

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Yang mana mengutamakan makna, penalaran, dan definisi dari suatu keadaan tertentu.<sup>78</sup> Peneliti ingin mengetahui dan menganalisis secara mendalam alur berpikir analitis siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dalam menyelesaikan soal HOTS. Pendekatan kualitatif ini sangat cocok diterapkan karena dengan metode deskriptifnya dapat digunakan untuk menganalisis, menjelaskan, dan mendeskripsikan alur berpikir analitis siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian yang berusaha mendapatkan pemahaman secara mendalam pada suatu situasi dan memberi makna terhadap sesuatu yang terlibat.<sup>79</sup> Dalam penelitian ini, peneliti ingin menjelaskan dan memahami alur berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif dengan cara melakukan pengamatan, pengumpulan data, analisis informasi, dan melaporkan hasil pengamatan yang dilakukan.

---

<sup>78</sup> Rukin, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Yayasan Anhar Cendekia, 2019), hal. 6

<sup>79</sup> Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hal. 36

Rancangan penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya untuk memperoleh hasil yang diharapkan. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mencari subjek awal yang memenuhi kriteria mengenai instrumen penelitian yaitu tes gaya kognitif (*The Group Embedded Figures Test/GEFT*) dan melakukan tes penyelesaian soal HOTS. Langkah kedua yaitu mengumpulkan data dari hasil soal HOTS dan memilih subjek untuk penelitian berdasarkan indikator berpikir analitis, yaitu 2 subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dan 2 subjek dengan gaya kognitif *field independent*. Langkah ketiga yaitu wawancara untuk memastikan hasil tes penyelesaian soal HOTS yang dilakukan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk ditarik kesimpulan mengenai alur berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan, karena peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Peneliti juga sekaligus perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis data, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.<sup>80</sup> Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai *human instrument*, dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi dengan subjek/sumber data. Dengan demikian peneliti

---

<sup>80</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 168

kualitatif mengenal betul subjek yang memberikan data.<sup>81</sup> Peneliti sebagai instrumen utama yang harus ada di lokasi penelitian agar dapat berhubungan secara langsung dengan subjek untuk mengumpulkan data, dapat memahami secara alami kenyataan yang terjadi di lokasi penelitian.

### **C. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat yang akan digunakan untuk melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di MAN Kota Blitar yang beralamat di Jl. Jati No. 78 Sukorejo Kec. Sukorejo Kota Blitar. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Sesuai dengan hasil observasi pada saat magang II di MA Bustanul Muta'allimin Kota Blitar, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal kurang dipikirkan secara analitis. Di sisi lain, peneliti melakukan observasi di MAN Kota Blitar yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir analitis siswa belum dievaluasi.
2. Penelitian terkait kemampuan berpikir analitis siswa diperlukan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal HOTS yang ditinjau dari gaya kognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa agar lebih baik lagi.

### **D. Data dan Sumber Data**

1. Data

---

<sup>81</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 17 – 18

Data dalam penelitian ini berarti informasi atau fakta yang diperoleh melalui pengamatan di lapangan yang dapat dianalisis dalam rangka memahami sebuah fenomena atau untuk mendukung sebuah teori. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil tes *The Group Embedded Figures Test* (GEFT) untuk menentukan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.
- b. Data hasil tes pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi matriks untuk mendeskripsikan alur berpikir analitis siswa.
- c. Data hasil wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yang dipilih untuk mengetahui secara mendalam mengenai alur berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.
- d. Data identitas siswa dan dokumentasi selama kegiatan penelitian.

## 2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini, untuk menentukan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan suatu pertimbangan tertentu.<sup>82</sup> Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN Kota Blitar yang subjek awalnya berjumlah 20 siswa. Dalam menentukan subjek awal dipilih siswa yang memiliki tingkat kemampuan menengah ke atas dan berdasarkan rekomendasi dari guru matematika. Subjek awal mengikuti tes GEFT untuk menentukan gaya kognitif *field dependent* dan

---

<sup>82</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 168

*field independent*, kemudian mengikuti tes soal HOTS untuk mendeskripsikan alur berpikir analitis siswa. Subjek yang dipilih peneliti untuk melakukan wawancara berjumlah 4 siswa. Pemilihan subjek wawancara berdasarkan hasil skor tes GEFT dan hasil lembar jawaban menyelesaikan soal HOTS yang mengacu pada indikator berpikir analitis. Sehingga subjeknya terdiri dari 2 subjek gaya kognitif *field dependent* dan 2 subjek gaya kognitif *field independent*.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian. Karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan suatu data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### **1. Metode Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh suatu individu atau kelompok.<sup>83</sup> Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes gaya kognitif (GEFT) dan tes menyelesaikan soal HOTS. Cara yang digunakan untuk menentukan subjek yaitu dengan melakukan tes GEFT kemudian melakukan soal HOTS, subjek yang dipilih adalah siswa yang hasil penyelesaiannya mengacu pada indikator kemampuan berpikir analitis. Subjek yang diambil berdasarkan hasil tes menyelesaikan soal HOTS adalah minimal dua subjek dari masing-masing kategori gaya kognitif *field dependent*

---

<sup>83</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 193

dan *field independent*. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif.

## 2. Metode Wawancara/*interview*

*Interview* yang sering disebut wawancara atau kuesioner lisan, adalah sebuah percakapan yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari informan.<sup>84</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data utama dari subjek mengenai hasil tes. Hasil dari wawancara ini sangat menentukan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* karena jawaban yang sudah dituliskan oleh siswa pada lembar jawaban belum tentu hasil dari kemampuan berpikirnya. Dalam melakukan wawancara peneliti menggunakan alat perekam suara untuk mempermudah dalam melakukan pengumpulan data.

## 3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.<sup>85</sup> Dokumentasi ini dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi data yang diperoleh melalui tes dan wawancara yakni berupa identitas siswa, foto, dan rekaman suara hasil wawancara.

---

<sup>84</sup> *Ibid.*, hal. 198

<sup>85</sup> *Ibid.*, hal. 201

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih bagian mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>86</sup> Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu:<sup>87</sup>

### 1. Reduksi Data (*data reduction*)

Mereduksi data artinya merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Reduksi data dalam penelitian ini yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada indikator kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

### 2. Penyajian Data (*data display*)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat disajikan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa selama penelitian. Data disajikan dalam bentuk gambar, bagan, tabel, dan kalimat yangurut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi dengan susunan yang sistematis dapat memungkinkan untuk ditarik kesimpulan mengenai alur

---

<sup>86</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 335

<sup>87</sup> Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan*, (Jakarta: KENCANA, 2017), hal. 407 – 409

berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dari masing-masing gaya kognitif.

### 3. Kesimpulan (*concluding drawing/verivication*)

Bagian ini tentunya dapat sampai pada hasil kesimpulan berdasarkan hasil analisis data, yang berasal dari hasil pengerjaan soal GEFT dan soal HOTS yang telah dilakukan. Pengambilan keputusan dari penelitian ini dilakukan secara bertahap. Tahap pertama, peneliti mengambil kesimpulan sementara berdasarkan hasil tes menyelesaikan soal HOTS. Hasil tes siswa tersebut diklasifikasi berdasarkan indikator berpikir analitis dalam menyelesaikan soal HOTS yang kemudian digunakan sebagai acuan untuk menentukan subjek wawancara. Tahap kedua, peneliti menarik kesimpulan akhir setelah menganalisis kesesuaian hasil tes dan wawancara pada siswa. Kesimpulan akhir inilah yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini, yaitu alur berpikir analitis dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan data merupakan salah satu hal yang penting dalam sebuah penelitian. Cara yang dilakukan agar dapat menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Proses pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas beberapa kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik untuk pengecekan keabsahan data diantaranya:

### 1. Ketekunan Peneliti/Keajegan Pengamatan



Peneliti harus meningkatkan ketekunan, artinya melakukan pengamatan secara cermat dan berkesinambungan selama proses penelitian. Dengan cara tersebut, kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Keajegan pengamatan artinya mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara yang kaitannya dengan proses analisis yang konstan dan tentatif.<sup>88</sup>

## 2. Triangulasi

Triangulasi dalam pengecekan keabsahan data diartikan sebagai pengecekan data dari sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.<sup>89</sup> Dapat pula diartikan sebagai teknik untuk menguatkan keabsahan data dengan berbagai cara:

### a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber artinya peneliti menggunakan sumber yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan masing-masing minimal dua siswa dari setiap klasifikasi gaya kognitif.

### b. Triangulasi Metode

Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan data atau informasi dengan cara yang berbeda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode tes, wawancara, dan dokumentasi.

## 3. Pengecekan Teman Sejawat

---

<sup>88</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 329

<sup>89</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 372

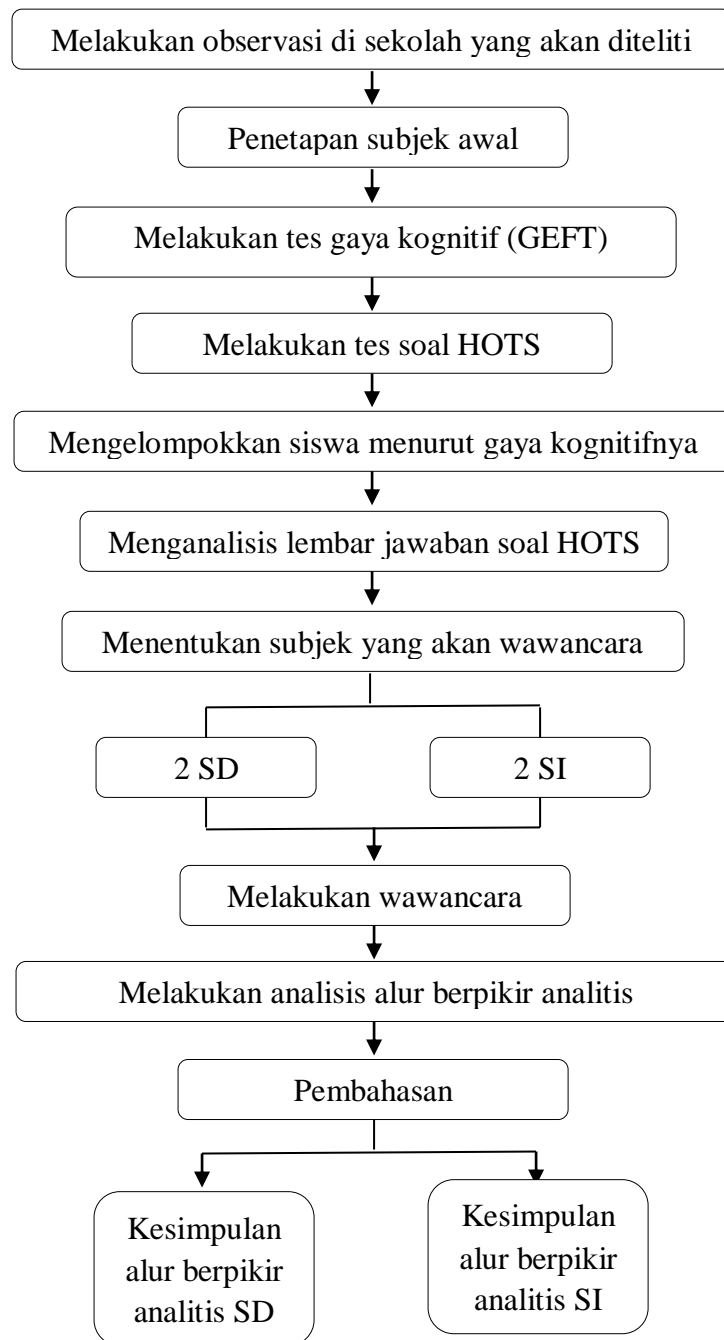
Teknik ini merupakan suatu cara untuk mengekspos hasil sementara ataupun hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi atau lainnya dengan mengumpulkan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan terkait kegiatan penelitian. Melalui kegiatan diskusi ini, peneliti dan teman sejawatnya dapat mereview persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga mereka mampu memberi masukan yang berupa kritik dan saran dari segi isi, metode ataupun yang lainnya.

## **H. Tahapan-Tahapan Penelitian**

Secara umum tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian
  - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai rancangan penelitian dan paradigma penelitian yang telah dibuat.
  - b. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti, yaitu MAN Kota Blitar.
  - c. Mengajukan rekomendasi penelitian.
  - d. Menyiapkan instrumen penelitian berupa tes GEFT dan tes tertulis berupa soal HOTS pada materi matriks.
  - e. Validasi instrumen penelitian.
2. Pelaksanaan Penelitian
  - a. Pemilihan subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.

- b. Melakukan tes gaya kognitif dengan memberikan lembar tes GEFT kepada seluruh subjek untuk mengklasifikasikan subjek ke dalam gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* berdasarkan hasil skor tes GEFT.
  - c. Melakukan tes penyelesaian soal HOTS kepada seluruh subjek.
  - d. Menganalisis lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.
  - e. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancara berdasarkan indikator berpikir analitis.
  - f. Melakukan wawancara.
  - g. Melakukan analisis kemampuan berpikir analitis.
  - h. Mengumpulkan data.
3. Akhir Penelitian
- a. Menganalisa, membahas, dan menyimpulkan data penelitian.
  - b. Mengecek keabsahan data.
  - c. Meminta surat bukti penelitian.
  - d. Penulisan laporan.



**Bagan 3. 1 Alur Penelitian**

Ket:

SD = Subjek gaya kognitif *field dependent*

SI = Subjek gaya kognitif *field independent*