

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yaitu cara bagaimana penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan informasi. Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian adalah cara alamiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, karena memiliki tujuan dalam mendeskripsikan atau memaparkan data-data hasil penelitian dari pernyataan-pernyataan penelitian dan sifatnya alamiah.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Arikunto (2016) yang menjelaskan bahwa penelitian deskriptif menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala, atau keadaan. Nasution (dalam Rukajat, 2018) juga menjelaskan, penelitian kualitatif pada hakikatnya merupakan mengamati orang dalam lingkungannya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang lingkungan sekitarnya. Pendekatan kualitatif dipilih karena esensi data yang dikumpulkan dan dianalisis yaitu kata-kata dan perbuatan manusia dan bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kelompok yang diteliti. Pada penelitian ini, metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang ditinjau dari kecerdasan emosional pada materi dilatasi.

3.2 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2019) dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi melainkan terdapat tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*) dan aktivitas (*activity*) yang dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang berinteraksi secara sinergis.

(1) Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX A SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih untuk mendapatkan data kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari kecerdasan emosional.

(2) Pelaku (*Actors*)

Subjek berasal dari kelas IX A SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya karena telah menerima materi dilatasi. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan memilih peserta didik yang telah mengisi angket kecerdasan emosional dan memiliki kategori kecerdasan emosional yang konsisten. Selanjutnya, diambil satu subjek dari setiap kategori dilihat dari skor tertinggi dari kecerdasan emosional tinggi, skor tengah dari kecerdasan emosional sedang, dan skor terendah dari kecerdasan emosional rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Majid, Paridjo & Rokhman (2020) bahwa untuk mendapatkan hasil yang signifikan dari setiap kategori maka pengambilan subjek berdasarkan skor minimal untuk kategori rendah, skor tengah untuk kategori sedang dan skor maksimal untuk kategori tinggi.

(3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah peserta didik mengisi angket untuk mengetahui kategori kecerdasan emosional masing-masing peserta didik, apakah termasuk dalam kategori tinggi, sedang atau rendah. Pengisian angket dilakukan di kelas IX A SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Pengisian angket dilakukan sebanyak dua kali untuk melihat konsistensi peserta didik dalam mengisi angket yang diberikan. Peserta didik yang telah dikelompokkan berdasarkan kategori kecerdasan emosional kemudian mengerjakan soal tes kemampuan penalaran matematis pada materi dilatasi, dilanjutkan dengan sesi wawancara oleh peneliti untuk mengetahui lebih dalam terkait dengan kemampuan penalaran matematis berdasarkan tes kemampuan penalaran matematis yang telah dikerjakan sebelumnya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Data merupakan sesuatu yang penting dalam penelitian, karena tanpa data penelitian tidak dapat dilakukan. Data dikumpulkan oleh peneliti dengan menggunakan teknik – teknik tertentu. Sugiyono (2019) menyatakan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu:

(1) Penyebaran Angket Kecerdasan Emosional

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengelompokkan peserta didik berdasarkan kecerdasan emosional yang dibagi menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah. Penyebaran angket dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu yang berbeda guna mendapatkan hasil pengisian angket yang meyakinkan dan konsisten.

(2) Pemberian Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Tes merupakan salah satu teknik atau cara yang disusun secara matematis yang digunakan dalam melaksanakan suatu kegiatan pengukuran. Pada penelitian ini, tes yang digunakan merupakan tes secara tertulis dalam bentuk uraian yang menuntut peserta didik untuk menguraikan, mengorganisasikan, dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri. Teknik pengumpulan data dilakukan secara tertulis dengan melalui tes kemampuan penalaran matematis memuat dua butir soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis peserta didik ditinjau dari kecerdasan emosional pada materi dilatasi.

(3) Wawancara

Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Peneliti menggunakan wawancara tak berstruktur, yaitu wawancara yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang responden. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan penalaran matematis peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat memberikan informasi tentang kemampuan penalaran matematis.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagai alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasil yang lebih baik, cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Menurut Sugiyono (2017) instrumen

penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket kecerdasan emosional, tes kemampuan penalaran matematis, dan wawancara.

(1) Angket Kecerdasan Emosional

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecerdasan emosional yang berguna untuk mengkategorikan peserta didik berdasarkan kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah. Peneliti mengadopsi angket kecerdasan emosional peserta didik yang memuat 5 indikator menurut Daniel Goleman. Angket ini divalidasi oleh lembaga psikolog Grahita yang berlokasi di kota Tasikmalaya. Instrumen angket meliputi validitas isi dan bahasa. Validitas isi meliputi angket tidak mengurangi makna angket asli dan maksud angket dirumuskan dengan singkat dan jelas. Validitas bahasa meliputi soal menggunakan bahasa indonesia yang baru (formal) sesuai kaidah yang berlaku, menggunakan bahasa komunikatif, mudah dipahami, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan kalimat mudah dipahami peserta didik sesuai dengan kondisi peserta didik dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Petunjuk angket meliputi dipaparkan dengan jelas dan tidak menimbulkan makna ganda. Berikut hasil validasi angket kecerdasan emosional adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Hasil Validasi Angket Kecerdasan Emosional

Validator	Validasi
Validator 1	Instrumen sudah sesuai dengan tujuan dan mudah dipahami. Angket dapat digunakan dengan sedikit revisi

Berikut kisi – kisi angket kecerdasan emosional yang diberikan

Tabel 3. 2 Kisi – Kisi Angket Kecerdasan Emosional

No	Kategori Kecerdasan Emosional	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
			+	-	
1	Mengenali emosi diri	Mengenali perasaan diri sendiri	1	2	2
		Memahami penyebab timbulnya perasaan diri	3,4,5	-	3
2	Mengelola emosi diri	Kemampuan untuk mengontrol emosi	6	7	2
		Kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat	-	8,9,10	3
3	Memotivasi diri sendiri	Kemampuan untuk tetap optimis	11,12	-	2
		Dorongan berprestasi	14,15	13	3
4	Mengenali emosi orang lain	Kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain	-	16,19	2
		Kemampuan untuk menerima sudut pandang orang lain	17,18,20	-	3
5	Membina hubungan	Kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain	23	24,25	3
		Kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain	22	21	2
Jumlah			14	11	25

Menurut Ningsih (2019) salah satu cara yang dapat digunakan dalam mentransformasi data dengan skala ordinal menjadi data berskala interval adalah Transformasi MSI atau metode suksesif interval. Metode suksesif interval merupakan proses mengubah data ordinal menjadi interval. Berdasarkan hasil skoring angket kecerdasan emosional dapat dikelompokkan menurut skala dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (a) Menjumlahkan skor semua peserta didik
- (b) Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi)
- (c) Menentukan batas-batas kelompok

Tabel 3. 3 Pengkategorian Kecerdasan Emosional

Kategori	Rentang skor
Kecerdasan emosional tinggi	$\mu + 1,0 \sigma \leq x$
Kecerdasan emosional sedang	$\mu - 1,0 \sigma \leq x < \mu + 1,0 \sigma$
Kecerdasan emosional rendah	$x < \mu - 1,0 \sigma$

Keterangan:

x : Skor angket kecerdasan emosional yang diperoleh peserta didik

μ : Mean skor angket kecerdasan emosional

σ : Standar deviasi skor angket kecerdasan emosional

Tabel 3. 4 Skor Kategori Skala Likert

No	Kategori	Skor
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Kurang setuju	2
4	Tidak setuju	1

(2) Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Tes kemampuan penalaran matematis yang diberikan peneliti bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis peserta didik. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi dilatasi. Soal yang digunakan memuat komponen kemampuan penalaran matematis yaitu mampu mengajukan dugaan, mampu melakukan manipulasi matematika, mampu menarik kesimpulan, menyusun bukti memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi, mampu menarik kesimpulan dari pernyataan, mampu memeriksa kelayakan suatu argumen, mampu menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Soal kemampuan penalaran matematis yang digunakan adalah soal yang telah disetujui oleh validator. Validator yang melakukan validasi soal kemampuan penalaran matematis yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika Universitas Siliwangi sebagai validator pertama dan validator kedua. Lembar validasi instrumen meliputi validitas muka dan validitas isi. Validitas muka adalah validitas yang berhubungan dengan sesuatu hal yang nampak dalam mengukur sesuatu. Validitas isi adalah validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional. Untuk mengukur validitas muka, pertimbangan berdasarkan pada: soal menggunakan bahasa indonesia yang baru (formal) sesuai kaidah yang berlaku, menggunakan bahasa

komunikatif, mudah dipahami, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas. Sedangkan untuk validitas isi pertimbangan berdasarkan pada instrumen soal telah sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis. Berikut ini adalah validasi soal kemampuan penalaran matematis.

Tabel 3. 5 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Validator	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrumen perlu direvisi	Menunjukkan soal dapat digunakan dengan tepat
Validator 2	Menunjukkan soal dapat digunakan dengan tepat	

(3) Wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen yang digunakan untuk mengetahui dan menggali informasi lebih dalam dari responden yang tidak didapatkan dari tes kemampuan penalaran matematis. Pedoman wawancara ini bersifat tidak baku sehingga hanya berupa garis besar saja dan dapat berubah sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh responden tanpa keluar dari topik penelitian yang dilakukan.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke unit – unit, melakukan sinesta, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019) mengemukakan “aktivitas analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data *reduction* (reduksi data), data *display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi)”

Oleh karena itu, untuk memudahkan penelitian dalam menganalisis data peneliti melakukan langkah – langkah analisis data sebagai berikut.

(1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa reduksi data dalam penelitian yaitu merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan kepada permasalahan yang sedang diteliti, menemukan pola yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Dalam penelitian ini, proses reduksi data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- (a) Mengklasifikasikan peserta didik berdasarkan kategori kecerdasan emosional melalui pemberian angket kepada peserta didik kelas IX A di SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan responden dari tiap kategori kecerdasan emosional yaitu tinggi, sedang dan rendah, Dimana penentuan kategori ini dilihat dari satu kategori yang dimiliki responden yang kemudian responden diberikan angket yang kedua kali untuk melihat konsistensi responden dalam mengisi angket, sehingga mendapatkan hasil pengisian angket lebih meyakinkan. Peserta didik yang memiliki konsistensi terhadap angket kecerdasan emosional ditentukan sebagai subjek penelitian.
- (b) Menganalisis kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui tes kemampuan penalaran matematis yang telah peserta didik selesaikan.
- (c) Melakukan wawancara berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah ditentukan kemudian menyederhanakan hasil wawancara dalam bentuk bahasa yang baik, sopan dan diubah dalam bentuk catatan.

(2) Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan teks naratif yang didapat dari sekumpulan data yang sudah direduksi. Penyajian data ini juga dilengkapi dengan analisis data dari hasil tes kemampuan penalaran matematis pada materi dilatasi, angket kecerdasan emosional dan wawancara subjek penelitian sehingga dapat memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Berikut rincian penyajian data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- (a) Menyajikan data kategori kecerdasan emosional peserta didik.

- (b) Menyajikan data hasil tes kemampuan penalaran matematis peserta didik.
- (c) Menyajikan data hasil wawancara peserta didik dalam bentuk teks dengan susunan bahasa yang baik dan mudah dipahami.
- (d) Penggabungan data kategori kecerdasan emosional peserta didik, hasil tes kemampuan penalaran matematis peserta didik dan hasil wawancara diubah ke dalam bentuk naratif.

(3) Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi (*Conclusion Drawing/ Verification*)

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan atau verifikasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil kemampuan penalaran matematis pada materi dilatasi dan angket kecerdasan emosional dilengkapi dengan hasil wawancara. Sehingga langkah ini dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi dilatasi ditinjau dari kecerdasan emosional.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

(1) Waktu Penelitian

Waktu dilaksanakannya penelitian dimulai dari tahun Pelajaran 2023/2024, dengan tahapan dimulai dari persiapan penelitian sampai pelaporan hasil penelitian. Untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel 3.7 dibawah ini

Tabel 3. 6 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Sept - Okt	Nov -Des	Des	Jan -Feb	Mar -Apr	Mei
2	Pengajuan Judul						
3	Pembuatan Proposal Penelitian						
4	Seminar Proposal Penelitian						
5	Persiapan Penelitian						

6	Pelaksanaan Penelitian						
7	Pengumpulan Data						
8	Pengelolaan Data						
9	Penyusunan Skripsi						

(2) Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IX A SMP Negeri 9 Tasikmalaya yang bertempat di Jalan Babakan Siliwangi No.9, Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115. Kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu kurikulum 2013. SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya dipimpin oleh Bapak Dr. Aa Suryana, S.Pd., M.M selaku kepala sekolah. Selain itu, guru mata pelajaran matematika di sekolah berjumlah 7 orang. Adapun banyak rombongan belajar di SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya seluruhnya berjumlah 32 rombongan belajar, diantaranya ada 11 rombongan belajar untuk kelas 7 dan kelas 9, dan 10 rombongan belajar untuk kelas 8. Fasilitas penunjang kegiatan belajar yang terdapat di SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya ini diantaranya 32 ruang kelas, 1 lab IPA, 1 lab komputer, 1 ruang perpustakaan, dan 1 lapangan serbaguna.