

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan populasinya adalah siswa kelas VIII. Menurut Nawawi (2015) metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan / melukiskan keadaan subyek/ objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak / sebagaimana mestinya.

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

Sumber data dalam penelitian ini diarahkan pada situasi sosoal meliputi :

a. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Tasikmalaya yang beralamat Jl. Merdeka No. 17, Tawang Sari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis berbasis *open-ended* yang ditinjau dari kepercayaan diri.

b. Pelaku

Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Tasikmalaya yang diambil sebanyak 4 orang untuk dijadikan subjek yang mana subjek ini diambil secara *purposive*. Menurut Sugiyono (2018) yang berpendapat bahwa *purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Oleh karena itu penentuan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan subjek yang diambil dari masing-masing tingkatan kepercayaan diri untuk selanjutnya mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis.

c. Aktivitas

Aktivitas pada penelitian ini yaitu mengisi angket kepercayaan diri, serta mengerjakan soal kemampuan berpikir matematis berbasis *open-ended* dan melaksanakan wawancara.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Menurut Sugiyono (2018), yang mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data. Maka dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Menyebarkan Angket Kepercayaan Diri

Metode angket ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kepercayaan diri siswa. Seperti yang dikatakan oleh Budiyo (2003) bahwa metode angket adalah cara pengumpulan data melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian, responden, atau sumber data jawaban yang diberikan pula secara tertulis.

b. Melakukan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis ini adalah berupa tes tertulis yang terdiri dari empat butir soal uraian yang diberikan kepada siswa. Tes ini dilakukan sebagai bahan pengamatan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sehingga dapat memperoleh data.

c. Wawancara

Menurut Sugiyono(2018) yang berpendapat bahwa wawancara tak terstruktur merupakan wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya yang digunakan hanya garis-garis besar permasalahan yang akan digunakan. Pada penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur. Wawancara ini dilakukan sebagai pelengkap pengumpulan data serta untuk mengetahui sampai mana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika berdasarkan indikator berpikir kreatif siswa.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk keperluan penelitian, seperti alat untuk memperoleh data yang nantinya akan dianalisis dan dibuat kesimpulan. Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus

penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui wawancara. Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya disebut dengan instrumen penelitian.

Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen non tes yaitu angket kepercayaan diri siswa dan juga soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang dapat memberikan multi jawaban dengan kata lain tes tersebut juga berbasis *open-ended*. Berikut instrumen pada penelitian ini :

a. Angket Kepercayaan Diri

Angket kepercayaan diri ini diadopsi dari H.Herdiana (2018) yang terdiri dari 18 soal dan 5 indikator, dengan kisi-kisi yang terdapat pada Tabel 6.

**Tabel 6 Kisi Kisi Kepercayaan Diri**

No	Indikator Kepercayaan Diri	Pernyataan		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
1	Percaya kepada kemampuan diri sendiri	1,2	3,4	4
2	Selalu bersikap positif dalam menghadapi masalah	5	6	2
3	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	7,8	9,10	4
4	Memiliki konsep diri yang positif	11,13	12,14	4
5	Berani mengungkapkan pendapat	15,17	16,18	4
Jumlah Butir		9	9	18

b. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berbasis *Open-Ended*

Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbasis *open-ended* dalam penelitian ini merupakan instrumen bantu yang digunakan pada metode pengumpulan data dengan tes. Soal yang digunakan berbentuk tes tertulis atau uraian atau juga bisa disebut dengan soal esai. Soal objek matematis yang digunakan terdiri dari 4 butir soal dengan 1 soal untuk tiap masing-masing indikator. Materi yang digunakan untuk menyusun soal adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kisi-kisi tes soal kemampuan berpikir kreatif matematis berbasis *open-ended* disajikan dalam Tabel 7.

**Tabel 7 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Indikator berpikir kreatif</b>	<b>No. Soal</b>
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang di hubungkan dengan masalah kontekstual.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV	Disajikan soal cerita tentang pembelian buku dan pensil, peserta didik dapat menentukan kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat dibeli dengan uang yang telah ditentukan.	<i>fluency</i>	1
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan SPLDV, dengan cara penyelesaiannya yang digunakan berbeda seperti penyelesaian biasanya	Disajikan permasalahan yang berkaitan dengan umur seseorang dalam bentuk penyelesaian SPLDV, diharapkan siswa dapat menemukan penyelesaiannya.	<i>flexibility</i>	2
		Disajikan sebuah sistem persamaan,	<i>originality</i>	3

---

	diharapkan siswa dapat menentukan nilai $x$ dan $y$ dengan menggunakan cara yang tidak biasa digunakan
--	--

---

	Disajikan sebuah <i>elaboration</i> 4 nilai akhir dari SPLDV, diharapkan siswa mampu menentukan soal sendiri beserta penyelesaiannya
--	---

---

Instrumen telah divalidasi oleh dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Valdasi dilakukan untuk mempertimbangkan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku (formal) sesuai dengan kaidah yang berlaku, menggunakan bahasa komunikatif, mudah dipahami, tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas, serta untuk mempertimbangkan identifikasi indikator soal.

Sebelum tes diberikan kepada siswa, terlebih dahulu tes ini di validasi oleh dua orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Ringkasan hasil validasi dari 2 validator dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8 Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Validator	Revisi	Keterangan
<b>Validasi Pertama</b>		
V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaiki susunan kalimat dan perbaiki kata yang tidak sesuai</li> <li>Perbaiki susunan kata pada kalimat soal no 2</li> <li>Gunakan tanda baca sesuai dengan kata tanya yang digunakan</li> <li>Lengkapi sesuai dengan EYD</li> </ul>	Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrumen perlu diperbaiki.
<b>Validasi Kedua</b>		
V1		Tidak ada perbaikan
V2		Tidak ada perbaikan

Hasil dari kedua validator menunjukkan soal dapat digunakan dan valid.

c. Instrumen Wawancara

Pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan teknik wawancara tak berstruktur. Menurut Sugiyono (2018) pertanyaan wawancara tidak disusun terlebih dahulu tetapi disesuaikan dengan keadaan dan ciri-ciri unik dari responden. Namun pedoman wawancara ditulis secara garis besarnya saja. Pada penelitian ini wawancara dilakukan untuk mengonfirmasikan jawaban subjek pada soal tes soal kemampuan berpikir kreatif matematis berbasis *open-ended* yang sebelumnya telah dikerjakan. Selain itu, wawancara ini bertujuan untuk menganalisis penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif. Dalam penelitian ini data dihasilkan dari lembar jawaban siswa, angket kepercayaan diri dan hasil wawancara. Data kemampuan berpikir kreatif matematis berbasis *open-ended* dihasilkan dari lembar jawaban siswa dan wawancara, sedangkan angket kepercayaan diri siswa digunakan untuk mengidentifikasi kepercayaan diri siswa.

Menurut Sugiyono (2018) ada tiga macam dalam analisis data kualitatif, meliputi:

#### a. Reduksi Data

Reduksi data adalah pemilihan dan penyederhanaan data, kegiatan ini dilakukan untuk menghindari penumpukan data atau informasi yang sama dari siswa. Tahap reduksi data pada penelitian ini yaitu :

- 1) Memeriksa dan menganalisis angket kepercayaan diri.
- 2) Memeriksa dan menganalisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan hasil wawancara siswa dengan pendekatan *open-ended*
- 3) Data hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis.

#### b. Penyajian Data

Dijelaskan oleh Sugiyono (2018) bahwa melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan , tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan lebih mudah dipahami. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa informasi tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended* yang ditinjau dari kepercayaan diri. Tahap penyajian data dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Menyajikan data hasil jawaban dari angket kepercayaan diri dan tes kemampuan berpikir matematis yang berbasis *open-ended*.
- 2) Menyajikan hasil wawancara, yang dimana wawancara tersebut telah direkam oleh alat perekam handphone.
- 3) Menggabungkan dari data hasil angket kepercayaan diri, tes kemampuan berpikir kreatif matematis, serta wawancara. Sehingga dari data tersebut dapat

disajikan dalam uraian naratif, yang mana data ini merupakan data temuan yang dapat menjawab permasalahan.

c. Verifikasi (pengecekan) data dan penarikan kesimpulan

Kesimpulan final diperoleh dari verifikasi data dan penarikan kesimpulan yang dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung. Dengan cara menganalisis angket kepercayaan diri dan hasil jawaban serta wawancara siswa maka dapat ditarik kesimpulan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended*. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara:

1. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended* ditinjau dari kepercayaan diri tingkat tinggi.
2. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended* ditinjau dari kepercayaan diri tingkat sedang.
3. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended* ditinjau dari kepercayaan diri tingkat rendah.

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2023/2024 .

Untuk lebih jelasnya penelitian dijelaskan dalam tabel berikut:

**Tabel 9 Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	2022					2023	2024	
		Jan	Feb	Mar	Okt	Des	Des	Apr-Jun	Juli
1	Mendapatkan SK bimbingan skripsi								
2	Pengajuan judul								
3	Pembuatan proposal penelitian								
4	Seminar proposal penelitian								
5	Persiapan penelitian								



6	Pengumpulan data								
7	Pengolahan data dan Analisis Data								
8	Penyusunan skripsi								
9	Ujian Skripsi Tahap 1								
10	Ujian Skripsi Tahap 2								

### 3.6.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Merdeka No. 17, Tawang Sari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya. Jawa Barat (46112)