

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut (Sugiyono, 2020) metode penelitian kualitatif sering disebut dengan metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). (Moleong, 2017) mendefinisikan penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut (Ibrahim, 2015) penelitian kualitatif juga dinyatakan sebagai suatu mekanisme kerja penelitian yang mengandalkan uraian deskriptif kata, atau kalimat yang disusun secara cermat dan sistematis mulai dari penghimpun data hingga menafsirkan dan melaporkan hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *self-renewal capacity*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif dimaksudkan untuk menggambarkan, melukiskan, atau memaparkan keadaan suatu objek (realitas atau fenomena) secara apa adanya, sesuai dengan situasi dan kondisi pada saat penelitian itu dilakukan (Ibrahim, 2015).

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Sumber data ialah benda, orang maupun pihak sebagai narasumber, informan, partisipan, teman dan pendidik dalam penelitian yang dipandang mengetahui tentang *social situation* dalam objek material penelitian (Ibrahim, 2015). Berbeda dengan istilah populasi penelitian kuantitatif, Spradley (Sugiyono, 2020) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut dipaparkan sebagai berikut

### **3.2.1 Tempat (*place*)**

Tempat dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Al Azhar 30 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Tamansari No.14 Kel. Mulyasari Kec. Tamansari Kota Tasikmalaya 46196. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII A dengan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.

### **3.2.2 Pelaku (*actors*)**

Subjek dalam penelitian ini diambil dari kelas VIII A SMP Islam Al Azhar 30 Tasikmalaya. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan peserta didik yang menjawab soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis terlepas dari jawaban benar atau salah. Dari 13 subjek yang menjawab soal tes terdapat dua subjek yang hasil tes yaitu S1 dan S9 menjawab benar tetapi tidak lengkap pada indikator pertama, kedua dan keempat serta mampu pada indikator kelima, kemudian dipilih S9 sebagai subjek. S2 dipilih sebagai subjek karena jawabannya berbeda dengan yang lainnya, S2 hanya mampu pada indikator ketiga dan kelima serta menjawab benar tetapi tidak lengkap pada indikator pertama, kedua dan keempat. S3 dipilih karena hasil tes S3 berbeda dengan yang lainnya, S3 mampu pada indikator kedua dan kelima serta menjawab benar tetapi tidak lengkap pada indikator pertama dan ketiga. Terdapat lima subjek yaitu S4, S5, S6, S7, S8 yang hasil tes nya sama, kelima subjek tersebut menjawab benar tetapi tidak lengkap pada indikator pertama, kedua dan keempat, yang dipilih menjadi subjek adalah S8 karena jawabannya paling jelas dan terbaca. S13 terpilih dari empat subjek (S10, S11, S12, S13) yang hasil tes nya sama yaitu menjawab benar tapi tidak lengkap pada indikator pertama. Sehingga, dipilih lima subjek yaitu S9, S2, S3, S8 dan S13 dengan mempertimbangkan keberagaman hasil tes peserta didik yaitu jawaban yang berbeda dari satu subjek dengan subjek lainnya. Kelima subjek tersebut selanjutnya diberikan angket *self-renewal capacity* sehingga didapatkan hasil S2 termasuk pada kategori tinggi, S3, S8, dan S9 termasuk pada kategori sedang dan S13 termasuk pada kategori rendah. Kemudian dilakukan wawancara kepada lima subjek tersebut untuk menggali informasi lebih dalam mengenai jawaban tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

### 3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Subjek dalam penelitian ini mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik selanjutnya dipilih lima peserta didik dengan cara *purposive sampling* untuk mengisi angket *self-renewal capacity* untuk mengetahui kategori *self-renewal capacity* yang dimiliki peserta didik, selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam informasi dan memperoleh data mengenai apa yang dikerjakan peserta didik pada tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam bukunya (Sugiyono, 2020) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama 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 yaitu:

### 3.3.1 Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Peneliti menggunakan tes berupa soal uraian tipe tes soal kemampuan berpikir reflektif matematis yang telah divalidasi. Tes kemampuan berpikir reflektif matematis ini diberikan untuk menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan tipe soal kemampuan berpikir reflektif matematis.

### 3.3.2 Penyebaran Angket *Self-renewal capacity*

Menurut (Sugiyono, 2020) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket *self-renewal capacity* digunakan untuk memperoleh data *self-renewal capacity* peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket *self-renewal capacity* kepada peserta didik. Angket *self-renewal capacity* terdiri dari 32 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator *self-renewal capacity*. Angket diberikan kepada seluruh subjek, kemudian hasil

jawaban angket tersebut akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu peserta didik dengan kategori *self-renewal capacity* tinggi, *self-renewal capacity* sedang dan *self-renewal capacity* rendah. Adapun rentang pada instrumen angket *self-renewal capacity* peserta didik sebagai berikut:

- a. Skor tertinggi =  $32 \times 4 = 128$
- b. Skor terendah =  $32 \times 1 = 32$
- c. Selisih skor =  $128 - 32 = 96$
- d. Jumlah kategori = 3
- e. Rentang nilai =  $\frac{96}{3} = 32$

Dari hasil hitung tersebut, didapat tabel kategori *self-renewal capacity* peserta didik yaitu:

**Kategori Hasil Angket *Self-renewal capacity* Peserta Didik**

No	Skor	Kategori
1	97-129	Tinggi
2	64-96	Sedang
3	31-63	Rendah

Sumber: (Rahma, 2022)

### 3.3.3 Wawancara

Esterberg mendefinisikan wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *self-renewal capacity* tinggi, *self-renewal capacity* sedang dan *self-renewal capacity* rendah. Wawancara dilakukan untuk mengonfirmasi jawaban subjek yang salah, kurang jelas dan langkahnya kurang tepat.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Peneliti adalah instrumen penelitian yang harus divalidasi. Karena dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. (Sugiyono, 2020) mendefinisikan validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian, baik secara akademik ataupun logistiknya. Dengan demikian berdasarkan teknik pengumpulan data, angket *self-renewal capacity* dan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis adalah instrumen penelitian tambahan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan peneliti, yakni sebagai berikut:

#### 3.4.1 Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Soal kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan soal yang diberikan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik pada materi teorema Pythagoras. Instrumen tes yang digunakan merupakan tes tertulis yang terdiri dari satu soal dengan bentuk soal uraian pada teorema Pythagoras. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

**Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	No. Soal
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	3.6.1 Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras 3.6.5 Menerapkan teorema pythagoras untuk menyelesaikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi konsep yang termuat dalam kasus/permasalahan matematika;</li> <li>2. Memeriksa kebenaran argumen atau pertanyaan atau proses solusi;</li> <li>3. Mengidentifikasi data yang relevan dan tidak relevan dalam penyelesaian masalah.</li> <li>4. Menganalogi;</li> </ol>	1

	permasalahan nyata	5. Mengeneralisasi.	
--	--------------------	---------------------	--

### 3.4.2 Angket *Self-renewal capacity*

Angket *self-renewal capacity* digunakan untuk mengetahui penilaian peserta didik terhadap kapasitas dirinya dalam menyempurnakan atau memperbaiki kinerja mereka dalam belajar melalui proses eksploitasi, eksplorasi, absorpsi, integrasi, dan *leadership*. Angket dalam penelitian ini memiliki 32 pernyataan terdiri dari 16 butir pernyataan positif dan 16 butir pernyataan negatif, dan mempunyai empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Setuju Sekali (SS). Kategori pengelompokan *self-renewal capacity* dengan pemberian skor untuk jawaban angket positif dan jawaban angket negatif dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3. 2 Skor Jawaban Angket *Self-renewal capacity***

Jawaban	Pernyataan	
	Negatif	Positif
Sangat Tidak Setuju (STS)	4	1
Tidak Setuju (TS)	3	2
Setuju (S)	2	3
Setuju Sekali (SS)	1	4

Adapun kisi-kisi angket *self-renewal capacity* peserta didik yang dirancang peneliti berdasarkan indikator eksploitasi, eksplorasi, absorpsi, integrasi, dan *leadership*, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket *Self-renewal capacity* Peserta Didik**

NO	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	NOMOR PERNYATAAN	
			(+)	(-)
1	Eksploitasi	Memfaatkan informasi yang ada untuk tujuan tertentu	1	
				2
			3	

		Memanfaatkan potensi yang ada dalam diri sendiri		4
2	Eksplorasi	Memiliki ide-ide kreatif		5
			6	
		Memiliki ketertarikan terhadap generalisasi	7	
				8
		Memiliki ketertarikan terhadap pembuktian	9	
				10
Memiliki ketertarikan terhadap representasi		11		
	12			
3	Absorpsi	Adaptasi		13
			14	
4	Integrasi	Menghargai orang lain	15	
				16
		Mengutamakan kepentingan Bersama		17
			18	
		Mengendalikan diri terhadap konflik		19
			20	
5	Leadership	Bekerja keras dalam memecahkan masalah		21
			22	
		Memiliki motivasi yang kuat dari dalam diri sendiri	23	
				24
		Memiliki kecakapan dalam berkomunikasi		25
			26	
		Mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan		27
			28	
		Bertanggung jawab		29
			30	
Teliti		31		
	32			

### 3.5 Teknik Analisis Data

Bogdan (Sugiyono, 2020) analisis data kualitatif didefinisikan sebagai adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data pada periode tertentu. Proses analisis data menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020) adalah teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### 3.5.1 Reduksi data

Mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2020). Dengan reduksi data, maka data yang diperoleh tergambar lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk proses pengumpulan data selanjutnya. Dalam penelitian ini tahap dalam mereduksi data adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis hasil tes soal kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.
- b. Memeriksa hasil pengisian angket *self-renewal capacity* untuk mengetahui keterampilan peserta didik terhadap kapasitas dirinya dalam menyempurnakan atau memperbaiki kinerjanya dalam belajar melalui proses eksploitasi, eksplorasi, absorpsi, integrasi, dan *leadership*.
- c. Mentransformasi hasil pekerjaan peserta didik yang berupa data mentah menjadi catatan sebagai bahan untuk wawancara.

#### 3.5.2 Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya (Sugiyono, 2020). Dalam hal ini Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020) menyatakan yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dalam penelitian ini, tahap-tahap penyajian data meliputi hal sebagai berikut.



3	Pembuatan proposal penelitian											
4	Seminar proposal											
5	Penyusunan instrumen penelitian											
6	MenPendidiks surat izin penelitian											
7	Pelaksanaan penelitian											
8	Pengolahan dan analisis data											
9	Penyusunan skripsi											
10	Sidang skripsi tahap I											
11	Sidang skripsi tahap II											

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Al Azhar 30 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Tamansari No.14 Kel. Mulyasari Kec. Tamansari Kota Tasikmalaya 46196. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII A dengan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.