

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksploratif, yaitu penelitian yang berusaha menggali pengetahuan baru untuk mengetahui suatu permasalahan dengan tujuan untuk menemukan pengaruh yang beragam setiap variabel kepada hasil (Cohen, Manion, dan Marison, 2018). Pada metode penelitian eksplorasi ini, peneliti melakukan analisis dan mengeksplorasi terhadap data asli yang diperoleh di lapangan yang berhubungan dengan keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi SPLTV ditinjau dari gaya kognitif.

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

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

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letnan Kolonel R.E. Jaelani, Cilembang, Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46123.

##### **3.2.2 Pelaku (*actor*)**

Pelaku pada penelitian ini diambil dari peserta didik kelas XI MIPA-1 sebanyak 36 peserta didik, dikarenakan sudah mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Pengambilan subjek dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut, peneliti memberikan tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi SPLTV secara terjadwal yang diawasi langsung oleh peneliti. Lalu peneliti menganalisis hasil pengerjaan tes keterampilan metakognisi yang peserta didik kerjakan, kemudian dari hasil analisis tersebut dipilih calon subjek yang menjawab seluruh indikator keterampilan metakognisi tanpa melihat benar atau salah. Dari hasil analisis tes tersebut, terdapat 8 peserta didik yang menjawab seluruh indikator keterampilan metakognisi, kemudian diberikan angket CSI untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki oleh peserta didik. Setelah peneliti mengelompokkan calon subjek ke dalam kategori gaya kognitif, diperoleh peserta didik yang memiliki gaya kognitif

sistematis, intuitif, dan split. Selanjutnya diambil subjek dengan pertimbangan peserta didik menjawab seluruh indikator keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang memiliki jawaban paling lengkap, rapi, dan jelas. Kemudian diperoleh tiga subjek yang memiliki gaya kognitif yang berbeda, yaitu S-24 dengan gaya kognitif sistematis, S-4 dengan gaya kognitif intuitif dan S-13 dengan gaya kognitif split, untuk kemudian dilakukan wawancara sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

### **3.2.3 Aktivitas (*activity*)**

Aktivitas pada penelitian ini, peserta didik mengerjakan tes keterampilan metakognisi soal *open-ended* pada materi SPLTV, mengisi angket CSI, dan melakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal *open-ended* ditinjau dari gaya kognitif.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.3.1 Tes Keterampilan Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended***

Tes keterampilan metakognisi ini digunakan untuk memperoleh data hasil pengerjaan soal yang bertujuan agar dapat menunjukkan keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tipe *process is open* (prosesnya terbuka) pada materi SPLTV.

### **3.3.2 Menyebarkan Angket CSI**

Angket CSI ini digunakan untuk memperoleh data peserta didik tentang gaya kognitif serta sebagai data pendukung saat pengkategorian peserta didik yang memiliki gaya kognitif sistematis, intuitif, *integrated*, *undifferentiated*, atau split.

### **3.3.3 Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara tak terstruktur yang dilakukan setelah mengerjakan tes keterampilan metakognisi dan setelah pengisian angket CSI. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih dalam mengenai

keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* serta kategori gaya kognitif yang disesuaikan dengan hasil pekerjaan peserta didik.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti itu sendiri. Sedangkan yang menjadi instrumen pendukung adalah instrumen lainnya yang dapat membantu peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen pendukung dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

#### 3.4.1 Tes Keterampilan Metakognisi Berbentuk Soal *Open-Ended*

Soal tes keterampilan metakognisi pada penelitian ini menggunakan soal *open-ended* dengan tipe *process is open* (prosesnya terbuka) pada materi SPLTV berupa soal uraian. Soal yang diujikan merujuk pada keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal *open-ended*. Kisi-kisi soal keterampilan metakognisi tersebut disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 0.1 Kisi-kisi Tes Keterampilan Metakognisi Berbentuk Soal *Open-Ended***

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Keterampilan Metakognisi		Bentuk Soal
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi, dan campuran	<i>Planning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan</li> <li>• Menentukan strategi perencanaan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>	Uraian
		<i>Monitoring</i>	Melaksanakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan sehingga dapat menyelesaikan masalah	

		<i>Evaluating</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan</li> <li>• Membuat kesimpulan sesuai dengan yang ditanyakan</li> </ul>	
--	--	-------------------	---	--

Sebelum digunakan, tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* divalidasi oleh dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika untuk mengukur validitas muka dan validitas isi. Berikut hasil validasi tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang telah dilakukan, disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 0.2 Hasil Validasi Tes Keterampilan Metakognisi Berbentuk Soal *Open-Ended***

Tanggal		Kritik dan Saran	
		Validator 1	Validator 2
Validasi ke-1	9/11/2023	Perbaiki pertanyaan penelitian, dan perbaiki kalimat pada soal agar dapat dipahami siswa.	-
	10/11/2023	-	Perbaiki penggunaan kata yang akan digunakan agar tidak menimbulkan makna ganda.
Validasi ke-2	13/11/2023	-	- (Valid)
	14/11/2023	- (Valid)	-

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator matematika, menunjukkan bahwa instrumen tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang akan digunakan dalam penelitian telah valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* tersebut dapat digunakan.

### 3.4.2 Angket CSI

Angket CSI yang digunakan pada penelitian ini merupakan modifikasi dari Martin (1998). Angket ini terdiri dari 40 pernyataan, yaitu 20 pernyataan tentang karakteristik gaya kognitif sistematis dan 20 pernyataan tentang karakteristik gaya kognitif intuitif. Adapun kisi-kisi angket CSI yang akan digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 0.3 Kisi-Kisi Angket CSI**

No.	Pernyataan	Nomor Item	Jumlah
1.	Sistematis	2, 4, 6, 8, 10, ..., 40	20
2.	Intuitif	1, 3, 5, 7, 9, ..., 39	20
Jumlah			40

Pernyataan dalam angket akan dijawab menggunakan empat jawaban yang mengacu pada Skala Likert, meliputi STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Untuk keperluan analisis data, masing-masing skala tersebut diberi skor yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 0.4 Pedoman Penskoran Skala Angket CSI**

No.	Pernyataan	Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	1
2.	Tidak Setuju	2
3.	Setuju	3
4.	Sangat Setuju	4

Selanjutnya angket divalidasi oleh ahli bahasa, dosen Pendidikan Bahasa Inggris, karena adanya pengalihan bahasa dari Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia. Kemudian divalidasi oleh psikolog untuk mengukur validasi muka dan validasi isi. Berikut hasil validasi angket CSI yang telah dilakukan, disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 0.5 Hasil Validasi Angket CSI**

Tanggal		Kritik dan Saran	
		Validator 1	Validator 2
Validasi ke-1	14/11/2023	Instrumen dapat digunakan dan valid	-
	15/11/2023	-	Instrumen dapat digunakan dan sudah sesuai dengan tujuan, hanya saja ada sedikit revisi dalam penggunaan redaksi kata yang digunakan, harus disesuaikan dengan EYD
Validasi ke-2	16/11/2023	-	- (Valid)

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahasa dan psikolog, menunjukkan bahwa instrumen angket CSI yang akan digunakan dalam penelitian telah valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa angket CSI tersebut dapat digunakan.

### 3.4.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini tidak disusun secara sistematis, hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan dan disesuaikan dengan hasil pengerjaan peserta didik. Wawancara dilakukan secara langsung dan direkam untuk menghindari hilangnya atau terlewatnya informasi. Wawancara dilakukan setelah dilaksanakan tes dan analisis terhadap peserta didik berdasarkan gaya kognitif yang telah dipilih menjadi subjek penelitian.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019) dengan langkah-langkah sebagai berikut.

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

Reduksi data pada penelitian ini memfokuskan pada peserta didik dengan hasil pengerjaan dari tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* dan angket CSI yang diberikan. Tahap reduksi pada penelitian ini sebagai berikut.

- (1) Memberikan tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* kepada peserta didik secara terjadwal dan diawasi langsung oleh peneliti kepada 36 peserta didik kelas XI MIPA-1.
- (2) Menganalisis hasil pengerjaan tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* lalu dideskripsikan berdasarkan ketercapaian indikator keterampilan metakognisi. Dari hasil analisis tersebut, terdapat 8 peserta didik yang menjawab seluruh indikator keterampilan metakognisi yang dipilih menjadi calon subjek, lalu diberikan angket CSI.
- (3) Calon subjek melakukan pengisian angket CSI secara terjadwal dan diawasi langsung oleh peneliti, lalu mengelompokkan calon subjek ke dalam kategori gaya kognitif, diperoleh peserta didik yang memiliki gaya kognitif sistematis, intuitif, dan split.
- (4) Dari hasil tes keterampilan metakognisi dan angket CSI, peneliti mengambil subjek dengan pertimbangan peserta didik menjawab seluruh indikator keterampilan metakognisi yang memiliki jawaban paling lengkap, rapi, dan jelas yang kemudian dilakukan wawancara.
- (5) Melakukan wawancara untuk mengetahui keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal tes *open-ended* ditinjau dari gaya kognitif.

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

Penyajian data dilakukan dengan menyajikan dokumen hasil jawaban peserta didik, kemudian disajikan dalam uraian singkat, dan hasil wawancara. Penyajian data yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut.

- (1) Menyajikan data hasil tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended* dan hasil kategori gaya kognitif.
- (2) Menyajikan hasil pengerjaan peserta didik yang terpilih menjadi subjek penelitian.
- (3) Menyajikan data hasil wawancara peserta didik.

- (4) Menggabungkan hasil tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended*, hasil angket CSI dan hasil wawancara yang dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian.

### 3.5.3 Penarikan Kesimpulan/Verifikasi (*Conclusion Drawing/Vefirication*)

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil tes keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal *open-ended*, hasil angket CSI, dan hasil wawancara untuk menentukan kesimpulan mengenai keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal *open-ended* ditinjau dari gaya kognitif.

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letnan Kolonel R.E. Jaelani, Cilembang, Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46123. Penelitian ini dilaksanakan bulan November sampai Desember pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Dengan jadwal kegiatan penelitian yang disusun pada tabel berikut.

**Tabel 0.6 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan						
		Apr	Mei	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1	Pengajuan judul proposal							
2	Pembuatan proposal							
3	Seminar proposal penelitian							
4	Persiapan penelitian							
5	Pelaksanaan penelitian							
6	Pengumpulan data							
7	Pengolahan dan analisis data							
8	Penyelesaian skripsi							