

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan deskriptif dilandasi oleh metode kualitatif. Penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang meliputi pemahaman serta analisis perilaku dari kebiasaan masyarakat yang eksplisit dan teratur (Rachmayani, 2015). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Fadli, 2021) penelitian kualitatif adalah suatu bentuk penjabaran yang mengkaji kualitas dari hubungan, aktivitas, kondisi, atau berbagai jenis materi. Penelitian kualitatif dapat dipahami sebagai pendekatan yang lebih menekankan mengenai pemaparan secara mendalam mengenai aktivitas atau situasi yang sedang berlangsung, daripada sekadar membandingkan sikap atau perilaku individu.

3.2 Sumber Data Penelitian

3.2.1 Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya, berlokasi di Jalan Otto Iskandardinata No. 21, Kelurahan Empangsari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Pemilihan tempat ini berasaskan karena peserta didik di sekolah ini pernah mengerjakan tipe soal MNR.

3.2.2 Pelaku (*actors*)

Subjek dalam penelitian ini ialah pihak yang dapat menyediakan data melalui hasil angket resiliensi matematis serta jawaban dari soal-soal kemampuan penalaran matematis. Subjek dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII-K SMP Negeri 1 Tasikmalaya yang dipilih secara *purposive*, yaitu berdasarkan pertimbangan tujuan tertentu. Selanjutnya, dari setiap tingkatan resiliensi matematis (tinggi, sedang, dan rendah), dipilih peserta didik yang paling banyak memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis, tanpa mempertimbangkan kebenaran jawaban, serta mampu berkomunikasi dengan baik guna mempermudah penggalian informasi.

3.2.3 Aktivitas (*activity*)

Penelitian ini dilaksanakan tiga aktivitas yaitu pengisian angket resiliensi matematis, kemudian pengisian tipe soal MNR, dan melakukan wawancara dengan peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Sebagaimana dijelaskan oleh (Fadli, 2021) teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif meliputi pengamatan, wawancara, dan telaah dokumen. Rangkaian prosedur yang ditempuh peneliti pada studi ini mencakup beberapa tahapan, meliputi:

3.3.1 Penyebaran Angket Resiliensi Matematis

Teknik pengumpulan data awal dilakukan menggunakan angket berisi 40 butir pernyataan tertulis, mencakup butir-butir dengan muatan positif maupun negatif. Angket ini diberikan kepada peserta didik atau calon subjek penelitian dan memuat indikator-indikator resiliensi matematis yang menjadi dasar penilaian terhadap kategori resiliensi matematis yang pada diri peserta didik.

3.3.2 Tes Kemampuan penalaran Matematis pada Tipe Soal Matematika Nalaria Realistik (MNR)

Teknik pengumpulan data kedua ditempuh menggunakan tes berupa soal MNR, yang berfungsi sebagai inti permasalahan yang dituntut untuk diselesaikan oleh subjek penelitian, serta disesuaikan dengan tingkat kemampuan penalaran matematis mereka. Soal ini memuat materi mengenai bangun ruang serta sudah melewati proses validasi terlebih dahulu oleh validator.

3.3.3 Wawancara

Teknik pengumpulan data terakhir dilaksanakan melalui wawancara. Wawancara digunakan sebagai teknik memperoleh data melalui penyampaian pertanyaan kepada partisipan penelitian, yang bertujuan untuk memperkuat temuan penelitian serta menggali beragam informasi penting yang berkaitan dengan fokus penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian yaitu seperangkat alat yang berfungsi untuk memperoleh data. Berikut adalah instrumen sederhana yang diterapkan dalam pelaksanaan penelitian ini.

3.4.1 Peneliti

Peneliti di dalam pendekatan penelitian kualitatif memegang peranan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan data. Dalam perannya sebagai instrumen utama (*human instrument*), peneliti memiliki tanggung jawab untuk menentukan fokus penelitian, menetapkan informan sebagai sumber informasi, mengoleksi dan menilai kualitas data, menganalisis serta memaknai temuan, hingga menarik kesimpulan atas dasar data yang diperoleh. Dalam menjalankan fungsinya tersebut, peneliti melakukan berbagai kegiatan seperti mengajukan pertanyaan, mendengarkan, mencatat dan menginterpretasikan informasi. Untuk mendukung peran tersebut, peneliti sering kali menggunakan alat bantu tambahan seperti panduan wawancara atau perangkat perekam guna menunjang keakuratan dan kelengkapan data yang dihimpun (Sugiyono, 2021).

3.4.2 Angket Resiliensi Matematis

Angket resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 40 butir pernyataan yang diadopsi dari (Hendriana, *et al.*, 2017) yang berdasarkan indikator menurut Sumarno dalam (Asih *et al.*, 2019). Berikut ini kisi-kisi angket resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Resiliensi Matematis

Indikator	No. Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sikap tekun, yakin/ percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah dalam menghadapi	1, 3, 4, 5, 9	2, 6, 7, 8,

Indikator	No. Pernyataan	
	Positif	Negatif
masalah, kegagalan dan ketidakpastian.		
Berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya.	10, 12, 14	11, 13, 15
Memunculkan ide atau cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan.	16, 17, 20	18, 19, 21
Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri.	22, 24, 25, 26	23, 27
Menunjukan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti dan memanfaatkan berbagai sumber.	28, 30, 31, 34	29, 32, 33, 35
Memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.	37, 39	36, 38, 40

Angket resiliensi matematis yang digunakan berisi pernyataan positif dan negatif, serta menggunakan skala likert dengan empat tingkat penilaian. Pedoman pemberian skor pada angket resiliensi matematis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Instrumen Angket Resiliensi Matematis

Sifat	Alternatif Jawaban			
	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Berdasarkan tahapan perhitungan skor tersebut, dapat ditentukan tingkat resiliensi matematis peserta didik dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Kategorisasi Resiliensi Matematis Peserta Didik

No.	Kriteria Skor	Kriteria Penilaian	Kategori
1	$X \geq M_1 + Sd_1$	$X \geq 120$	Tinggi
2	$M_1 - Sd_1 \leq X < M_1 + Sd_1$	$80 \leq X < 120$	Sedang
3	$X < M_1 - Sd_1$	$X < 80$	Rendah

Keterangan:

X = Skor peserta didik

$$M_1 = \text{Mean ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$Sd_1 = \text{Simpangan baku ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Tabel 3.4 Validasi Angket Resiliensi Matematis

No	Validator 1	Validator 2
1	Angket dapat digunakan tanpa revisi.	Angket dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil proses validasi yang telah dilakukan, angket resiliensi matematis dalam penelitian ini dinyatakan layak dan sah sebagai instrumen penelitian. Oleh karena itu, angket tersebut dapat digunakan.

3.4.2 Tes Kemampuan Penalaran Matematis pada tipe soal Matematika Nalaria Realistik (MNR)

Tes kemampuan penalaran matematis berupa soal Matematika Nalaria Realistik (MNR) yang diterapkan pada penelitian ini mencakup satu butir soal yang disusun mengacu pada indikator-indikator menurut Rukmana. Berikut adalah kisi-kisi pengukuran kemampuan penalaran matematis yang menggunakan jenis soal Matematika Nalaria Realistik (MNR) dalam penelitian ini.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	Nomor Soal	Bentuk Soal
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya.	Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.	1) Menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan. 2) Mengajukan Dugaan. 3) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu. 4) Memeriksa kesahihan suatu argumen. 5) Menarik kesimpulan atau melakukan generalisasi.	1 2 3 4 5	Uraian

Tabel 3.6 Validasi Soal Kemampuan Penalaran Matematis

No	Validasi Ke	Validator 1	Validator 2
1	1	Perjelas untuk indikator 2. Kalimat dalam soal lebih diperjelas lagi supaya dapat dipahami.	Perbaiki soal tersebut.
2	2	Soal dapat digunakan tanpa revisi.	Soal dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan proses validasi yang telah dilaksanakan, soal kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini dinyatakan valid sebagai instrumen penelitian. Dengan demikian, soal tersebut dapat digunakan.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah tahapan mengolah serta merapikan informasi yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi lapangan, dan berbagai sumber lainnya secara sistematis agar tersaji secara jelas dan hasil temuan dapat diinformasikan kepada pihak terkait. Sebagaimana dikemukakan oleh (Muhson, 2006) analisis data adalah langkah dalam proses penelitian yang mencakup pengumpulan data secara menyeluruh guna menjawab permasalahan yang diteliti. Ketelitian dan ketekunan dalam menerapkan proses analisis memegang peranan penting dalam menjamin ketepatan dalam penarikan kesimpulan. Oleh karena itu, tahapan analisis data merupakan aspek fundamental yang tidak boleh diabaikan selama proses penelitian, sebab ketidaktepatan dalam menentukan alat analisis dapat memengaruhi hasil simpulan penelitian dan bahkan bisa mengakibatkan dampak serius pada implementasi serta penggunaan hasil penelitian.

Analisis data kualitatif merupakan salah satu metode yang diterapkan dalam proses pengolahan data. Pendekatan kualitatif dalam analisis data ini merupakan cara menganalisis data yang menitikberatkan pada metode berpikir induktif untuk menghasilkan data bersifat deskriptif, tanpa bergantung pada teknik statistik, melainkan bertujuan menyusun kesimpulan yang menggambarkan makna mendalam dari sejumlah generalisasi (Sugiyono, 2018).

Menurut (Rijali, 2019) proses analisis data tidak dapat dipisahkan dari serangkaian aktivitas, seperti pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penyimpulan dari hasil penelitian.

(1) Reduksi data

Mereduksi data dapat diartikan sebagai proses menyederhanakan serta menitikberatkan perhatian terhadap aspek-aspek utama yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Setelah data dikumpulkan dari lapangan, penting bagi peneliti untuk menganalisisnya secara cermat dan rinci agar proses pengumpulan data menjadi lebih efektif. Pada penelitian ini, proses reduksi data dilakukan melalui tahapan berikut:

- a) Menganalisis hasil angket resiliensi matematis
- b) Hasil angket resiliensi matematis dikategorikan menjadi tinggi, rendah dan sedang
- c) Mengoreksi hasil tes soal MNR calon subjek kemudian di analisis
- d) Menganalisis kemampuan penalaran matematis peserta didik berdasarkan tingkat gaya kognitif yang dimilikinya
- e) Melaksanakan wawancara dengan peserta didik
- f) Hasil wawancara disusun dalam bentuk kalimat yang tersusun rapi agar dapat menjadi catatan dalam mengamati kemampuan penalaran matematis peserta didik

(2) Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif disusun secara naratif agar mempermudah pemahaman terhadap berbagai peristiwa yang ditemukan selama proses pengumpulan data. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan melalui tahapan berikut:

- a) Menyajikan hasil angket resiliensi matematis
- b) Membagi peserta didik berdasarkan tingkat resiliensi matematis, yakni tinggi, sedang, dan rendah
- c) Menyajikan hasil tes soal MNR
- d) Memaparkan data kemampuan penalaran matematis peserta didik berdasarkan tingkat gaya kognitif yang dimilikinya
- e) Menyajikan wawancara kepada peserta didik

- f) Menggabungkan hasil angket, tes, analisis kemampuan penalaran matematis dan wawancara berbentuk uraian

(3) Penyimpulan hasil penelitian

Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini bersumber dari hasil angket resiliensi matematis yang dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kategori tingkat resiliensi peserta didik. Selanjutnya, kemampuan penalaran matematis mereka dianalisis melalui proses penyelesaian soal MNR.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini diselenggarakan pada Mei 2025 di SMP Negeri 1 Tasikmalaya, dengan uraian jadwal pelaksanaan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	2024			2025						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
1	Mendapat SK bimbingan skripsi	■									
2	Pengajuan Judul	■									
3	Pembuatan proposal penelitian		■	■	■						
4	Sidang Proposal					■					
5	Persiapan penelitian					■	■	■			
6	Pelaksanaan penelitian								■		
7	Pengumpulan data								■		

No.	Kegiatan	2024			2025						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
8	Pengelolaan data dan analisis data										
9	Penyusunan skripsi										
10	Sidang skripsi tahap 1 (Seminar Hasil Penelitian)										
11	Sidang skripsi tahap 2										