

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017). Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode eksploratif. Rahardjo (dalam Manab, 2015) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif merupakan aktivitas ilmiah untuk mengumpulkan data secara sistematis, mengurutkannya sesuai kategori tertentu, mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang diperoleh dari wawancara atau percakapan biasa, observasi dan dokumentasi. Metode penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin mengeksplorasi dan menggali informasi yang mendalam mengenai kemampuan berpikir logis matematis pada peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir logis. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat berhubungan langsung dan melihat proses peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir logis matematis. Penggalan informasi dalam penelitian ini diolah dan disajikan secara deskriptif dalam bentuk tulisan. Data yang terkumpul baik berupa lisan maupun tulisan dideskripsikan sejelas mungkin agar dapat menjawab pertanyaan penelitian.

2. Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi oleh Spradley dinamakan situasi social yang terdiri dari tiga elemen, yaitu: tempat (*Place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*).

2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir logis matematis peserta didik.

2.2 Pelaku (Actors)

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII i Sekolah menengah pertama negeri 8 kota tasikmalaya. Peserta didik kelas VIII i diberikan tes kemampuan berpikir logis. Kemudian pemilihan subjek penelitian berdasarkan hasil dari tes kemampuan berpikir logis matematis yang memenuhi ketiga indikator kemudian dibagi menjadi kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Serta mempertimbangkan peserta didik sudah mempelajari sub materi limas dan dapat berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik.

2.3 Aktivitas (Activity)

Dalam penelitian ini peserta didik mengerjakan soal tes kemampuan berpikir logis matematis secara bersamaan. Lalu melakukan wawancara untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir logis matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal.

3. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Agar memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka harus menggunakan teknik pengumpulan data yang tepat. Menurut Sugiyono (2017) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dari penelitian. Karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Tes kemampuan berpikir logis matematis

Peneliti menggunakan tes kemampuan berpikir matematis. Tes ini digunakan oleh peneliti untuk membantu dalam pengumpulan data dan bahan pengamatan kemudian dianalisis kemampuan berpikir logis matematis secara tulisan setiap peserta didik. Soal yang digunakan dalam tes ini adalah soal yang disetujui dan dikonsultasikan dengan validator, sehingga data tentang kemampuan berpikir logis matematis peserta didik secara tulisan diperoleh dengan memberikan tes kemampuan berpikir logis matematis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir logis matematis peserta didik secara tulisan.

(2) Wawancara tidak terstruktur

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dimana pewawancara mengajukan pertanyaan dan mewawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

4. Instrumen Penelitian

Salah satu karakteristik dari penelitian kualitatif adalah manusia sebagai instrumen. Yaitu peneliti itu sendiri yang merupakan alat pengumpulan data utama atau dengan bantuan orang lain. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai perencana, Pengumpulan data, Penganalisis, penafsir data dan sekaligus pelopor hasil penelitian. Berdasarkan teknik pengumpulan data. Maka instrumen tambahan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data yaitu soal tes kemampuan berpikir logis, dan wawancara.

Soal tes kemampuan berpikir logis matematis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen bantu untuk mengumpulkan data. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir logis matematis. Kategori kemampuan berpikir logis matematis dapat dibedakan menjadi berikut:

Tabel 3.1 Kategori kemampuan berpikir logis matematis (Mustafa A.H 2020)

Kategori	Keterangan
Tinggi	<p>Peserta didik mampu menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan soal dengan tepat.</p> <p>Peserta didik mampu mengungkapkan secara umum semua langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian soal Luas permukaan dan Volume limas dengan langkah-langkah yang benar.</p> <p>Peserta didik dapat memberikan argumen mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan.</p> <p>Peserta didik mampu menarik kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir jawaban.</p>

Kategori	Keterangan
Sedang	<p>Peserta didik mampu menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dengan tepat serta tidak menuliskan apa ditanyakan.</p> <p>Peserta didik mampu mengungkapkan secara umum semua langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian soal Luas permukaan dan Volume limas dengan tepat.</p> <p>Peserta didik dapat memberikan argumen mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan.</p> <p>Peserta didik mampu menarik kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir jawaban.</p>
Rendah	<p>Peserta didik mampu menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dengan tepat serta tidak menuliskan apa ditanyakan.</p> <p>Peserta didik mampu mengungkapkan secara umum semua langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian soal Luas permukaan dan Volume limas tetapi melakukan kesalahan perhitungan dalam langkah-langkah tersebut.</p> <p>Peserta didik tidak dapat memberikan argumen mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan dari awal hingga mendapat kesimpulan dengan benar.</p> <p>Peserta didik tidak dapat menarik kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir jawaban</p>

Penyusunan kisi-kisi tes ini disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator kemampuan berpikir logis. Soal yang diberikan kepada peserta didik adalah soal berbentuk uraian. Kisi-kisi soal disajikan pada Tabel.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Berpikir Logis matematis	Nomor Soal
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume Limas.	Keruntutan berpikir	1 Uraian
	Kemampuan berargumen	
	Penarikan kesimpulan	

Sebelum soal tersebut diberikan kepada peserta didik yang menjadi subjek dalam penelitian. Soal akan divalidasi oleh validator ahli yang mencakup validator muka dan validator isi. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal.

5. Teknik Analisis Data

Menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2017) melakukan analisis adalah pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras. Analisis merupakan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: *Data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *Conclusion drawing/verification* (menarik kesimpulan dan memverifikasi).

(1) *Data Reduction* (reduksi data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak. Untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Semakin lama penelitian ke lapangan, maka jumlah data akan semakin banyak, kompleks dan rumit. Sehingga perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Mereduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses menganalisis dengan mengelompokkan. Membuang data yang tidak perlu, menghubungkan data-data yang direduksi agar memberikan gambaran dengan jelas tentang penelitian. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mengoreksi dan menganalisis hasil tes kemampuan berpikir logis matematis peserta didik.

- b. Melakukan wawancara pada 3 kategori untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir logis matematis.

(2)*Data display* (penyajian data)

Setelah data di reduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Miles (dalam Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan demikian, penyajian data dalam penelitian ini menggunakan uraian singkat dalam bentuk teks yang bersifat deskriptif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi:

- a. Menyajikan hasil tes kemampuan berpikir logis matematis peserta didik yang dijadikan wawancara.
- b. Menyajikan wawancara berupa transkrip wawancara.
- c. Menggabungkan hasil pekerjaan peserta didik saat mengerjakan soal dan hasil wawancara, kemudian data digabungkan dan dianalisis serta disajikan dalam bentuk uraian naratif.
- d. Menyajikan persentase dari 3 kategori untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir logis matematis.

(3)*Conclusion drawing/verivication* (menarik kesimpulan dan memverifikasi)

Penarikan kesimpulan dan verifikasi data dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan final. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir logis matematis, hasil wawancara, dan persentase dari 3 kategori kemampuan berpikir logis matematis. Sehingga dapat ditarik kesimpulan dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir logis matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

6. Waktu dan tempat Penelitian

6.1. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilaksanakan pada Januari 2023 sampai Juni 2023.

Untuk lebih Jelasnya disajikan dalam tabel Berikut:

Tabel 3.3 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan pada Tahun 2023					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Pengajuan Judul Proposal penelitian	■					
2	Penyusunan Proposal Penelitian	■	■	■			
3	Seminar Proposal Penelitian			■			
4	Penyusunan Instrumen Penelitian			■			
5	Mengurus Surat Izin penelitian				■		
6	Pelaksanaan penelitian				■		
7	Pengolahan data dan analisis data					■	
8	Penyusunan Skripsi					■	
9	Sidang Skripsi Tahap 1						■
10	Sidang Skripsi Tahap 2						■

6.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Tasikmalaya. Yang beralamat Jl.Panututan No. 75 kota Tasikmalaya.