

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2019) pada dasarnya metode penelitian adalah metode penelitian yang sistematis guna memperoleh data dengan tujuan-tujuan tersendiri. Metode penelitian kualitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran yang lebih komprehensif dan terperinci mengenai kemampuan siswa pada pemahaman konsep matematis yang ditinjau dengan *self-efficacy*. Dengan menggunakan metode ini, data yang dihasilkan pada studi ini tidak berbentuk data numerik, melainkan berupa data deskriptif yang menggambarkan fenomena yang diteliti, melainkan deskripsi mengenai proses berpikir serta faktor-faktor yang mempengaruhi siswa. Pendekatan deskriptif digunakan karena pada studi ini bertujuan untuk menggambarkan peristiwa yang terjadi di sekolah dengan menggunakan fakta dari tes, angket, wawancara, dan dokumentasi yang ada.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2019) mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, istilah populasi digunakan sebagaimana pada penelitian kuantitatif. Tetapi, oleh Spradley dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga unsur yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Sumber data pada studi ini meliputi:

1) Tempat (*Place*)

Studi diselenggarakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Tentara Pelajar No.58, Nagrawangi, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Sekolah ini dianggap sesuai karena memiliki karakteristik siswa yang beragam dan memberi peneliti akses yang mudah ke lingkungan sekolah, yang memungkinkan pengembalian data yang lancar.

2) Pelaku (*Actors*)

Sugiyono (2023, p. 287) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif, peneliti terlibat secara langsung dalam situasi sosial yang menjadi fokus penelitian melalui kegiatan melakukan pengamatan dan tanya jawab kepada informan yang dilihat mampu

tentang fenomena tersebut. Studi ini mengambil pelaku yaitu siswa kelas XI-10 dengan pengambilan subjek secara *purposive* (pertimbangan), yaitu ditentukan berdasarkan pertimbangan dari tingkat *self-efficacy* tinggi yang diambil dari siswa yang memiliki skor paling tinggi pada rentang skor *self-efficacy* tinggi, siswa dengan kategori sedang dipilih berdasarkan skor angket yang berada pada rentang nilai tengah kategori sehingga dapat merepresentasikan karakteristik *self-efficacy* tinggi. Sementara itu, siswa dengan kategori rendah didapat dari hasil angket *self-efficacy* dengan skor paling rendah. Serta, hasil soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang memenuhi seluruh atau paling banyak indikator yang terpenuhi. Berdasarkan kedua pertimbangan tersebut ditentukan enam calon subjek. Selanjutnya, melalui proses wawancara dipilih satu subjek dari setiap kategori *self-efficacy* yang mampu memberikan informasi secara mendalam, komunikatif, dan relevan dengan fokus penelitian sehingga diperoleh tiga subjek penelitian.

3) Aktivitas (*Activity*)

Kegiatan pada studi ini terdiri dari siswa diminta menyelesaikan tes soal untuk menyelesaikan masalah dan juga mengisi kuesioner *self-efficacy*. Berdasarkan hasil kuesioner, peneliti dikategorikan siswa ke dalam tiga tingkatan tinggi, sedang, rendah. Selanjutnya, wawancara dilakukan terhadap beberapa siswa pada masing-masing tingkatan untuk mendapatkan penjelasan lebih mendalam tentang kemampuan pemahaman konsep matematis.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Untuk mendapatkan data yang mendukung pencapaian tujuan penelitian, hal tersebut diperlukan teknik pengumpulan data yang relevan. Data dapat diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu:

1) Soal Pemahaman Konsep Matematis

Tes ini diserahkan untuk mencari tahu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi matriks. Instrumen tes soal digunakan sebagai pengamatan untuk melihat bagaimana cara siswa memahami konsep matematis berdasarkan indikator menurut Kilpatrick.

2) Angket Self-Efficacy

Angket diberikan untuk menakar tingkat keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep matematis. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen berskala likert dengan pernyataan positif dan negatif yang mencerminkan aspek-aspek *self-efficacy*. Hasil angket ini digunakan untuk mengelompokkan siswa kedalam tingkatan kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada siswa terpilih berdasarkan hasil tes dan angket. Wawancara ini bersifat semi-terstruktur untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep yang dialami oleh siswa, faktor penyebab kesulitan dalam memahami konsep. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang mendalam sehingga dapat memperjelas hasil jawaban siswa tersebut. Karena tidak semua informasi dapat diungkapkan melalui analisis hasil jawaban siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi instrumen utama yang digunakan untuk memperoleh dan menginterpretasikan data studi. Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang bertugas merencanakan, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis, dan juga pelapor hasil dari penelitian tersebut. Hal tersebut sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Sugiyono (2023) yang dimana peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, untuk memfokuskan inti studi, memilih subjek untuk melakukan pengumpulan data, mengevaluasi kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan tentang temuan studi. Selain itu, untuk membantu peneliti agar pengumpulan data lebih terarah dan sistematis, digunakan pula instrumen pendukung yang berupa tes, angket, dan pedoman wawancara. Instrumen pendukung ini disusun sesuai fokus penelitian, yakni untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan tingkat *self-efficacy*. Adapun instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Angket Self-Efficacy

Angket *self-efficacy* merupakan perangkat non-tes yang akan dipakai pada studi ini. Angket ini digunakan untuk mengukur *self-efficacy* siswa setelah pembelajaran atau setelah diberikan soal tes pemahaman konsep matematis. Instrumen yang digunakan

pada studi ini adalah hasil pengangkatan dari Sumarmo (Hendriana et al., 2017). Kisi-kisi *self-efficacy* siswa ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

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

Indikator	Pernyataan		Banyak butir
	Positif	Negatif	
Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2, 4	1, 3	4
Yakin akan keberhasilan dirinya	5	6, 7	3
Berani menghadapi tantangan	9, 11	8,10	4
Berani mengambil resiko	13, 14	12, 15	4
Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16, 18, 20	17, 19	5
Mampu berinteraksi dengan orang lain	22, 23	21, 24	4
Tangguh atau tidak mudah menyerah	26, 28	25, 27	4
Jumlah	14	14	28

Pembobotan skor pada pernyataan yang bersifat positif yaitu, Sangat Setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif yaitu, Sangat Setuju (SS) = 1, Setuju (S) = 2, Tidak Setuju (TS) = 3, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 4. Penskoran pada pernyataan angket ini menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2023) skala likert dibuat untuk mengetahui sikap, pendapat, dan persepsi orang tentang fenomena sosial.

Setelah diberikan angket *self-efficacy*, hasil proses data akan dikategorikan berdasarkan tingkatan tinggi, sedang, rendah. Berikut rumus yang digunakan untuk mengklasifikasikan *self-efficacy* siswa:

Tabel 3. 2 Kategori Tingkat Self-Efficacy

Rentang Skor	Hasil Perhitungan	Kriteria Self-Efficacy
$x \geq \bar{X} + SD$	$x \geq 80$	Tinggi
$\bar{X} - SD < x < \bar{X} + SD$	$67 < x < 79$	Sedang
$x \leq \bar{X} - SD$	$x \leq 66$	Rendah

x = Perolehan skor *self-efficacy* siswa

$\bar{X}$ = Rata-rata

SD = Standar Deviasi

(Hidayat & Noer, 2021)

Angket divalidasi oleh ahli psikolog yaitu Lembaga Psikologi Terapan Grahit Indonesia Cabang Tasikmalaya. Validasi angket dilaksanakan pada 06 Mei 2026 dengan hasil angket dapat digunakan dan valid tanpa revisi.

2) Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Soal tes dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis terdiri dari pertanyaan uraian yang mencakup dari dua butir soal yang menguji materi matriks. Informasi tentang soal-soal tes yang berkaitan dengan materi matriks dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aspek yang Diukur	Nomor	Keterangan
Siswa mampu menyatakan data dalam bentuk matriks serat mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi, determinan,	Siswa mampu menyajikan informasi ke dalam bentuk matriks dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks.	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	1	Soal Uraian
		Menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari.		
		Mengaitkan berbagai konsep matematika (internal dan		

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aspek yang Diukur	Nomor	Keterangan
dan invers matriks dalam berbagai konsep.		eksternal matematika)		
	Siswa mampu menentukan invers matriks dalam penyelesaian masalah.	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.	2	
		Menerapkan konsep secara algoritma.		

Hasil validasi instrumen tes yang dilakukan oleh dua dosen pendidikann matematika Universitas Siliwangi. Kelayakan instrumen dievaluasi melalui validitas muka dan validitas inti. Hasil validasi instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis disajikan dalam tabel berikut

Tabel 3. 4 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Validator	Hasil Validasi Instrumen	
	Validasi ke-1	Validasi ke-2
Validator Pertama	(13 Mei 2026)	
	Soal menunjukkan dapat digunakan dan tepat	-
Validator Kedua	(13 Mei 2026)	(19 Mei 2026)
	Perbaiki situasi soal agar menjadi soal yang tidak rutin. Soal menunjukkan sedikit kesalahan, instrumen perlu direvisi.	Soal menunjukkan dapat digunakan dan tepat

3) Pedoman Wawancara

Dalam studi ini, pedoman wawancara digunakan untuk menggali gambaran data yang lebih komprehensif tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan peran *self-efficacy* dalam proses tersebut. Teknik wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur yang dimana menurut (Sugiyono, 2023) dalam pelaksanaannya wawancara semi terstruktur ini memberikan keleluasaan kepada peneliti untuk mengembangkan pertanyaan sesuai dengan respon informan.

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam studi kualitatif, analisis data ialah proses mengorganisasikan dan menginterpretasikan data yang diperoleh melalui dari catatan lapangan dan wawancara. Menurut Miles et al. (2014) menjelaskan bahwa analisis data kualitatif dilaksanakan secara interaktif dan berkesinambungan sampai selesai. Proses analisis data meliputi tahapan berikut:

3.5.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data diperlukan pada studi ini untuk memilih serta memfokuskan data kasar menjadi data yang lebih jelas. Ketika peneliti mendapatkan data lapangan, mereka akan segera menganalisisnya dengan mengurangnya. Mereduksi data berarti menyederhanakan, memilih hal-hal yang penting, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan mengelompokkan data berdasarkan pola yang ditemukan (Sugiyono, 2023). Berikut tiga tahap mereduksi data pada penelitian ini adalah:

- (1) Mendeskripsikan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dikerjakan oleh siswa.
- (2) Mengumpulkan data hasil angket *self-efficacy* yang dikelompokkan untuk mengetahui tingkatan *self-efficacy* siswa.
- (3) Menganalisis hasil wawancara dari siswa yang diwawancarai dan menyusunnya dengan bahasa yang tepat sehingga data siap disajikan.

3.5.2 Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam studi kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk narasi singkat, kerangka, hubungan antarkategori, *flowchart*, serta bentuk visual lainnya. Penyajian data

- Kemudian, dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang ditinjau dari *self-efficacy*.

Kesimpulan ditarik berdasarkan hasil dari penyajian data. Kesimpulan dalam studi kualitatif, kesimpulan tidak hanya menjawab rumusan masalah, tetapi juga dapat berupa temuan baru terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mungkin belum teridentifikasi sebelumnya. Kesimpulan ini bersifat sementara, sehingga perlu diverifikasi secara berulang agar hasil penelitian valid dan kredibel.

3.6.1 Waktu Penelitian

Mulai dari tahap persiapan, pengumpulan data, dan tahap analisis. Studi ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

No	Kegiatan	Tahun											
		2025				2026							
		Jun	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	
1	Pengajuan NUIR												
2	Pembuatan Proposal Penelitian												
3	Seminar Proposal												

No	Kegiatan	Tahun										
		2025				2026						
		Jun	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
4	Pembuatan Instrumen Penelitian											
5	Melaksanakan Penelitian											
6	Pengolahan data											
7	Seminar Hasil											
8	Sidang Skripsi											

3.6.2 Tempat Penelitian

Studi ini dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya yang berlokasi di Jalan Tentara Pelajar No.58, Empangsari, Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Identitas sekolah sebagai berikut:

Nama Sekolah : SMAN 5 Kota Tasikmalaya
 Kepala Sekolah : Hj. Iis Suminar, S.Pd., M.Pd.
 Jumlah Guru : 70
 NPSN : 20224507
 Akreditasi : A
 Alamat
 Jalan : Tentara Pelajar No. 58
 Desa/Kelurahan : Empangsari
 Kecamatan : Cihideung
 Kabupaten/Kota : Tasikmalaya
 Provinsi : Jawa Barat
 Kode Pos : 46113
 Telepon : 332502
 Email : campus@smn5-tasikmalaya.sch.id