

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2020) mengemukakan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Menurut Bogdan dan Taylor mendefinisikan metode penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Peneliti menekankan catatan deskripsi kalimat yang rinci, lengkap, mendalam yang menggambarkan situasi yang sebenarnya guna mendukung penyajian data. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa tes tertulis baik kuesioner maupun tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara dari pengerjaan soal kemampuan reflektif.

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

Menurut Spradley (dalam Sugiyono) bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan "*Social situation*" atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*Place*), Pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Sumber data penelitian ini adalah:

##### **3.2.1 Tempat penelitian**

Penelitian ini bertempat di SMK Al-Mumtaz yang beralamatkan di Desa Cikalahang, Kec. Dukupuntang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena di sekolah tersebut peneliti menemukan permasalahan pada siswa mengenai kemampuannya dalam materi sistem persamaan linear tiga variabel.

##### **3.2.2 Pelaku Penelitian**

Pada Penelitian ini, subjek penelitian diambil dari hasil kuesioner pada peserta didik kelas X SMK Al-Mumtaz. Peserta didik akan dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu yang memiliki tingkat kecemasan tinggi, tingkat kecemasan matematik sedang, dan tingkat kecemasan matematik rendah. Kemudian diambil satu dari masing-masing kelompok tersebut.

### **3.2.3 Aktivitas Penelitian**

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu siswa mengerjakan kuesioner untuk mengetahui kecemasan matematik yang dimiliki oleh siswa. Kemudian siswa mengerjakan tes kemampuan berpikir reflektif. Untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif yang dimiliki oleh siswa dalam mengerjakan tes, dan wawancara oleh peneliti terhadap subjek penelitian dengan tujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang kemampuan berpikir reflektif matematis dan kecemasan matematik siswa.

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

Dalam penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting, karena tanpa data maka penelitian tidak dapat dilakukan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi. Menurut Sugiyono (2020) triangulasi diartikan sebagai bentuk teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber yang telah ada.

Data dikumpulkan oleh peneliti menggunakan teknik, oleh karena itu teknik pengumpulan data merupakan hal yang penting dalam penelitian, tidak terkecuali dalam penelitian kualitatif. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2020) 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 daya yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### **3.3.1 Kuesioner Kecemasan Matematik**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2020)

#### **3.3.2 Tes Kemampuan Berpikir Reflektif**

Peneliti menggunakan tes berpikir reflektif yang digunakan untuk membantu mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa.

#### **3.3.3 Wawancara**

Menurut Susan Stainback (dalam Sugiyono, 2020) wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang

partisipasi dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi. Wawancara dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan secara lebih terbuka dari informan. Dalam pelaksanaannya peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan situasi dan kondisi.

Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam tentang kecemasan matematik subjek yang terpilih dari setiap kategori dan mengetahui proses kemampuan berpikir reflektif siswa dalam mengerjakan tes yang diberikan. Pelaksanaan wawancara dilakukan setelah mengerjakan tes yang diberikan dan dilakukan secara bergantian dari subjek terpilih.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Sesuai dengan penjelasan (Sugiyono, 2020) bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitiannya menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara. Namun, topik permasalahan yang akan diteliti sudah jelas sehingga dapat dikembangkan menjadi instrumen bantu untuk melengkapi data. Instrumen bantu pada penelitian ini merupakan:

#### **3.4.1 Tes kemampuan Berpikir Reflektif**

Pada penelitian ini soal tes berupa soal uraian yang terdiri dari satu butir soal. Soal uraian pada tes ini dibuat peneliti berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif. Materi yang akan digunakan adalah sistem persamaan linear tiga variabel yang disesuaikan dengan kisi-kisi soal yang berdasarkan kurikulum dan buku pelajaran yang digunakan. Sebelum tes diberikan ke siswa, soal tes tersebut divalidasi oleh dosen pendidikan matematika. Adapun kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir reflektif siswa berupa soal uraian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir reflektif**

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif	Bentuk Soal	No. Soal
Sistem Persamaan Linear tiga Variabel	4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan tiga variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan lineat tiga variabel</li> </ul>	Reacting	Uraian	1
			Comparing		
			Contemplating		

### 3.4.2 Kuisner Kecemasan Matematik

Kuesioner kecemasan matematika yang digunakan disusun berdasarkan indikator-indikator penilaian kecemasan matematika menurut Cavanagh & Sparrow (2010) yang meliputi indikator *attitude*, *indikator cognitive*, dan *indikator somatic*. Jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah Selalu (S) , Sering (SR), Kadang-kadang (K), Tidak Pernah (TP). Untuk pengisian kuesioner, siswa diminta memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan dengan beberapa alternatif jawaban menggunakan skala likert dengan empat skala yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3. 2 Kategori Skala Likert**

Alternatif Jawaban	Skor Item	
	Penyataan Positif	Pernyataan Negatif
Selalu (S)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang Kadang (K)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

Sumber : Hadi (Hertanto, 2017)

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Kecemasan Matematika**

No	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1	<i>Attitude</i>	14, 18, 17, 16, 19, 21	6
2	<i>Cognitive</i>	7, 13, 19, 15,3,5,2,20	9
3	<i>Somatic</i>	8, 12, 10, 11, 4, 6	6
Jumlah			21

Kuesioner kecemasan matematik terdiri dari 21 pertanyaan dengan setiap pernyataan memiliki skor terendah satu dan tertinggi empat. Sehingga skor terendag yang mungkin diperoleh adalah 21 skor dan skor tertinggi yang mungkin diperoleh adalah 84. Penentuan batasan kategori menggunakan perhitungan menurut Ekawati dan Surmaryanta (2011) dengan batasan sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Kategorisasi Kecemasan Matematik**

Rentang Skor	Kategori
$X \geq 60$	Tinggi
$30 \leq X < 59$	Sedang
$X < 29$	Rendah

Sumber : Ekawati dan Smaryanta (2011)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik analisis model Miles dan Huberman yang meliputi empat komponen yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

#### 3.5.1 *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Kegiatan utama pada setiap penelitian adalah mengumpulkan data. Dalam penelitian kualitatif pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi atau gabungan ketiganya (triangulasi). Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan observasi ke sekolah SMK Al-Mumtaz Kabupaten Cirebon.

#### 3.5.2 *Data Reduction* (Reduksi Data)

Menurut Sugiyono (2020) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokus pada hal-hal yang penting, kemudian dicari tema dan polanya.

Sehingga dapat memberikan gambaran jelas untuk peneliti. Pada penelitian ini reduksi akan berfokus pada siswa.

Tahap reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memeriksa hasil pengisian kuesioner siswa. Kemudian mengelompokkan hasil kuesioner siswa ke dalam kategori kecemasan matematik tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan subjek berdasarkan skor maksimal untuk kategori tinggi, skor minimal untuk kategori rendah, dan skor tengah (median) untuk kategori sedang karena untuk mendapatkan hasil yang signifikan dari setiap kategori.
- 2) Menganalisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif siswa yang memiliki kategori kecemasan tinggi, sedang, dan rendah.
- 3) Melakukan wawancara siswa yang memiliki kategori kecemasan matematik tinggi, sedang, dan rendah.
- 4) Data hasil kuesioner, tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara tersebut disusun menjadi catatan yang baik dan sehingga dapat mudah dipahami.

### **3.5.3 Penyajian Data**

Langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart, dan lainnya. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan bagi peneliti untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan tahapan selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami (Sugiyono, 2020).

### **3.6 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai bulan Mei di SMK Al-Mumtaz Desa Cikalahan, Kec Dukupuntang, Kab. Cirebon, Jawa Barat. Jadwal Rencana Kegiatan sebagai berikut:

**Tabel 3. 5 Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan					Mei 2024
		Desember 2023	Januari 2024	Februari 2024	Maret 2024	April 2024	
1	Pembuatan Proposal						
2	Seminar Proposal Penelitian						
3	Persiapan Penelitian						
4	Persiapan Kelengkapan						
5	Pengumpulan dan Pengolahan Data						
6	Menyelesaikan Penelitian						
7	Penyusunan Skripsi						