

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dengan hasil penelitian bersifat untuk memahami makna dengan peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2020, p.9). Dan Moleong (2019, p.6) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Penelitian ini dapat digolongkan ke dalam penelitian kualitatif, dimana datanya dianalisis dengan kualitatif. Menurut Arifin (dalam Hafizha et al, 2022, p.28) metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan-persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi saat ini. Adapun penggunaan metode deskriptif pada penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan pencapaian kemampuan representasi matematis peserta didik berdasarkan gaya berpikir Gregorc dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret.

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

Spradley (dalam Sugiyono, 2020, p.91) mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif istilah populasi disebut dengan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktifitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Dalam penelitian ini situasi sosial yang ditelaah oleh peneliti adalah situasi kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret berdasarkan gaya berpikir Gregorc.

##### **3.2.1 Tempat (*Place*)**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tambun Selatan, yang beralamat di Jl. Aries Perum SKU, Mekarsari, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi Prov. Jawa Barat. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk mengetahui kemampuan representasi peserta didik berdasarkan gaya berpikir menurut Gregorc.

### **3.2.2 Pelaku (*Actor*)**

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari peserta didik kelas XI F4 A SMA Negeri 2 Tambun Selatan. Teknik pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *purposive*. Menurut Sugiyono (2020, p. 95) teknik *purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan yakni subjek yang memiliki satu gaya berpikir Gregorc setelah mengerjakan angket gaya berpikir Gregorc dan meminta juga pertimbangan dari guru matematika dengan memperhatikan beberapa kriteria diantaranya; kemampuan peserta didik dalam mata pelajaran matematika, keaktifan dan mampu mengeluarkan pendapat. Subjek penelitian ini terdiri dari S-SK (Subjek yang memiliki gaya berpikir Gregorc sekuensial konkret), S-AK (Subjek yang memiliki gaya berpikir Gregorc acak konkret), S-SA (Subjek yang memiliki gaya berpikir Gregorc sekuensial abstrak), dan S-AA (Subjek yang memiliki gaya berpikir Gregorc acak abstrak).

### **3.2.3 Aktivitas (*Activity*)**

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu peserta didik mengisi angket gaya berpikir Gregorc yang bertujuan untuk mengelompokkan gaya berpikir peserta didik. Setelah dikelompokkan, kemudian peserta didik mengerjakan soal yang memuat kemampuan representasi matematis, setelah itu peserta didik melakukan wawancara mengenai proses selama pengerjaan soal tes kemampuan representasi matematis.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2020, p.104). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

### **3.3.1 Angket Gaya Berpikir Gregorc**

Angket gaya berpikir Gregorc digunakan untuk memperoleh data mengenai gaya berpikir Gregorc dan mengetahui tipe gaya berpikir Gregorc peserta didik. Hasil dari pengisian angket tersebut dikategorikan berdasarkan Sekuensial Konkret (SK),

Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK) dan Acar Abstrak (AA). Dalam pengisiannya peserta didik diminta memberikan tanda pada bagian yang telah disediakan.

### **3.3.2 Tes Kemampuan Representasi Matematis**

Tes kemampuan representasi matematis dilakukan dengan tujuan sebagai acuan peneliti dalam mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi barisan dan deret. Tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes yang berbentuk soal uraian.

### **3.3.3 Wawancara**

Menurut Moleong (2019) wawancara adalah percakapan dua orang atau lebih dengan maksud tertentu percakapan itu dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan (p.186). Sehingga wawancara dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam informasi dari subjek yang diteliti. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2020) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (p.116). Wawancara ini dilakukan guna untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai kemampuan representasi matematis peserta didik berdasarkan gaya berpikir Gregorc.

## **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

### **3.4.1 Peneliti**

Menurut Sugiyono (2020) dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi instrumen atau alat penelitian itu sendiri. Dengan demikian peneliti kualitatif sebagai instrumen harus divalidasi melalui evaluasi diri mengenai seberapa jauh pemahaman terhadap

metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti dan kesiapan memasuki objek penelitian baik secara akademik maupun logistiknya (p.101).

### 3.4.2 Angket Gaya Berpikir Gregorc

Angket gaya berpikir Gregorc ini guna mengelompokkan peserta didik berdasarkan gaya berpikir Gregorc yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK) dan Acak Abstrak (AA). Angket yang digunakan pada penelitian ini merupakan adopsi dari angket John Parks Le Tellier dalam buku *Quantum Learning* yang disusun oleh DePorter dan Hernacki (2013, p.125) yang terdiri lima belas nomor, di mana pada setiap nomor terdapat empat pilihan pernyataan sikap dan tak ada jawaban benar atau salah. Pada setiap nomornya peserta didik diminta memilih dua buah pernyataan yang paling menggambarkan diri sendiri dengan jujur. Jawaban peserta didik dimasukkan ke dalam kolom jawaban yang terdiri dari empat kolom: kolom I (Sekuensial Konkret), kolom II (Sekuensial Abstrak), kolom III (Acak Konkret) dan kolom IV (Acak Abstrak) kemudian dijumlahkan. Kolom yang menunjukkan jumlah paling banyak menunjukkan gaya berpikir yang dimiliki oleh peserta didik. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket gaya berpikir Gregorc telah divalidasi oleh satu validator yaitu seorang Magister Psikolog sekaligus seorang dosen di Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya sehingga angket tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Berikut disajikan kisi-kisi angket gaya berpikir Gregorc.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Gaya Berpikir Gregorc**

Jenis Gaya Berpikir	Karakteristik	Nomor Pernyataan
Sekuensial Konkret	• Menyerap informasi apa adanya;	1C
	• Cermat, spesifik, konsisten;	8C, 10A, 13B
	• Meminta pengarahan yang lebih rinci;	11D
	• Bekerja sistematis;	4B
	• Rapi dan teratur;	2A, 6B
	• Mencermati sesuatu secara detail;	7B, 12C

Jenis Gaya Berpikir	Karakteristik	Nomor Pernyataan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelaraskan beberapa gagasan agar lebih efisien dan ekonomis;</li> <li>• Menghasilkan sesuatu yang konkret dari gagasan abstrak;</li> <li>• Membuat rutinitas dan aturan dalam bekerja.</li> </ul>	<p>3B, 5A</p> <p>14A, 15A</p> <p>9D</p>
Sekuensial Abstrak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis gagasan;</li> <li>• Mengumpulkan data sebanyak mungkin sebelum membuat keputusan;</li> <li>• Menyukai pengarahan tertulis;</li> <li>• Mempelajari kejadian dengan mengamati;</li> <li>• Memerlukan waktu yang cukup untuk menyelesaikan tugas;</li> <li>• Menggambarkan urutan peristiwa secara logis;</li> <li>• Menggunakan fakta untuk membuktikan teori;</li> <li>• Menggunakan informasi yang sudah diteliti dengan tepat dan baik;</li> <li>• Mudah memahami sesuatu apabila mempelajarinya dengan mengamati;</li> <li>• Logis;</li> <li>• Hidup dalam dunia gagasan yang abstrak;</li> <li>• Menyelesaikan suatu persoalan sampai tuntas.</li> </ul>	<p>1D</p> <p>2C</p> <p>9A</p> <p>10C</p> <p>12D</p> <p>5C</p> <p>3A, 13D</p> <p>4C</p> <p>8A, 11B</p> <p>7D</p> <p>6C, 14C</p> <p>15C</p>
Acak Konkret	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengilhami orang lain untuk bertindak;</li> <li>• Selalu ingin memecahkan masalah dengan cara yang baru;</li> <li>• Bertindak tanpa berpikir terlebih dahulu;</li> </ul>	<p>1B</p> <p>5D, 3C</p> <p>7A</p>

Jenis Gaya Berpikir	Karakteristik	Nomor Pernyataan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi gagasan yang tidak lazim dan kreatif;</li> <li>• Lebih suka mempelajari yang diperlukan;</li> <li>• Menerima keberagaman tipe manusia;</li> <li>• Berani mengambil resiko;</li> <li>• Mengembangkan dan menguji coba berbagai pemecahan masalah;</li> <li>• Menggunakan pengalaman untuk belajar;</li> <li>• Suka berpetualang dan cepat bertindak berdasarkan firasat;</li> <li>• Mencoba sendiri.</li> </ul>	<p>10D, 11A</p> <p>2D</p> <p>12B</p> <p>8D</p> <p>14B, 15D</p> <p>9C</p> <p>4D, 13A</p> <p>6D</p>
Acak Abstrak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peka, imajinatif, idealis, sentimental, spontan, fleksibel;</li> <li>• Bertanya kepada orang lain sebelum mengambil keputusan;</li> <li>• Menciptakan situasi damai;</li> <li>• Bekerja sama dengan orang lain;</li> <li>• Melakukan sesuatu dengan cara sendiri;</li> <li>• Memiliki banyak prinsip umum yang luas;</li> <li>• Menitikberatkan pada perasaan dan emosi;</li> <li>• Menjaga persahabatan dengan siapa saja;</li> <li>• Meminta pendapat orang lain saat bimbang;</li> <li>• Berperan dengan antusias dalam pekerjaan yang disukai;</li> <li>• Mengambil keputusan dengan perasaan.</li> </ul>	<p>1A, 5B, 8B, 11C</p> <p>3D</p> <p>2B</p> <p>7C, 10B</p> <p>4A</p> <p>6A</p> <p>9B</p> <p>13C</p> <p>12A</p> <p>14D</p> <p>15B</p>

### 3.4.3 Tes Kemampuan Representasi Matematis

Tes kemampuan representasi matematis yang digunakan untuk menganalisis bagaimana kemampuan representasi matematis peserta didik. Soal tes yang diberikan

adalah berupa soal uraian dengan materi barisan dan deret sebanyak satu buah soal dan menggunakan indikator menurut Villages (2009).

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis**

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Bentuk Soal	Nomor soal
Barisan dan deret	4.6 Menggunakan barisan dan deret aritmatika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah	Menyajikan masalah ke dalam tabel	Uraian	1
		Menyelesaikan masalah dengan membuat model atau simbol matematika		
		Menyelesaikan masalah dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis		

Instrumen tes kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini telah divalidasi oleh dua ahli yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliangi. Berikut hasil validasi tes kemampuan representasi matematis pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Hasil Validasi Tes Kemampuan Representasi Matematis**

Validator	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	Perbaiki kalimat pada situasi soal dan pertanyaan. Dan hilangkan beberapa unsur pada gambar.	Instrumen telah dapat digunakan
Validator 2	Perbaiki redaksi kalimat dan tambah pertanyaan yang dapat memicu indikator kemampuan.	Instrumen telah dapat digunakan

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa instrumen tes kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi sebanyak dua kali pada setiap validator. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa soal tes dapat digunakan.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Sugiyono (2020, p.131) mengungkapkan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, dokumentasi dan bahan-bahan lainnya secara sistematis yang kemudian dapat dibuat kesimpulan sehingga bisa memudahkan orang lain memahami informasi yang ada di dalam temuannya.

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

Mereduksi data merupakan merangkum, memilih hal-hal pokok dan fokus pada hal-hal penting serta mencari tema dan polanya, sehingga dapat memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya karena data yang telah direduksi memberikan gambaran yang jelas (Sugiyono, 2020, p.135). Tahapan-tahapan reduksi data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- (1) Memeriksa hasil angket gaya berpikir Gregorc kemudian mengelompokkan ke dalam jenis gaya berpikir Gregorc yang dominan di antara sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK) dan acak abstrak (AA).
- (2) Memeriksa hasil pengerjaan soal yang memuat indikator kemampuan representasi matematis.
- (3) Melakukan wawancara dengan subjek penelitian untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan.

Hasil wawancara kemudian disederhanakan untuk dibuat catatan dengan bahasa yang baik agar lebih mudah dipahami.

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

Penyajian data dilakukan guna memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami kemudian menarik sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2020, p.137). Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2020, p.137) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif penyajian data paling sering menggunakan adalah dengan teks yang bersifat naratif. Namun penyajian data dalam penelitian kualitatif juga dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Penyajian data dalam penelitian ini antara lain:





No.	Kegiatan	Bulan												
		2022	2023								2024			
		Des	Mei	Juni	Juli	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	April
2.	Pembuatan Proposal Penelitian		■	■	■	■	■	■	■					
3.	Ujian Proposal Penelitian								■					
4.	Persiapan dan Penelitian								■	■	■			
5.	Pengolahan Data dan Analisis Data											■		
6.	Penyusunan Skripsi											■	■	■
7.	Sidang Skripsi I													■
9.	Sidang Skripsi II													■

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Tambun Selatan yang beralamat di Jalan Aries Perum SKU Tambun Selatan, Mekarsari, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi, Jawa Barat. Kepala SMA Negeri 2 Tambun Selatan yaitu Didi Supardi, M.Pd. Terdapat 1274 orang peserta didik dengan 90 orang pendidik dan tenaga kependidikan. Pelaksanaan penelitian ini di kelas XI F4 A dengan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013.