

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati (Moloeng, 2016). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain (Moleong, 2016).

Penelitian kualitatif dipilih karena beberapa pertimbangan yaitu: a) Penelitian ini berusaha mengkaji kemampuan literasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*; b) Penelitian ini bersifat induktif, artinya peneliti berusaha mendeskripsikan permasalahan berdasarkan pada data yang terbuka bagi penelitian lebih lanjut; c) Penelitian ini dilakukan dalam situasi yang alamiah dan mengutamakan data yang bersifat kualitatif; dan d) Penelitian ini dilakukan tanpa adanya perlakuan khusus pada subjek.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan siswa dengan gaya kognitif *field independent*. Pada penelitian ini data-data yang akan diteliti di lapangan adalah hasil tes pada kemampuan literasi matematis yang dikerjakan oleh siswa dilihat dari segi pencapaian level kemampuan literasi matematis.

Tahap penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mencakup tahap pra-penelitian, tahap penelitian, serta tahap analisis data. Tahapan-tahapan tersebut menyatakan langkah yang dilalui dalam menganalisis kemampuan literasi matematis siswa yang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung. Pemilihan sekolah dilakukan secara *Purposive Sampling*. Pengambilan partisipan pada penelitian ini berdasarkan jenjang kelas yang telah mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pemilihan sekolah tempat penelitian dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti, sedangkan penentuan kelas yang diteliti berdasarkan izin yang diberikan oleh pihak sekolah yang bersangkutan.

3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen yaitu tes tertulis. Tes tertulis digunakan adalah instrumen tes kemampuan literasi matematis. Soal tes tertulis dirancang oleh peneliti dan dalam pembuatannya disusun dalam bentuk soal uraian. Soal tes tertulis disusun sebanyak 5 butir soal, setiap soal mewakili pencapaian indikator literasi matematis. Sebelum menyusun butir soal tes, terlebih dahulu disusun kisi-kisi instrumen tes kemampuan literasi matematis. Kisi-kisi disusun berdasarkan materi yang bersangkutan, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan indikator literasi matematis.

Sedangkan untuk data kognitif diperoleh dengan menyebarkan instrumen *Group Embedded Figure Test* (GEFT) yang dikembangkan oleh Witkin & Enough (dalam Altun & Cakan, 2006). Menurut Witkin, *Group Embedded Figure Test* (GEFT) ditetapkan sebagai instrumen tes yang valid dan reliabel, yang mengharuskan subjek meletakkan bentuk gambar geometri yang terlihat selanjutnya dalam bentuk lebih kompleks dalam waktu 15 menit.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah *Group Embedded Figure Test* (GEFT), tes literasi matematis dan wawancara.

3.4.1 *Group Embedded Figure Test (GEFT)*

Sebelum mengujikan instrumen tes soal literasi matematis, siswa akan dikelompokkan berdasarkan gaya kognitif yang ditinjau dari sudut pandang psikologis, yaitu *field dependent* dan *field independent*. Instrumen tes yang digunakan adalah *Group Embedded Figure Test (GEFT)*. *Group Embedded Figure Test (GEFT)* merupakan tes psikiatrik yang dikembangkan oleh Philip K. Oltman, Evelyn Raskin, dan Herman A (Puspitasari, 2017, hlm. 23). Tes ini mengharuskan subjek untuk meletakkan bentuk geometri yang terlihat selanjutnya dalam bentuk yang lebih kompleks dalam waktu 15 menit. Tes GEFT ini diberikan kepada semua siswa kelas VIII untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya kognitif yang dimilikinya.

Group Embedded Figure Test (GEFT) terdiri dari tiga bagian, bagian I yang terdiri dari 7 soal dengan waktu pengerjaan selama 3 menit dan digunakan sebagai tahap pengenalan siswa (Wulandari, 2017, hlm. 100). Sedangkan bagian II dan III menjadi bagian inti dari tes tersebut. Pada bagian ini siswa diminta mengerjakan 9 soal dalam waktu 6 menit untuk setiap bagiannya. Wulandari (2017, hlm. 102) melakukan penskoran untuk setiap soalnya dengan memberikan nilai 1 untuk jawaban yang benar dan nilai 0 untuk jawaban yang salah. Witkin tidak memberikan skor khusus yang menentukan seseorang individu tergolong FI dan FD, namun dalam penelitian ini, peneliti mengkategorikan subjek yang mendapat skor > 9 digolongkan FI dan subjek yang mendapat skor ≤ 9 digolongkan FD sebagaimana Nurrahmi & Lukito (2014, hlm. 210) lakukan terdahulu.

Altun & Cakan (2006) mengungkapkan bahwa alasan tes GEFT lebih umum dipilih untuk mengetahui gaya kognitif seseorang adalah pertama, instrumen ini hanya membutuhkan sedikit waktu untuk melakukan tugasnya. Kedua, karena psikometri instrumen ini telah diselidiki alam lintas budaya dan telah diterima dengan sangat layak.

3.4.2 *Tes Literasi Matematis (TLM)*

Tes literasi matematis ini berupa tes tulis disusun untuk memperoleh data tentang kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan dari gaya kognitif

field dependent dan *field independent*. Bentuk tes yang diberikan kepada siswa adalah soal tes uraian sebanyak 5 soal.

3.4.3 Wawancara

Adapun untuk data kualitatif, teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara. Menurut Johnson & Cristensen (Sugiyono, 2016) wawancara bisa didefinisikan sebagai suatu teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti) dalam mengumpulkan data mengajukan pertanyaan kepada yang diwawancarai (subjek). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara terhadap siswa yang bertujuan untuk menelusuri lebih jauh kemampuan literasi matematis siswa. Pemilihan siswa yang akan diwawancarai adalah berdasarkan hasil pengukuran kemampuan literasi matematis yaitu masing-masing dua orang dari kelompok siswa yang memperoleh kemampuan literasi rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara yang terstruktur dan berkembang. Moleong (2016) menyatakan bahwa wawancara yang terstruktur adalah wawancara yang pewawancaranya (peneliti) menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Akan tetapi dalam proses wawancara nantinya juga akan diajukan pertanyaan-pertanyaan lain sesuai dengan perkembangan jawaban siswa.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah berikut; 1) Peneliti memberikan pertanyaan kepada subjek berdasarkan lembar pedoman wawancara yang telah dibuat dan divalidasi; 2) Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti sesuai dengan apa yang dikerjakan dan dipikirkan dalam mengerjakan soal TLM; 3) Peneliti mencatat hal-hal penting untuk data tentang literasi matematis siswa; 4) Peneliti merekam proses wawancara berlangsung dengan recorder.

3.5 Keabsahan Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara digunakan untuk melengkapi informasi-informasi profil literasi matematis yang tidak ditemukan dalam hasil

Lina Izzati, 2019

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF FIELD DEPENDENT DAN FIELD INDEPENDENT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tes tertulis. Selanjutnya, data yang dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara tersebut diuji keabsahannya dengan triangulasi. Sugiyono (2016) mengartikan triangulasi sebagai teknik pengumpulan data dan data sumber yang telah ada. Menurut Sugiyono (2016), ada dua jenis triangulasi yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Dalam triangulasi teknik, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Sedangkan dalam triangulasi sumber, peneliti mengumpulkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Teknik pengumpulan data yang dimaksud adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Adapun untuk sumber datanya sama yaitu siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT), Tes Literasi Matematis (TLM), dan pedoman wawancara.

3.6.1 Analisis Tes GEFT

Analisis tes GEFT ini dilakukan dengan cara mencocokkan hasil tes GEFT dengan kunci jawaban dari tes tersebut yang terlampir di belakang halaman tes GEFT. Kemudian memperhatikan jumlah skor yang diperoleh setelah melakukan perhitungan. Berdasarkan hasil perhitungan (Sasongko & Siswono, 2011) mengatakan bahwa gaya kognitif masing-masing siswa dapat ditentukan dengan kriteria berikut:

1. Siswa yang memperoleh skor > 9 bertipe gaya kognitif *field independent*.
2. Siswa yang memperoleh skor ≤ 9 bertipe gaya kognitif *field dependent*.

(Sumber: Sasongko & Siswono, 2011)

3.6.2 Analisis Data Soal TLM dan Pedoman Wawancara

Pada penelitian ini, peneliti melihat hasil skor yang diperoleh dari pengerjaan soal TLM siswa. Hal ini dikarenakan peneliti ingin menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dengan masing-masing tipe gaya kognitif. Sebelumnya, dilakukan keabsahan data kualitatif dengan menggunakan triangulasi sumber dengan cara membandingkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pada subjek penelitian satu dengan subjek penelitian yang lain. Proses analisis data dalam penelitian ini mengacu pada proses analisis data kualitatif, yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan, setelah data kualitatif TLM dan wawancara selesai diperiksa, maka dilakukan beberapa langkah berikut:

1) Reduksi Data

Reduksi data dilakukan setelah membaca, mempelajari dan menelaah hasil wawancara. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut: 1) memutar hasil rekaman secara berulang-ulang agar peneliti dapat menuangkan jawaban subjek dengan tepat; 2) mentranskrip hasil wawancara subjek penelitian yang telah diberi kode berbeda untuk setiap subjek; 3) memeriksa kembali hasil transkrip untuk mengurangi kesalahan dalam penyusunannya.

2) Menyajikan Data

Peneliti menyajikan data yang merupakan hasil reduksi data. Data yang akan disajikan adalah data berupa hasil pekerjaan siswa pada tes literasi matematis dan transkrip wawancara kemudian dianalisis serta disusun dengan teks yang bersifat naratif, sehingga peneliti akan mudah memahami apa yang terjadi dan dapat menarik kesimpulan dari data tersebut.

3) Menarik Kesimpulan

Menarik kesimpulan yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Setelah dianalisis, data hasil tes dan wawancara dari setiap subjek dengan gaya kognitif yang sama akan dibandingkan, kemudian diperoleh data kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.