

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Sugiyono (2017) berpendapat bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dengan peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2017). Berdasarkan tujuannya, penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian eksploratif. Tujuan dari penelitian eksploratif adalah menggali pemahaman terhadap objek penelitian secara lebih mendalam (Babbie, 2007). Maka dari itu, penelitian ini termasuk penelitian kualitatif eksploratif yang bertujuan untuk menggali informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik ditinjau dari kecerdasan emosional.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya kelas X MIPA 4 yang terdiri dari 35 peserta didik. Pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan metode eksplorasi terhadap peserta didik yang mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari kecerdasan emosional. Berdasarkan hasil tes, dari 35 peserta didik tersebut terdapat 7 orang peserta didik yang mampu memenuhi empat indikator kemampuan berpikir kreatif. Dari 7 subjek tersebut,

terdapat 1 subjek dengan kecerdasan emosional kategori tinggi, 4 subjek dengan kecerdasan emosional kategori sedang, dan 2 subjek dengan kecerdasan emosional kategori rendah. Pengambilan subjek penelitian dari masing-masing kategori kecerdasan emosional diambil 1 yang dapat memberikan informasi lebih lengkap dan jelas. Adapun peserta didik yang dijadikan subjek penelitian tercantum dalam tabel berikut.

**Tabel 3.2 Daftar Subjek Penelitian**

No.	Nama Subjek Penelitian	Kategori Kecerdasan Emosional	Kode Subjek Penelitian
1	S-13	Kecerdasan Emosional Tinggi (KET)	S13T
2	S-16	Kecerdasan Emosional Sedang (KES)	S16S
3	S-23	Kecerdasan Emosional Rendah (KER)	S23R

Untuk mengambil data penelitian menggunakan *think aloud methods*. Ketika mengerjakan soal tes, peserta didik berpikir keras dan mengungkapkan idenya melalui tulisan maupun lisan. Untuk melengkapi data yang tidak terungkap ketika *think aloud*, dilakukan wawancara tidak terstruktur. Sedangkan kuesioner digunakan untuk mengetahui kategori kecerdasan emosional peserta didik yang mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif.

### 3.2 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi lebih tepat disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu:

- a. Tempat (*place*), penelitian ini dilaksanakan pada jenjang pendidikan sekolah menengah atas yaitu SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letkol RE Djaelani, Kel. Cilembang, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46123.
- b. Pelaku (*actors*), pelaku atau subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 4 SMA Negeri 4 Tasikmalaya. Pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan metode eksploratif dengan *think aloud methods*. Penentuan subjek dilakukan dengan pertimbangan peserta didik yang mampu memenuhi empat indikator kemampuan berpikir kreatif pada masing-masing

kategori kecerdasan emosional serta dapat memberikan informasi secara mendalam.

- c. Aktivitas (*activity*), aktivitas pada penelitian ini adalah peserta didik mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, mengisi angket kecerdasan emosional, dan melakukan wawancara.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperlukan teknik pengumpulan data yang tepat. Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis 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 menggunakan *think aloud methods* yaitu peserta didik mengungkapkan ide-ide yang dipikirkan dalam kalimat verbal atau diucapkan dalam proses menyelesaikan tes (Charter, 2003). Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **3.3.1 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Menurut Asrul, Ananda, dan Rosnita (2014), tes merupakan pemberian suatu tugas dalam bentuk soal, perintah maupun suruhan lain yang harus dikerjakan peserta didik. Hasil pelaksanaan tes tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan tertentu terhadap peserta didik, seperti mengelompokkan, menilai, atau semacamnya. Oleh karena itu, hasil tes kemampuan dipakai sebagai generalisasi pengetahuan dan sebagainya dari seseorang atau kelompok, maka semestinya tes itu adalah sampel yang representatif dan baik.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Tes tersebut diberikan kepada peserta didik tanpa membuka buku. Tujuan diadakannya tes ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

### 3.3.2 Angket

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017). Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kecerdasan emosional. Angket tersebut berupa laporan atau penilaian terhadap dirinya sendiri. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional peserta didik.

### 3.3.3 Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Sedangkan menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2017) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Adapun macam-macam wawancara terdiri dari tiga macam, yaitu wawancara terstruktur (*structured interview*), wawancara semi-struktur (*semistruktur interview*), dan wawancara tak terstruktur (*unstructured interview*) (Sugiyono, 2017).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tak terstruktur (*unstructured interview*). Wawancara tak terstruktur merupakan wawancara yang bebas karena peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah terstruktur secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2017).

Peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik ketika mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan mengisi angket kecerdasan emosional. Pertanyaan biasanya tidak disusun terlebih dahulu, disesuaikan dengan keadaan dan ciri yang unik dari responden. Pelaksanaan tanya-jawab mengalir seperti dalam percakapan sehari-hari. Wawancara dilakukan agar peneliti mendapatkan informasi secara mendalam mengenai pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dan mengisi angket kecerdasan emosional.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini diantaranya peneliti, soal tes kemampuan berpikir kreatif dan angket kecerdasan emosional.

### 3.4.1 Peneliti

Dalam penelitian kualitatif tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya (Nasution dalam Sugiyono, 2017).

### 3.4.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Soal tes dalam penelitian ini berupa soal uraian yang terdiri dari satu butir soal. Soal uraian pada tes ini dibuat peneliti berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Materi yang digunakan yaitu sistem persamaan linear tiga variabel yang disesuaikan dengan kisi-kisi soal yang dibuat berdasarkan kurikulum dan buku pelajaran yang digunakan. Kemudian sebelum soal tes diberikan kepada peserta didik, soal tes tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang validator yaitu dosen program studi pendidikan matematika. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada penelitian ini.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

<b>Materi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian</b>	<b>Indikator Kemampuan</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
---------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------	-----------------

		<b>Kompetensi</b>	<b>Berpikir Kreatif Matematis</b>		
Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.	4.3.5 Menyesuaikan model matematika berupa SPLTV metode substitusi, eliminasi, gabungan, dan determinasi dari masalah matematika, menentukan solusi serta menganalisis metode sekaligus jawabnya.	1) Kelancaran ( <i>Fluency</i> ) 2) Keluwesan ( <i>Flexibility</i> ) 3) Keaslian ( <i>Originality</i> ) 4) Elaborasi ( <i>Elaboration</i> )	Uraian	1

Adapun hasil validasi yang telah dilakukan meliputi validitas muka (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*) sebagai berikut.

**Tabel 3.4 Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

<b>Validator</b>	<b>Validitas Muka</b>	<b>Validitas Isi</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Validasi Pertama</b>			

<b>Validator</b>	<b>Validitas Muka</b>	<b>Validitas Isi</b>	<b>Keterangan</b>
Validator 1	Kurang komunikatif, perhatikan EYD pada kalimat soal, kalimat yang digunakan masih ambigu	Indikator keaslian dan elaborasi belum terukur	
<b>Validasi Kedua</b>			
Validator 1	Cukup komunikatif, perhatikan tanda baca, perbaiki konteks kalimat pada soal	Hilangkan kata “yang telah diajarkan”	
Validator 2		Kaitkan soal dengan pola bilangan dan berat badan ideal agar lebih menarik	
<b>Validasi Ketiga</b>			
Validator 2		Perlu ada keterangan untuk istilah BBI dan TB	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi
Validator 1			Menunjukkan soal dapat digunakan dan valid

### 3.4.3 Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecerdasan emosional berupa laporan atau penilaian diri yang mengacu pada buku TES EQ karya Robert J. Stein. Sebelum angket diberikan kepada peserta didik, angket tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang validator yaitu psikolog dari Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya yang salah satunya sekaligus merupakan staf Biro

Psikologi Solusi Tasikmalaya. Berikut kisi-kisi angket kecerdasan emosional yang diberikan.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosional**

No.	Indikator Kecerdasan Emosional	Nomor Item		Jumlah Item
		+	-	
1	Mengenali Emosi	1, 3, 4, 5, 8	2, 6, 7, 9, 10	10
2	Memahami Emosi	11, 12, 13, 16, 19	14, 15, 17, 18, 20	10
3	Mengatur Emosi	21, 25, 27, 29, 30	22, 23, 24, 26, 28	10
4	Menggunakan Emosi	31, 33, 35, 37, 39	32, 34, 36, 38, 40	10
Jumlah				40

Adapun hasil validasi angket kecerdasan emosional yang telah dilakukan sebagai berikut.

**Tabel 3.6 Validasi Angket Kecerdasan Emosional**

Validator	Penilaian
Validator 1	Menunjukkan instrumen kuesioner kecerdasan emosional dapat digunakan dan valid.
Validator 2	Menunjukkan instrumen kuesioner kecerdasan emosional dapat digunakan dan valid.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil tes, angket, dan wawancara sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

#### 3.5.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa reduksi data dalam penelitian yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan kepada permasalahan yang

sedang diteliti, menemukan pola yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Adapun reduksi data dalam penelitian ini adalah peneliti memeriksa hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memenuhi semua indikator. Selanjutnya memeriksa hasil angket kecerdasan emosionalnya kemudian dikategorikan pada kategori tinggi, sedang, atau rendah.

### **3.5.2 Penyajian Data (*Data Display*)**

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan teks naratif yang didapat dari sekumpulan data yang sudah direduksi. Penyajian data ini juga dilengkapi dengan analisis data dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, angket kecerdasan emosional, dan wawancara subjek penelitian sehingga dapat memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Peneliti menyajikan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dan angket kecerdasan emosional ke dalam bentuk narasi dan menyajikan hasil wawancara dengan subjek penelitian ke dalam bentuk teks dialog menggunakan bahasa yang baku.

### **3.5.3 Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)**

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan atau verifikasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dan angket kecerdasan emosional dilengkapi dengan hasil wawancara. Sehingga dari langkah ini dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear tiga variabel ditinjau dari kecerdasan emosional.

## **3.6 Waktu dan Tempat Penelitian**

### **3.6.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Juni 2020. Untuk jadwal kegiatan dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3.7 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan							
		2019	2020						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Mendapatkan SK bimbingan skripsi								
2	Pengajuan judul penelitian								
3	Pembuatan proposal penelitian								
4	Seminar proposal penelitian								
5	Pembuatan instrumen penelitian								
6	Pengajuan surat izin penelitian								
7	Pelaksanaan penelitian								
8	Pengumpulan dan pengolahan data								
9	Penyusunan skripsi								
10	Ujian skripsi tahap 1								
11	Ujian skripsi tahap 2								

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letkol RE Djaelani, Kel. Cilembang, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46123.