap selanjutnya setelah mereduksi data yaitu menyajikan data. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, p. 137) menuturkan bahwa penyajian data penelitian kualitatif sering kali menggunakan teks yang bersifat naratif. Dengan melakukan penyajian data, maka akan mempermudah dalam memahami dan menentukan rencana yang akan dilakukan selanjutnya berdasarkan apa yang sudah dipahami mengenai data tersebut dan untuk mempermudah dalam menarik kesimpulan (Sugiyono, 2022, p. 137). Penyajian data pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan menyajikan data hasil pengisian angket *self-efficacy*, tes kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended*, dan wawancara yang telah diperoleh. Selanjutnya menganalisis apa yang didapatkan dari data tersebut mengenai kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* ditinjau dari *self-efficacy*, kemudian menggabungkan dan menyusunnya ke dalam bentuk kalimat narasi sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

3.5.3 Conclusion Drawing/Verivication (Penarikan Kesimpulan/Verifikasi)

Tahap terakhir dalam analisis data yaitu penarikan kesimpulan atau verifikasi. Tujuan pada tahap ini yaitu untuk mencari makna dan mendeskripsikan apa yang terjadi terhadap aktivitas peserta didik mengenai kemampuan koneksi matematis berbasis *open ended* ditinjau dari *self-efficacy* tinggi dan rendah. Penarikan kesimpulan tersebut diperoleh dengan menggabungkan dan merangkum data-data yang telah dianalisis dan disusun sebelumnya.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Juli 2023 sampai November 2024. Jadwal kegiatan penelitian disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2022	2023	2024				
		Jan	Juli	Jan-Mei	Juni	Okt	Nov	Des
1.	Mendapatkan SK Bimbingan							
2.	Pengajuan judul proposal							
3.	Penyusunan proposal penelitian							
4.	Seminar proposal penelitian							
5.	Persiapan penelitian							
6.	Penelitian lapangan							
7.	Penyusunan skripsi							
8.	Sidang tahap 1							
9.	Sidang skripsi							

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No. 9, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115 dengan NPSN 20224554 dipimpin oleh H. Aan Harlan Ansori, S.Ag., M.Pd. Sekolah ini terakreditasi A dengan jumlah guru sebanyak 52 orang dan staff sebanyak 13 orang. Peserta didik di SMP Negeri 9 Tasikmalaya berjumlah 965 orang yang meliputi 328 peserta didik kelas VII, 318 peserta didik kelas VIII, dan 319 peserta didik kelas IX. Nomor telepon dan email resmi sekolah ini adalah (0265)331250 smpnegeri9tasikmalaya@gmail.com.