

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Permasalahan yang diteliti pada penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang menggunakan latar belakang alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada dalam penelitian kualitatif (Denzin dan Lincoln (dalam Moleong, 2013)). Metode yang biasanya dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen. Secara garis besar pengertian penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan memahami fenomena yang dialami oleh subyek penelitian. Misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya, secara holistik dengan cara deskriptif dalam suatu konteks khusus yang alami tanpa ada campur tangan manusia dan dengan memanfaatkan secara optimal sebagai metode ilmiah yang lazim digunakan (Ghony & Almansyur, 2012).

Menurut Gunawan (2013) Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang hasil temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan dan persepsi orang secara individual maupun kelompok (Sukmadinata, 2012). Penelaahan dilakukan pada data yang dikumpulkan selama penelitian berlangsung, berupa angket gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan hasil wawancara dari pengerjaan soal berpikir kreatif matematis yang diolah secara deskriptif dalam tulisan. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *intelligence quotient* diatas rata-rata ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*

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

Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Menurut Spradley (dalam Sugiyono 2019) pada penelitian kualitatif

tidak menggunakan istilah populasi tetapi disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Berikut ini adalah situasi sosial dalam penelitian ini yaitu:

#### 1) Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Tentara Pelajar No.58, Negarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI tahun ajaran 2022/2023 semester genap. Alasan peneliti memilih sekolah SMA Negeri 5 Tasikmalaya adalah peserta didik pada jenjang SMA rata-rata berusia 15-17 tahun, pada usia tersebut peserta didik sudah mampu mengerjakan tugas yang bersifat abstrak dan berpikir logis dan peserta didik yang berada di sekolah tersebut bisa diajak bekerja sama, kemudian belum pernah ada penelitian yang dilakukan pada kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *intelligence quotient* ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

#### 2) Pelaku

Pelaku dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 5 yang memiliki IQ (*Intelligence Quotient*) di atas rata-rata. Dipilihnya subjek kelas XI MIPA 5 yaitu 7 orang. Pemilihan subjek penelitian diperoleh dari penyebaran tes GEFT kepada peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata di kelas XI MIPA 5, kemudian dari hasil penyebaran tes GEFT diambil peserta didik yang mewakili gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* sebagai subjek penelitian. Satu persatu peserta didik yang mewakili gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* diberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis, sampai menemukan hasil jawaban peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata yang memenuhi semua atau hampir semua indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, setelah menyelesaikan soal langsung diwawancara oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik tersebut.

#### 3) Aktivitas

Aktivitas dalam penelitian ini, peneliti memberikan tes GEFT untuk mengetahui gaya kognitif *field dependent* atau *field independent* yang dimiliki oleh peserta didik tersebut. Selanjutnya satu persatu peserta didik yang mewakili gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* diberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif

matematis, sampai menemukan hasil jawaban peserta didik *intelligence quotient* yang memenuhi semua atau hampir semua indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, setelah menyelesaikan soal langsung diwawancara oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik tersebut. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara penyebaran instrumen gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yaitu tes GEFT, soal kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara.

#### 1) Penyebaran instrumen gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*

Pemberian instrumen gaya kognitif ini diberikan satu kali untuk mengetahui gaya kognitif *field dependent-field independent* yang dimiliki peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata. Instrumen ini dikembangkan oleh Witkin, terdiri dari 25 item soal dalam tes ini peserta didik harus menemukan gambar sederhana yang tersembunyi dalam gambar yang rumit. tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT) terdiri dari 3 bagian dengan waktu pengerjaan adalah 15 menit. Pada tahap pertama tes ini terdiri dari 7 soal, dan pada tahap kedua dan ketiga terdiri dari 9 soal. Setiap soal yang dijawab dengan benar akan memperoleh skor 1 dan soal yang dijawab salah akan memperoleh skor 0. Skor dihitung hanya pada bagian kedua dan ketiga, sedangkan bagian pertama digunakan sebagai latihan. Jadi skortes ini terdiri dari 0 sampai 18. Peserta didik yang mendapatkan skor tes kurang dari atau sama dengan 50% (0-9) dari skor maksimal akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field dependent*, sedangkan peserta didik yang mendapatkan skor tes lebih dari 50% (10-18) dari maksimal akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field independent* (Nurrakhmi, R. Z. F & Lukito, A, 2014).

#### 2) Pemberian tes kemampuan berpikir kreatif matematis

Tes merupakan salah satu teknik atau cara yang disusun secara sistematis yang digunakan dalam melaksanakan suatu kegiatan pengukuran (Arifin, 2016). Pada penelitian ini, tes yang digunakan merupakan tes secara tertulis dalam bentuk uraian. Arifin (2016) mengartikan tes bentuk uraian yaitu tes yang menuntut peserta didik untuk

menguraikan, mengorganisasi, dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri (p. 125). Soal tes berjumlah satu soal, yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Tujuan pemberian tes kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mendapatkan data peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, sehingga data yang diperoleh oleh peneliti dijadikan bahan pengamatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik tersebut.

### 3) Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai teknik pengumpulan data dalam melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti ataupun untuk melakukan penelitian lebih mendalam. Adapun teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara tak terstruktur, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019) bahwa tujuan wawancara tak terstruktur adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai jawaban responden. Tujuan wawancara dalam penelitian ini yaitu, untuk menggali informasi lebih jauh tentang kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memiliki *intelligence quotient* di atas rata-rata ditinjau dari gaya kognitif *field dependent- field independent*. Informasi tersebut didapat dari guru matematika dan peserta didik yang memiliki *intelligence quotient* di atas rata-rata.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Ibrahim (2015) Instrumen digunakan sebagai menyebut dan mengidentifikasi alat-alat yang dipakai saat penelitian, baik peneliti tersebut sebagai instrumen penting ataupun instrumen yang bersifat keras maupun bersifat lunak. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

### 1) Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti itu sendiri. Menurut Sugiyono (2019) instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri, selanjutnya setelah fokus penelitian semakin jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara.

## 2) Instrumen Bantu

Instrumen bantu dalam penelitian ini instrumen gaya kognitif *field dependent-field independent*, soal kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara tak terstruktur

### a) Instrumen gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*

Tes GEFT untuk mengetahui gaya kognitif *field dependent-field independent* siswa. Alasan pemilihan tes ini adalah karena GEFT merupakan tes yang hanya menggunakan kertas dan pensil (*pencil and paper test*) sebagai alat yang digunakan sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan tes tersebut. Selain itu, GEFT merupakan tes standar yang memiliki skala tetap dengan skor 0 sampai 18 di mana setiap jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0, sehingga penilaian yang dilakukan bersifat lebih objektif. Peserta didik yang mendapatkan skor tes kurang dari atau sama dengan 50% (0-9) dari skor maksimal akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field dependent*, sedangkan peserta didik yang mendapatkan skor tes lebih dari 50% (10-18) dari maksimal akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field independent* (Nurrakhmi, R. Z. F & Lukito, A, 2014).

### b) Soal kemampuan berpikir kreatif matematis

Soal kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri dari satu soal yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian dan kerincian. Kisi-kisi soal kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.1 KD dan IPK Materi Barisan dan Deret**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual	4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menentukan pola barisan aritmetika dan geometri

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Materi	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Banyak soal	Bentuk soal
Barisan dan Deret	<p>Kelancaran (<i>fluency</i>) yaitu memberikan ide dengan benar dan sesuai</p> <p>Kelenturan (<i>fleksibilitas</i>) yaitu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi misalnya menyelesaikan soal lebih dari satu cara dibatasi 2 cara</p> <p>Keaslian (<i>orisinalitas</i>) yaitu kemampuan menjawab masalah matematika menggunakan bahasa, cara atau idenya sendiri misalnya menggunakan cara baru atau yang belum diberikan oleh guru.</p> <p>Kerincian (<i>elaborasi</i>) yaitu memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai</p>	1	Essay

Sebelum digunakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis di uji kelayakan terlebih dahulu. Validasi soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis divalidasi oleh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Hasil validasi disajikan dalam bentuk tabel berikut:

**Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

No.	Validasi ke	Validator 1	Validator 2
1	1	Dalam pemilihan materi kurang cocok untuk kemampuan berpikir kreatif matematis sehingga soal harus diganti	Dalam pemilihan materi kurang cocok untuk kemampuan berpikir kreatif matematis sehingga soal harus diganti
2	2	Kalimat pada soal komunikatif, bahasa indonesia yang digunakan telah sesuai, kata atau	Kalimat pada soal komunikatif, bahasa indonesia yang digunakan telah sesuai, kata atau ungkapan tidak

No.	Validasi ke	Validator 1	Validator 2
		ungkapan tidak menimbulkan penafsiran ganda sehingga soal sudah valid dan layak diberikan kepada peserta didik.	menimbulkan penafsiran ganda sehingga soal sudah valid dan layak diberikan kepada peserta didik.

Keterangan: menunjukkan soal dapat digunakan dengan tepat

### c) Wawancara tak terstruktur

Instrumen wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur. Tujuan dari pemilihan wawancara tak terstruktur adalah untuk memperkuat data dan informasi dari hasil jawaban peserta didik tersebut.

## 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Menurut Nasution (dalam Sugiono, 2019) menyebutkan bahwa Analisis data telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Sebelum peneliti melakukan penelitian di lapangan, analisis data dilakukan terhadap studi pendahuluan yang bertujuan untuk menentukan fokus penelitian, dan juga dilakukan pada saat pengumpulan data. Dalam menganalisis data, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

### 1) Reduksi data

Reduksi data digunakan untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang telah terkumpul dari hasil observasi di lapangan dengan cara merangkum dan mengklasifikasikan sesuai dengan masalah yang sedang diteliti sesuai dengan tujuan dan fokus penelitian pada penelitian ini yaitu mendeskripsikan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata dilihat dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Tahap-tahap reduksi dalam penelitian ini yaitu:

- a) Menentukan responden yang dijadikan sebagai subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* melalui pemberian tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT);

- b) Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *intelligence quotient* di atas rata-rata dari masing-masing gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* melalui tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah peserta didik selesaikan dan dilanjutkan dengan wawancara;
- c) Hasil wawancara disederhanakan dan dirangkai menjadi susunan bahasa yang baik, kemudian dicantumkan ke dalam catatan agar mudah dipahami

## 2) Penyajian data (*Display*)

Penyajian data yaitu mengorganisasikan dan menyusun dalam suatu pola hubungan agar data mudah dipahami. Dalam penyajian data kualitatif dapat dilakukan dengan bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Menurut Milles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*”, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk penjelasan yang dibentuk menjadi point-point, dan diuraikan secara jelas, agar data yang telah diperoleh dapat tersusun dengan baik dan mudah untuk dipahami.

Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan peserta didik disusun menurut urutan objek penelitian. Tahap penyajian data dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

- a) Menyajikan hasil jawaban peserta didik berdasarkan tes GEFT dan soal yang digunakan untuk bahan wawancara.
- b) Menyajikan hasil wawancara dari responden dalam penelitian.
- c) Menyajikan hasil dokumentasi.
- d) Menggabungkan hasil jawaban peserta didik berdasarkan angket gaya kognitif *field dependent-independent* dan soal tes kemampuan berpikir kreatif, hasil wawancara, dan hasil dokumentasi kemudian dianalisis secara deskriptif.

## 3) Verifikasi (*Verification*)

Langkah yang selanjutnya yaitu Verifikasi (*Verification*) atau penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data, pada tahap ini memungkinkan dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal. Setelah dilakukan pemberian tes GEFT dan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengumpulan data, maka data direduksi. Data yang direduksi disajikan dan





No.	Kegiatan	Bulan					
		Nov-Des 2021	Jan - Jun 2022	Feb-Jun 2022	Jul-Des 2022	Jan - Feb 2023	Mar-Jun 2023
4	Pembuatan Proposal Penelitian						
5	Seminar Proposal						
6	Mengurus Surat Izin Penelitian						
7	Melakukan Observasi						
8	Pengumpulan Data						
9	Pengolahan Data						
10	Penyusunan Skripsi						

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang beralamat di jalan Tentara Pelajar No.58, Negarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113.