

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2022, p. 8) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah (*natural setting*). Sedangkan, menurut Sidiq & Choiri (2019) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan memahami fenomena yang dialami oleh subyek penelitian. Misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya, secara holistik dengan cara deskriptif dalam suatu konteks khusus yang alami tanpa ada campur tangan manusia dan dengan memanfaatkan secara optimal sebagai metode ilmiah yang lazim digunakan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Menurut Nugrahani (2014), penelitian eksploratif merupakan penelitian yang sifatnya penjelajahan dan bertujuan untuk menemukan berbagai variabel yang terlibat dengan masalah yang sedang dikaji. Melalui penelitian ini, peneliti mendeskripsikan kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe AKM Konten Pengukuran dan Geometri ditinjau dari *belief mathematics* peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis (Sugiyono, 2022, p. 91). Hal tersebut juga diungkapkan oleh Spradley bahwa sumber data penelitian yang terdapat dalam penelitian kualitatif disebut dengan situasi sosial. Dalam penelitian ini situasi sosial yang digunakan adalah sebagai berikut.

(1) Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 12 Tasikmalaya yang beralamatkan di Jalan Perintis Kemerdekaan, Kelurahan Karsamenak, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya. Kelas tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe AKM konten pengukuran dan geometri ditinjau dari *belief mathematics* berdasarkan rekomendasi dari guru matematika dan pengalaman peneliti

yang telah melakukan PLP di kelas tersebut sehingga mengetahui adanya permasalahan pada peserta didik tersebut.

(2) Pelaku (*Actors*)

Subjek dalam penelitian ini diambil dari peserta didik di kelas VIII B SMP Negeri 12 Tasikmalaya berdasarkan peserta didik yang memenuhi paling banyak indikator literasi matematis pada setiap kategori *belief mathematics*.

(3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas pada penelitian ini yaitu diawali dengan peserta didik mengerjakan angket *belief mathematics* kemudian mengerjakan soal tes literasi matematis tipe AKM konten pengukuran dan geometri dan diakhiri dengan melakukan wawancara terhadap peserta didik yang menjadi subjek penelitian untuk mendapatkan informasi lebih mendalam terkait dengan hasil pengerjaan soal tes literasi matematis ditinjau dari *belief mathematics*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dalam penelitian dan menjadi hal utama dalam kegiatan penelitian. Hal tersebut dikarenakan dengan terkumpulnya data, seorang peneliti mampu untuk menjawab dan menemukan hal-hal yang diketahui sesuai dengan tujuan penelitian yang ditentukan. Menurut Sugiyono (2023, p. 104) pengumpulan dapat dilakukan dengan berbagai sumber, cara, dan teknik. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan tes, *interview* (wawancara), dan kuesioner (angket) yang akan diuraikan sebagai berikut.

(1) Penyebaran Angket *Belief Mathematics*

Angket *belief mathematics* ini digunakan untuk menentukan kategori *belief mathematics* peserta didik, yaitu *belief mathematics* tinggi, *belief mathematics* sedang, dan *belief mathematics* rendah. Angket penelitian ini diberikan kepada peserta didik pada kelas VIII B dan pengisian angket dilakukan dengan cara peserta didik memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang sesuai dengan kondisi peserta didik.

(2) Tes Kemampuan Literasi Matematis

Menurut Anas Sudijono dalam Alfitriani, Al-Maruf, & Prayitno (2022, p. 182) tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang berupa

pemberian tugas yang harus dikerjakan, sehingga atas dasar data yang diperoleh dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi, nilai dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh yang lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu. Dalam penelitian ini diberikan soal berbentuk uraian untuk memperoleh data dan pengamatan mengenai kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe AKM konten pengukuran dan geometri.

(3) Wawancara

Wawancara merupakan tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung atau percakapan dengan maksud tertentu. Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang di wawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara. Fiantika et al. (2022) menyatakan bahwa wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara penanya atau pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Menurut Sugiyono (2023, p. 104) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti dan juga apabila ingin mengetahui data dari responden yang lebih mendalam. Adapun wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak berstruktur. Menurut Sugiyono (2023, p. 106) wawancara tak berstruktur atau terbuka digunakan dalam penelitian pendahuluan atau bisa juga untuk meneliti lebih mendalam tentang subjek yang diteliti. Wawancara digunakan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dari pihak yang diajak wawancara dan juga untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe AKM konten pengukuran dan geometri ditinjau dari *belief mathematics*.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2023, p. 210) dalam penelitian kualitatif, instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri. Selain itu, untuk membantu peneliti agar mendapatkan data yang dibutuhkan dan sesuai dengan fokus penelitian, maka dibutuhkan

instrumen pendukung atau tambahan. Berikut ini instrumen penelitian yang peneliti gunakan

(1) Angket Belief Mathematics

Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori *belief mathematics*. Angket *belief mathematics* tersebut terdiri dari 22 soal pernyataan, yaitu 12 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif yang merupakan hasil adopsi dari Khaliq (2018). Adapun kisi-kisi angket *belief mathematics* peserta didik disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket *Belief Mathematics*

Indikator	Sub Indikator	No. Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Keyakinan tentang pendidikan matematika	Peserta didik memiliki keyakinan tentang matematika sebagai subjek (mata pelajaran)	1, 6	15	3
	Peserta didik memiliki keyakinan tentang pembelajaran matematika dan pemecahan masalah	16, 17	2	3
	Peserta didik memiliki keyakinan tentang pengajaran matematika secara umum	3	18, 4	3
Keyakinan tentang diri sendiri	Peserta didik memiliki keyakinan mengenai <i>self-efficacy</i>	7	13,14	3
	Peserta didik memiliki keyakinan mengontrol (<i>control belief</i>) terhadap matematika	5	19	2
	Peserta didik memiliki keyakinan mengenai harga tugas (<i>task value</i>) terhadap matematika	8	9	2
	Peserta didik memiliki keyakinan mengenai orientasi-tujuan terhadap matematika	22	21	2

Indikator	Sub Indikator	No. Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Keyakinan tentang konteks sosial	Peserta didik memiliki keyakinan tentang norma sosial di kelas, yaitu mengenai peran dan fungsi guru serta peran dan fungsi peserta didik	12	-	1
	Peserta didik memiliki keyakinan tentang norma sosial matematika di dalam kelas	11, 20	10	3
Jumlah		12	10	22

Sebelum digunakan angket *belief mathematics* ini telah divalidasi terlebih dahulu oleh 2 validator yakni dari ahli psikologi Lembaga Grahita Indonesia Tasikmalaya dan Dosen Psikologi Universitas Muhammadiyah agar soal angket ini valid dan dapat digunakan. Berikut ini hasil validasi angket yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Hasil Validasi Angket *Belief Mathematics*

Validator	Hasil Validasi ke-1	Hasil Validasi ke-2
I	Angket dapat digunakan dengan tepat	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti kata “nyaman” pada angket no 4 dengan kata “yakin” agar sesuai dengan indikator - Angket dapat digunakan tetapi perlu sedikit revisi
II	-	Angket dapat digunakan dengan tepat

Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini dikelola menggunakan skala likert yang telah dimodifikasi dengan meniadakan pilihan netral (N) untuk menghindari kecenderungan peserta didik memilih jawaban tersebut. Skala *likert* yang digunakan menurut Arsih & Ahda (2017, p. 57) dimodifikasi menjadi 4 alternatif jawaban, yaitu akan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 3 Tabel Kategori-Skor Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor Item	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju(STS)	1	4

Berikut ini langkah-langkah perubahan skor menjadi kriteria penilaian sehingga diperoleh norma kategorisasi *belief mathematics* menurut Ekawati & Sumaryanta (2011, pp. 36–37) dan telah dimodifikasi untuk setiap tingkatan kategori *belief mathematics* peserta didik menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 3. 4 Norma Kategorisasi *Belief Mathematics*

No	Kriteria Skor	Kriteria Penilaian	Kategori
1	$X \geq M_i + sd_i$	$x \geq 66$	Tinggi
2	$M_i - sd_i \leq X < M_i + sd_i$	$44 \leq x < 66$	Sedang
3	$X < M_i - sd_i$	$x < 44$	Rendah

Keterangan:

X = Skor peserta didik

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

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

Belief mathematics dikategorikan menjadi tiga, yaitu *belief mathematics* tinggi, *belief mathematics* sedang, dan *belief mathematics* rendah. Setiap kategori tersebut memiliki kriteria tersendiri. Berikut ini kriteria dari kategori *belief mathematics* menurut Daskalogianni & Simpson (2001) pada tabel berikut

Tabel 3. 5 Kriteria *Belief Mathematics*

Kategori	Kriteria
<i>Belief mathematics</i> tinggi	- Menganggap matematika sebagai hal yang bersifat metodis dan logis

Kategori	Kriteria
	<ul style="list-style-type: none"> - Dalam mengerjakan latihan dapat mengikuti serangkaian langkah-langkah yang telah ditentukan - Dapat mengerjakan latihan dengan jawaban yang tepat - Mengandalkan kemampuan diri dan guru
<i>Belief mathematics</i> sedang	<ul style="list-style-type: none"> - Menganggap matematika sebagai hal yang bersifat memecahkan masalah dan menghubungkan berbagai hal - Mengerjakan latihan dengan memahami cara berpikir yang berbeda - Dalam mengerjakan latihan, dapat menjelajahi berbagai hal dan menikmati tantangan - Mengandalkan kemampuan diri sendiri
<i>Belief mathematics</i> rendah	<ul style="list-style-type: none"> - Menganggap matematika sebagai hal yang bersifat alat untuk mata pelajaran lain dan kehidupan - Mengerjakan latihan hanya untuk mendapatkan jawaban yang benar saat ujian - Dalam mengerjakan soal mengetahui algoritma dan teknik belajar - Mengandalkan guru

Daskalogianni & Simpson (2001)

(2) Soal Tes Literasi Matematis

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan indikator yang terdapat pada literasi matematis berjumlah satu soal berbentuk uraian pada materi geometri luas dan keliling bangun datar. Soal tes yang digunakan merupakan soal yang dimodifikasi dari soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Pada tabel berikut disajikan kisi-kisi tes kemampuan literasi matematis.

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Literasi Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Literasi Matematis	No. Soal
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar (lingkaran, segi empat, dan segitiga)	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menentukan luas dan keliling bangun datar (lingkaran, segi empat, dan segitiga) dalam permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Merumuskan situasi secara matematis (<i>formulating situations mathematically</i>)	1
		Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (<i>employing mathematical concepts, facts, procedures and reasoning</i>)	
		Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (<i>interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes</i>)	

Sebelum digunakan soal tes literasi matematis ini akan divalidasi terlebih dahulu oleh 2 validator yakni dua Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi agar soal tes ini valid dan dapat digunakan. Adapun hasil validasi tes kemampuan literasi matematis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 7 Hasil Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2	Validasi ke-3
I	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki kalimat di awal dan tengah teks dan buatlah kalimat pengantar yang jelas - Perbaiki kalimat atau kata yang tidak sesuai 	Pertanyaan poin a, b, dan c disatukan	Soal dapat digunakan dengan tepat

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2	Validasi ke-3
	- Cari cara pembuktian atau cara lain		
II	Perbaiki kalimat dalam soal agar lebih komunikatif	Soal dapat digunakan dengan tepat	-

Setelah divalidasi serta soal dapat digunakan dengan tepat, maka tes kemampuan literasi dapat dipergunakan.

(3) Wawancara

Wawancara yang dilakukan adalah wawancara tak terstruktur, sehingga yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan, wawancara tak terstruktur ini dilakukan setelah peserta didik mengerjakan soal kemampuan literasi matematis. Pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan untuk memperoleh informasi lebih jelas dan lengkap tentang kemampuan literasi matematis peserta didik.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, hasil tes, dokumentasi, dan bahan lainnya untuk dipahami dengan mudah dan hasil yang didapatkannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Menurut Sugiyono (2022) analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Teknis analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga kegiatan yang merujuk pada konsep Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2022, p. 133). Kegiatan yang dilakukan saat analisis data tersebut yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*concluding drawing*).

(1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan suatu proses untuk memilih serta menginformasikan data yang muncul dari beberapa catatan di lapangan. Pada tahap ini semua informasi yang telah diperoleh difokuskan pada masalah tertentu. Pada tahap reduksi ini juga

peneliti menyortir data dengan cara memilih mana data yang menarik, berguna, penting, dan baru. Selanjutnya data-data tersebut dikelompokkan menjadi berbagai kategori yang telah ditetapkan sebagai fokus atau masalah dalam penelitian, sehingga data lebih mudah dikendalikan. Dalam penelitian ini, langkah reduksi data yang dilakukan yaitu:

- (a) Mengoreksi hasil angket *belief mathematics* peserta didik dan dari hasil tersebut dikategorikan peserta didik ke dalam *belief mathematics* tinggi, sedang, dan rendah.
- (b) Mengoreksi dan menilai hasil tes literasi matematis peserta didik.
- (c) Menentukan peserta didik yang dijadikan subjek penelitian berdasarkan hasil pengerjaan soal tes literasi matematis ditinjau dari *belief mathematics* dengan pertimbangan peserta didik tersebut paling banyak memenuhi indikator literasi matematis dan dapat memberikan informasi secara jelas dan mendalam mengenai penyelesaian soal tes literasi matematis.
- (d) Melakukan wawancara dengan subjek penelitian yang telah dipilih
- (e) Menyusun dan membuat catatan dengan bahasa yang mudah dipahami berdasarkan hasil wawancara.

(2) Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dilakukan dengan cara menguraikan data dalam bentuk uraian, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Miles & Hubberman dalam Fiantika et al. (2022, p. 72) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif penyajian data yang paling sering digunakan pada data kualitatif masa yang lalu adalah bentuk teks naratif. Penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penjelasan Miles & Hubberman, yaitu dengan cara menggunakan teks bersifat naratif dan diuraikan dalam bentuk deskriptif.

Data yang disajikan berupa skor tes literasi matematis yang dikaitkan dengan angket *belief mathematics* peserta didik dan hasil wawancara antara peneliti dan subjek penelitian yang disajikan dalam bentuk tanya jawab.

(3) Penarikan Kesimpulan (*Concluding Drawing*)

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan maksud untuk mencari makna dan penjelasan mengenai topik masalah atau fokus penelitian yang sudah ditentukan yang berasal dari data-data yang telah dikumpulkan dan disajikan untuk melihat penjelasan, pola-pola, alur sebab akibat, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, dan proposisi.

No	Jenis Kegiatan	Bulan										
		Sep 2023	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	April 2024	Mei 2024	Juni 2024	Juli 2024	Sep 2024	
12.	Sidang skripsi tahap II											

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 12 Tasikmalaya yang beralamat di Jln. Perintis Kemerdekaan No 285, Karsamenak, Kec. Kawalu, Kota Tasikmalaya