

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif menggunakan metode eksploratif. Penelitian kualitatif ini bersifat elaboratif dimana dapat membantu peneliti menggali informasi lebih dalam terkait suatu topik penelitian. Sejalan dengan Basrowi & Suwandi (dalam Fadli, 2021) menuturkan bahwa melalui penelitian kualitatif peneliti dapat mengenali subjek, merasakan apa yang dialami subjek dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Bogdan & Biklen; Frankel & Wallen (dalam Fadli, 2021) menguraikan beberapa karakteristik penelitian kualitatif, yaitu: latar yang alamiah (*naturistic inquiry*), peneliti adalah sebagai instrument kunci, bersifat deskriptif, penelitian kualitatif lebih menekankan terhadap proses daripada hasil/*outcome*, analisis data dilakukan secara induktif, dan penelitian kualitatif lebih menekankan makna.

Penelitian dengan metode eksploratif menurut Silalahi (2009) mengungkapkan bahwa penelitian eksploratif yaitu penelitian bersifat menjelajah untuk memperdalam mengenai suatu gejala, atau ide-ide baru dengan maksud merumuskan masalah secara rinci. Dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak (tentang keadaan), kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru, melihat lebih dalam suatu masalah agar memiliki pemahaman yang lebih baik soal permasalahan yang ada, dan untuk mendapatkan ide-ide dan gagasan tentang permasalahan pokok ataupun mengembangkan hipotesis yang ada.

3.2 Sumber Data Penelitian

Spradley (dalam Sugiyono, 2022) yang mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan “*social situation*” yang terdiri dari tiga elemen, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis (p. 91). Penjelasan tentang tiga elemen sumber data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tempat (*place*), penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 17 Tasikmalaya yang beralamat di jalan Sindangmulih RT/RW 2/5 Kelurahan Sukamenak Kecamatan

Purbaratu Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Tempat tersebut dijadikan tempat penelitian untuk dapat mengetahui kemampuan abstraksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan abstraksi matematis yang diberikan ditinjau dari *self-efficacy*.

2. Pelaku (*actor*), pelaku dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 17 Tasikmalaya dengan mengambil dua siswa yang termasuk kategori dari angket *self-efficacy*, yaitu (S-2 dan S-7) yang memiliki *self-efficacy* kategori tinggi dan (S-1 dan S-8) yang memiliki *self-efficacy* kategori rendah sesuai dengan pengkategorian yang memenuhi klasifikasi/ciri-ciri *self-efficacy*. Pemilihan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive*. Menurut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa menentukan penentuan subjek yang mana dipilih subjek sesuai dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Subjek yang dipilih peneliti dalam penelitian ini berdasarkan hasil tes kemampuan abstraksi matematis siswa yang mengerjakan soal berdasarkan indikator kemampuan abstraksi matematis terlepas dari jawaban benar maupun salah, dan siswa yang dominan atau memiliki kecenderungan terhadap salah satu klasifikasi/ciri-ciri dari *self-efficacy*.
3. Aktivitas (*activity*), aktivitas peneliti dalam penelitian ini dimulai dari peneliti memberikan instrumen tes kemampuan abstraksi matematis kepada siswa. Tes kemampuan abstraksi matematis dilakukan oleh masing-masing siswa dalam waktu yang bersamaan dan dengan dalam pengawasan peneliti. Dan peneliti juga memperhatikan waktu pengerjaan para siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Selanjutnya bagi siswa yang mengerjakan soal berdasarkan indikator kemampuan abstraksi matematis terlepas dari jawaban itu benar maupun salah, kemudian dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam mengenai hal-hal kemampuan abstraksi matematis siswa dan sekaligus untuk mengetahui karakteristik/ciri-ciri *self-efficacy* siswa. Karakteristik/klasifikasi/ciri-ciri *self-efficacy* siswa diketahui melalui angket *self-efficacy*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (p. 104). Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti

tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data penelitian terdiri dari tes kemampuan abstraksi matematis, penyebaran angket *self-efficacy*, dan wawancara.

1. Tes Kemampuan Abstraksi Matematis

Tes kemampuan abstraksi matematis yang diberikan kepada siswa merupakan tes uraian berjumlah satu soal yang telah disusun berdasarkan lima indikator kemampuan abstraksi matematis berdasarkan menurut Yusepa (2016). Tujuannya untuk memperoleh data dan bahan untuk diamati peneliti mengenai kemampuan abstraksi matematis sesuai dengan lima indikator kemampuan abstraksi matematis.

2. Penyebaran Angket *Self-Efficacy*

Angket *self-efficacy* bertujuan untuk mengelompokkan siswa ke dalam 2 kategori *self-efficacy* yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah. Angket yang digunakan yaitu angket *self-efficacy* yang dibuat oleh peneliti. Angket *self-efficacy* disesuaikan dengan klasifikasi atau ciri-ciri *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah menurut Novindari & Kawakib (2016). Peneliti mengisi angket *self-efficacy* setelah peserta didik mengerjakan tes kemampuan abstraksi matematis.

3. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur. Pedoman wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk menggali informasi terkait apa yang telah didapat oleh siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan abstraksi matematis yang berdasarkan lima indikator kemampuan abstraksi matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) sekaligus untuk dapat mengetahui karakteristik *self-efficacy* siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitiannya adalah peneliti, soal tes kemampuan abstraksi matematis, angket *self-efficacy*, dan pedoman wawancara.

1. Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini, peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informasi sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas dari data yang diperoleh, analisis data, lalu menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas

hasil penelitian. Selain menjadi instrumen utama, peneliti juga membuat instrumen bantu yaitu berupa soal tes kemampuan abstraksi matematis siswa, angket *self-efficacy*, dan juga pedoman wawancara. Instrumen bantu tersebut digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam berlangsungnya penelitian.

2. Soal Tes Kemampuan Abstraksi Matematis

Soal tes yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan abstraksi matematis siswa. Soal tes yang diberikan kepada siswa berupa tes uraian sebanyak 1 soal dan disusun berdasarkan lima indikator dari kemampuan abstraksi matematis, tujuannya untuk mengetahui pencapaian indikator kemampuan abstraksi matematis siswa. Berikut adalah kisi-kisi tes soal kemampuan abstraksi matematis.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Tes Soal Kemampuan Abstraksi Matematis

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Abstraksi Matematis	Bentuk Soal
SPLDV	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV	(1) Kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah ke dalam bentuk dan simbol, (2) Kemampuan siswa membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan, (3) Kemampuan siswa menyatakan hubungan antara konsep (metode eliminasi dengan	Uraian

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Abstraksi Matematis	Bentuk Soal
			metode substitusi), (4) Kemampuan siswa membuat persamaan yang setara, (5) Kemampuan siswa membuat generalisasi.	

Agar soal kemampuan abstraksi matematis tersebut sesuai dengan indikator, maka soal tersebut harus divalidasi terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa. Validasi tes soal kemampuan abstraksi matematis dilakukan oleh dua validator yaitu dua orang dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Pemilihan validator ini berdasarkan pertimbangan bahwa tes soal kemampuan abstraksi matematis perlu divalidasi yaitu oleh ahli dalam bidang matematika yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika. Tes soal dikatakan valid jika dua orang validator menyatakan bahwa soal tersebut layak digunakan. Hasil validasi dari dua orang validator dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Validitas Tes Soal Kemampuan Abstraksi Matematis

Validator	Validasi	Saran	Simpulan Penilaian
1	1	Perbaiki susunan kalimat pada soal, sehingga dapat dipahami oleh siswa	Menunjukkan terdapat kesalahan dan kekurangan pada soal, instrumen perlu direvisi
	2	Soal sudah dapat diberikan kepada siswa	Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat

Validator	Validasi	Saran	Simpulan Penilaian
	3	Soal sudah dapat diberikan kepada siswa	Menunjukkan soal sudah dapat digunakan dan tepat
2	1	Perbaiki dengan menambah satu persamaan, dan perbaiki kata dalam kalimatnya	Menunjukkan bahwa soal sedikit kurang abstrak, sehingga diperlukan penambahan satu persamaan lagi dan perbaiki dalam kalimatnya maka soal perlu direvisi
	2	Perbaiki dengan melengkapi yang diketahui dalam jawaban	Menunjukkan bahwa terdapat kekeliruan kesesuaian dengan indikator, maka soal masih perlu direvisi
	3	Soal sudah dapat diberikan kepada siswa	Menunjukkan soal sudah dapat digunakan dan tepat

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa soal kemampuan abstraksi matematis yang digunakan pada penelitian ini telah valid, setelah melakukan proses validasi sebanyak tiga kali pada validator pertama dan tiga kali pada validator kedua. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3. Angket *Self-Efficacy*

Instrumen *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti dan mengarah kepada ciri-ciri *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah menurut Novindari & Kawakib (2016) dengan menggunakan skala Guttman dan menggunakan pilihan jawaban Ya dan Tidak. Angket ini terdiri dari 13 pernyataan. Untuk angket *self-efficacy* divalidasi oleh seorang ahli validator, yaitu psikolog. Berikut ini kisi-kisi angket *self-efficacy*.

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

No.	Pernyataan	Nomor Pernyataan
A.	Ciri-ciri: Mampu menangani masalah yang mereka hadapi dengan efektif.	
	Apakah kamu mampu mengatasi kesulitan dalam mengerjakan soal matematika dengan baik?	1
B.	Ciri-ciri: Yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah.	
	Apakah kamu yakin dapat berhasil menyelesaikan soal matematika meskipun kamu mendapat kesulitan pada saat mengerjakan?	2
C.	Ciri-ciri: Masalah dipandang sebagai tantangan yang harus dihadapi bukan dihindari	
	Apakah kamu berani menghadapi kritikan atas soal matematika yang kamu kerjakan?	3
D.	Ciri-ciri: Gigih dalam usaha menyelesaikan masalah	
	Apakah kamu berani mencoba cara baru meskipun ada risiko gagal?	4
E.	Ciri-ciri: Percaya pada kemampuan sendiri	
	Apakah kamu yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam mengerjakan soal matematika?	5
F.	Ciri-ciri: Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapi	
	Apakah kamu akan mencoba memperbaiki pengerjaan soal matematika yang belum sempurna?	6
G.	Ciri-ciri: Suka mencari situasi yang baru	
	Apakah kamu selalu mempunyai cara untuk menyelesaikan setiap soal matematika yang diberikan?	7
H.	Ciri-ciri: Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali <i>self-efficacy</i>nya ketika menghadapi kegagalan	
	Apakah kamu sering kali merasa tidak bersemangat mengerjakan soal matematika ketika setelah mengalami kegagalan?	8
I.	Ciri-ciri: Tidak yakin bisa menghadapi masalahnya	
	Apakah kamu sering kali merasa tidak percaya diri atas kemampuan kamu dalam menyelesaikan soal matematika?	9
J.	Ciri-ciri: Menghindari masalah yang sulit (ancaman yang dipandang sebagai sesuatu yang harus dihindari)	
	Apakah kamu merasa kurang antusias untuk dapat menyelesaikan soal matematika dengan baik?	10
K.	Ciri-ciri: Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah	
	Apakah kamu sering kali merasa putus asa ketika mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika?	11

No.	Pernyataan	Nomor Pernyataan
L.	Ciri-ciri: Ragu pada kemampuan diri sendiri	
	Apakah kamu merasa kurang percaya diri atas kemampuan matematika yang kamu miliki?	12
M.	Ciri-ciri: Tidak suka mencari situasi yang baru	
	Apakah kamu merasa tidak antusias untuk mencoba mencari alternatif penyelesaian soal matematika ketika cara yang kamu gunakan mengalami kebuntuan?	13

Sebelum angket *self-efficacy* diberikan kepada siswa, angket tersebut diuji validasi oleh psikolog dari PT. Grahita Indonesia (Lembaga Psikologi Terapan) cabang Tasikmalaya untuk menilai penggunaan kalimat dan bahasa yang digunakan. Validasi dilakukan sebanyak satu kali yang menyatakan bahwa angket dapat digunakan tetapi perlu sedikit revisi, yaitu pada kata “ dibawah” yang seharusnya ditulis “di bawah”.

Untuk penentuan kategorisasi *self-efficacy* siswa dilakukan dengan memperhatikan interpretasi pengkategorian *self-efficacy* menurut Noviandari & Kawakib (2016) yang dapat dilihat dari hasil pengisian angket *self-efficacy* berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti, yang mana penentuan kategori setiap siswa ditentukan dari kecenderungan siswa terhadap ciri-ciri *self-efficacy*. Adapun kriteria pengkategorian *self-efficacy* menurut Noviandari & Kawakib (2016) sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kategori Self-Efficacy Siswa

Kategori <i>Self-Efficacy</i>	Klasifikasi/Ciri-ciri
Tinggi	Mampu menangani masalah yang mereka hadapi dengan efektif; Yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah; Masalah dipandang sebagai tantangan yang harus dihadapi bukan dihindari; Gigih dalam usaha menyelesaikan masalah; Percaya pada kemampuan sendiri; Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapi; Suka mencari situasi yang baru.
Rendah	Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali <i>self-efficacy</i> ketika menghadapi kegagalan; Tidak yakin bisa menghadapi masalahnya; Menghindari masalah yang sulit (ancaman yang dipandang sebagai sesuatu yang harus dihindari);

Kategori <i>Self-Efficacy</i>	Klasifikasi/Ciri-ciri
	Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah; Ragu pada kemampuan diri sendiri; Tidak suka mencari situasi yang baru

Sumber: Noviandari & Kawakib (2016)

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur, hanya garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan dan disesuaikan dengan hasil pekerjaan siswa.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis datanya diambil menurut Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2016).

Tahapan dari reduksi data, yaitu:

- a. Memeriksa dan menganalisis hasil tes soal kemampuan abstraksi matematis siswa yang mengerjakan soal berdasarkan indikator abstraksi matematis terlepas jawaban benar atau salah.
- b. Menganalisis hasil angket *self-efficacy* ke dalam kategori *self-efficacy* yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah.
- c. Data hasil tes kemampuan abstraksi matematis, hasil angket dan hasil wawancara disusun menjadi catatan yang baik dan rapi serta dibuat catatan yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui kemampuan abstraksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*.

2. Penyajian Data

Setelah reduksi data, maka selanjutnya adalah mendisplaykan data/ penyajian data. Data yang digunakan dalam penelitian ini mengenai informasi kemampuan abstraksi matematis siswa berdasarkan *self-efficacy*. Menurut Sugiyono (2016) dalam penelitian kualitatif penyajian data yang sering digunakan yaitu jenis teks naratif.

Tahapan penyajian data, yaitu:

- a. Menyajikan data hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan

abstraksi matematis dan data hasil angket *self-efficacy* siswa

- b. Menyajikan tabel pekerjaan siswa
 - c. Menggabungkan data hasil jawaban tes kemampuan abstraksi matematis, dan data hasil angket *self-efficacy*.
3. Penarikan Kesimpulan

Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menganalisis hasil soal tes kemampuan abstraksi matematis siswa, menganalisis hasil angket *self-efficacy* siswa yang nantinya dapat menarik kesimpulan, melihat sejauh mana kemampuan abstraksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 17 Tasikmalaya tepatnya di salah satu kelas VIII yaitu kelas VIII-I di mana sebenarnya peneliti menangkap keadaan dari objek-objek yang diteliti. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2022/2023.

Tabel 3. 5 Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	2022		2023					
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1.	Mendapatkan SK bimbingan Skripsi	✓							
2.	Pengajuan judul		✓						
3.	Pembuatan proposal penelitian		✓	✓	✓				
4.	Observasi di SMP Negeri 17 Tasikmalaya			✓					
5.	Seminar proposal penelitian				✓				
6.	Mengurus surat izin penelitian				✓				
7.	Penyusunan instrumen				✓				
8.	Melaksanakan penelitian di SMP Negeri 17 Tasikmalaya				✓				
9.	Pengumpulan data				✓				
10.	Pengolahan data					✓			
11.	Penyelesaian dan					✓	✓	✓	

