

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ditetapkan, maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian digolongkan deskriptif karena pengumpulan data dilakukan dengan mengamati siswa autis kelas VII yang sedang memecahkan masalah segi empat dari perbedaan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* kemudian digali lebih dalam lewat wawancara.

Secara umum penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu.<sup>1</sup> Sedangkan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.<sup>2</sup>

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Sidoarjo.

---

<sup>1</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014), 59.

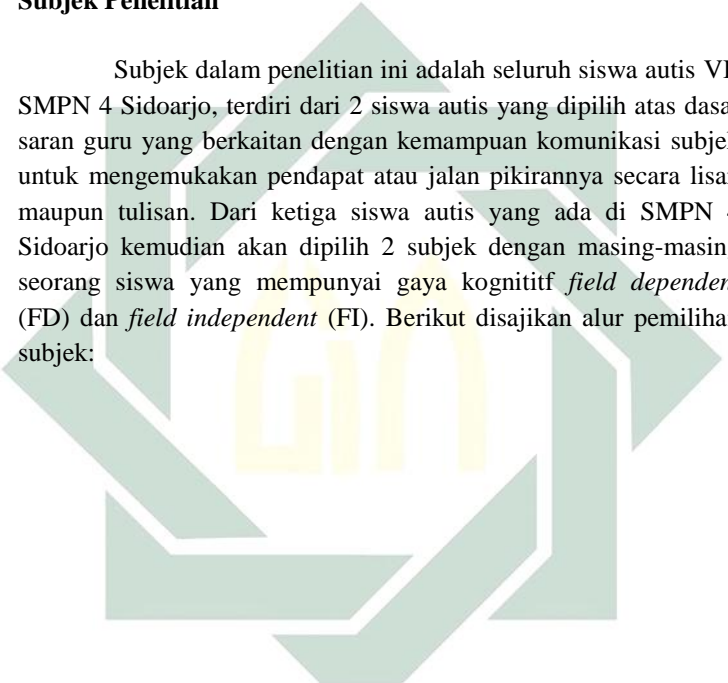
<sup>2</sup> Syamsuddin A.R, Vismaia S. Damayanti, *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), 74.

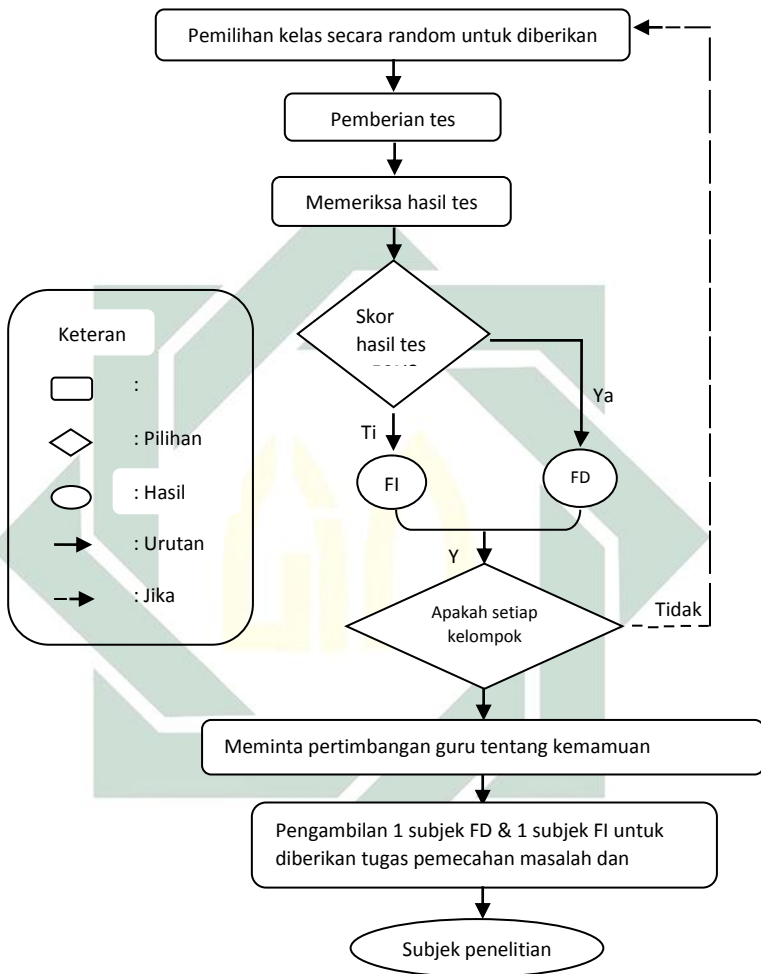
## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 pada tanggal 28-30 Mei 2016.

## C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa autis VII SMPN 4 Sidoarjo, terdiri dari 2 siswa autis yang dipilih atas dasar saran guru yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi subjek untuk mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan maupun tulisan. Dari ketiga siswa autis yang ada di SMPN 4 Sidoarjo kemudian akan dipilih 2 subjek dengan masing-masing seorang siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Berikut disajikan alur pemilihan subjek:





**Gambar 3.1**  
**Prosedur Pemilihan Subjek Penelitian**

Pemilihan subjek FI dan FD dilakukan dengan cara memberikan tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang diadopsi dari hasil pengembangan Witkin, dkk kepada 3 siswa autis kelas VII. Penggolongan siswa ke dalam satu tipe gaya kognitif tersebut didasarkan pada penampilan siswa yang secara cepat dan tepat menemukan gambar sederhana. Dengan banyak soal 7 item untuk bagian uji coba sebagai bahan latihan bagi siswa, serta bagian kedua dan ketiga merupakan inti dari tes untuk menentukan gaya kognitif siswa dimana masing-masing terdiri dari 9 item soal. Untuk jawaban salah diberi skor 0 sehingga skor terendah adalah 0 dan jika menjawab benar akan bernilai 1 poin sehingga skor tertinggi adalah 18. Kemudian ditetapkan kelompok subjek FI dan FD sesuai dengan skor. Nilai tes dijadikan sebagai acuan yang diperoleh subjek tersebut. Selanjutnya dipilih satu orang dengan gaya kognitif FI dan satu subjek dengan gaya kognitif FD.

Penggolongan siswa ke dalam satu tipe gaya kognitif didasarkan atas skor yang diperoleh dari tes GEFT menggunakan kriteria yang digunakan oleh Kepner dan Neimark. Jika skor yang diperoleh siswa di atas 50% dari jumlah soal yang diberikan (jawaban benar lebih dari 9 soal), maka subjek digolongkan sebagai FI karena semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin mudah siswa menemukan gambar sederhana yang tersembunyi dalam gambar kompleks atau siswa mampu mengatasi latar dari gambar kompleks. Jika skor kurang dari atau sama dengan 50% (jawaban benar kurang dari atau sama dengan 9 soal), maka subjek digolongkan sebagai FD karena semakin rendah skor yang diperoleh, maka siswa semakin sulit menemukan gambar sederhana dalam gambar kompleks atau siswa tidak mampu mengatasi pengaruh latar dari gambar yang kompleks. Tes GEFT ini terdapat pada lampiran 1.

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Pemilihan Subjek Penelitian**

No	Skor	Kategori Gaya Kognitif
1	$0 < x \leq 9$	<i>Field dependent</i> (FD)
2	$10 < x \leq 18$	<i>Field independent</i> (FI)

Keterangan:  $x$  = skor hasil tes GEFT

Di SMPN 4 Sidoarjo terdapat 3 siswa autis kelas VII. Ke-3 siswa tersebut kemudian diberikan tes GEFT untuk dikelompokkan sesuai dengan gaya kognitifnya. Berikut adalah nama-nama siswa yang telah diberi tes GEFT beserta hasil skornya:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Hasil Tes GEFT Siswa Autis Kelas VII**

No.	Nama	L/P	Skor	Kelompok
1.	HRR	L	4	FD
2.	FDCHS	L	14	FI
3.	VDA	L	10	FI

Berdasarkan tabel di atas, subjek yang terpilih adalah Hisyam R. R. (HRR) dengan gaya kognitif FD dan Fajthino Dwi Cahya Hadi Saputra (FDCHS) dengan gaya kognitif FI.

**Tabel 3.3**  
**Daftar Nama Subjek Penelitian**

No.	Nama	Gaya Kognitif	Kode Subjek
1.	HRR	FD	S <sub>1</sub>
2.	FDCHS	FI	S <sub>2</sub>

#### **D. Teknik dan Instrumen Pegumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara berbasis tugas yang dilakukan peneliti sendiri kepada setiap subjek. Sebelum dilakukan wawancara, terlebih dahulu kepada setiap subjek diberikan tugas pemecahan masalah berbentuk segi empat. Prosedur pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

a. **Tugas Pemecahan Masalah (TPM)**

Tugas pemecahan masalah dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian tentang pemecahan masalah siswa autis dalam memecahkan masalah matematika berbentuk segi empat yang ditinjau dari perbedaan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Pelaksanaan tes pemecahan masalah ini dilaksanakan bersamaan dengan wawancara subjek.

b. **Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk menggali profil pemecahan masalah anak autis yang melalui tugas pemecahan masalah yang diberikan. Berikut ini adalah hal-hal yang berkaitan dengan rangkaian kegiatan wawancara:

a) Jenis wawancara yang dilakukan adalah wawancara berbasis tugas, yaitu setelah subjek

menyelesaikan tugas pemecahan masalah berbentuk segi empat sehingga didapat hasil tugas secara tertulis, selanjutnya subjek diwawancarai berdasarkan hasil tugas yang dikerjakannya.<sup>3</sup> Meskipun dengan metode ini hal yang ditanyakan sesuai kondisi siswa sebagai subjek penelitian berdasar pengerjaan tes, tapi penelitian ini tetap menggunakan pedoman wawancara yang divalidasi oleh validator seperti instrumen yang lainnya.

- b) Hasil wawancara ditranskrip agar data yang didapat akurat. Transkrip wawancara diberi kode untuk peneliti, kedua subjek maupun urutan pertanyaan peneliti dan jawaban kedua subjek. Adapun pengkodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini sebagai berikut:

P<sub>a,b,c</sub> : Pewawancara

S<sub>a,b,c</sub> : Subjek

Dengan,

a : subjek ke-a

b : wawancara ke-b

c : pertanyaan/jawaban ke-c

Untuk peneliti diberi kode P, subjek *field independent* diberi kode SFI, dan subjek *field dependent* diberi kode SFD. Urutan pertanyaan dari peneliti dan jawaban dari kedua subjek diberi kode dengan angka.

---

<sup>3</sup> Syahrial, Loc.Cit., hal 46

Contoh:

$P_{1.1.1}$  = pewawancara, wawancara TPM ke-1, pertanyaan ke-1.

$S_{1.1.1}$  = subjek FI, wawancara TPM ke-1, jawaban ke-1.

$S_{2.1.1}$  = subjek FD, wawancara TPM ke-1, jawaban ke-1.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Lembar Tugas Pemecahan Masalah

Dalam penelitian ini, lembar tugas pemecahan masalah matematika berupa soal/masalah matematika yang harus diselesaikan oleh subjek. Lembar tugas pemecahan masalah terdiri atas dua buah soal matematika yang digunakan untuk mengetahui bagaimana cara siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Kedua soal tersebut mempunyai tingkat kompleksitas yang sama dengan materi segi empat (lampiran 3 dan 4). Sebelum digunakan dalam penelitian, soal tes ini terlebih dahulu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan divalidasi kepada dosen yang berkompeten dibidang ini yaitu Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd (Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel) dan Ahmad Lubab, M. Si (Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel) serta guru-guru di SMPN 4 Sidoarjo yaitu Abdul Adim (Guru Matematika SMPN 4 Sidoarjo) dan Fitrotul Azizah, S. Pd (Guru Pembimbing Khusus ABK SMPN 4 Sidoarjo). Lembar validasi tes pemecahan masalah ini terdapat pada lampiran 5-8. Secara umum, prosedur



yang dilakukan peneliti dalam menghasilkan tes pemecahan masalah matematika adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun draf tugas pemecahan masalah dan alternatif penyelesaiannya.
- b) Draft tugas pemecahan masalah beserta penyelesaiannya divalidasi oleh empat validator. Instrumen/lembar validasi dirancang peneliti agar validator memberi komentar maupun saran pada lembar tersebut.
- c) Draft tugas pemecahan masalah dikatakan valid jika minimal dua dari empat validator menilai draf tugas pemecahan masalah valid (layak digunakan).

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini digunakan sebagai arah bagi peneliti untuk menggali sebanyak mungkin informasi yang dibutuhkan tentang profil pemecahan masalah matematika yang telah dilakukan oleh subjek penelitian. Tidak semua langkah (prosedur) pemecahan masalah yang dilakukan subjek penelitian dapat dilihat pada tulisannya, sehingga pedoman wawancara dapat digunakan untuk mengetahui langkah-langkah dalam memecahkan masalah yang telah diberikan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sesuai dengan kondisi yang dialami setiap subjek penelitian (lampiran 9). Pedoman wawancara ini disusun oleh peneliti yang dikonsultasikan pada dosen pembimbing (Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd dan Ahmad Lubab, M. Si) serta Guru di SMPN 4 Sidoarjo (Abdul Adim dan Fitrotul Azizah, S. Pd) dan telah divalidasi oleh validator. Lembar validasi tes wawancara ini terdapat pada lampiran 10-13.

**Tabel 3.4**  
**Daftar Nama Validator**

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Ahmad Lubab, M. Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Abdul Adim	Guru Matematika SMPN 4 Sidoarjo
4.	Fitrotul Azizah, S. Pd	Guru Pembimbing Khusus ABK SMPN 4 Sidoarjo

### **E. Keabsahan Data**

Pengujian kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi metode, yaitu pengujian data dengan jalan membandingkan data penelitian yang dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang berbeda tentang data yang semacam<sup>4</sup>. Teknik ini dilakukan untuk menguji sumber data, apakah data ketika diwawancara dan diobservasi (hasil tes tertulis) akan memberikan informasi yang sama atau berbeda. Apabila berbeda maka peneliti harus dapat menjelaskan perbedaan itu, tujuannya adalah untuk mencari kesamaan data dengan metode yang berbeda<sup>5</sup> sehingga bernilai valid.

<sup>4</sup> Moh. Kasiram. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. (Malang: UIN Maliki Press, 2010), 295.

<sup>5</sup> Burhan Bungin. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2011), 265.

Selanjutnya, data valid tersebut dianalisis untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah matematika siswa.

## 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 mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Data penelitian ini adalah hasil pekerjaan tertulis dan ucapan-ucapan pada saat wawancara.<sup>6</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, analisis yang dilakukan peneliti adalah:

### 1. Analisis Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika

Analisis data hasil tes pemecahan masalah matematika dilakukan berdasarkan kebenaran pemecahan masalah yang dilakukan subjek penelitian. Jawaban subjek tersebut kemudian dianalisis berdasarkan tahap pemecahan masalah Polya.

### 2. Analisis Hasil Wawancara

Analisis hasil wawancara dilakukan untuk menggali informasi dari subjek yang tidak terungkap pada jawaban penyelesaian pemecahan masalahnya. Analisis dilakukan berdasarkan Miles dan Huberman meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion Drawing*).

#### a) Reduksi data

Penyajian data merupakan kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan

---

<sup>6</sup> Syahrial, Loc.Cit., hal 50

perhatian, pembuangan hal yang tidak perlu, dan pengorganisasian data mentah yang diperoleh dari hasil tugas, wawancara serta catatan-catatan pengalaman selama wawancara dilapangan. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memperoleh gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

b) Penyajian data

Pada tahap ini, data hasil reduksi disusun dengan teks yang bersifat naratif. Data yang disajikan adalah profil pemecahan masalah siswa autis pada materi segi empat berdasarkan tahap pemecahan masalah menurut Polya.

c) Penarikan kesimpulan

Setelah tahap penyajian data dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini mengacu pada indikator pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah Polya. Penarikan kesimpulan pada penelitian ditunjukkan untuk merumuskan profil pemecahan masalah matematika anak autis ditinjau dari gaya kognitifnya. Pada penarikan kesimpulan ini, anak autis ditinjau dari gaya kognitifnya disimpulkan hasil pengerjaan TPM dan hasil wawancaranya berdasarkan tahap pemecahan masalah menurut Polya, yaitu pada saat siswa memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan tugas, dan memeriksa kembali hasil pengerjaan.