

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang akan digunakan sebagai solusi dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi peneliti, yaitu bagaimana koneksi matematis siswa yang ditinjau dari faktor gaya belajar.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memahami koneksi matematis siswa Sekolah Dasar Kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar, sehingga dapat memberikan pengetahuan siswa tentang koneksi matematis yang akan ditinjau dari factor gaya belajar. Oleh karena itu, peneliti memilih metode kualitatif sebagai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Starman (2013, hlm. 30) menjelaskan bahwa *“qualitative research is characterized by an interpretative paradigm, which emphasizes subjective experiences and the meanings they have for an individual”*. Creswell (2014) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok yang dianggap sebagai masalah sosial atau manusia. Sedangkan, Moleong (2017, hlm. 6) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk memahami suatu fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi di mana cara penyajiannya dilakukan dengan deskripsi (kata – kata) menggunakan konteks alamiah dan menggunakan metode alamiah.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Moleong, bahwa penelitian kualitatif menggali mengenai suatu fenomena pada suatu subjek, hal tersebut sejalan dengan jenis penelitian dalam penelitian kualitatif ini, di mana jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan desain penelitian fenomenologi. Penelitian fenomenologi adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan memahami subjek penelitian berdasarkan apa yang dialaminya yang dilihat dari persepektif subjek tersebut. Fenomenologi berasal dari Bahasa Yunani yaitu fenomenon yang berarti tampak, terlihat ataupun bercakupan. Dalam Bahasa Indonesia yang lebih baku, fenomenologi berarti suatu gejala. Menurut KBBI, fenomenologi berasal dari kata fenomena, yang memiliki arti: 1) hal yang dapat ditangkap oleh pancaindra dan

dapat dijabarkan / dijelaskan, sebagai contoh yaitu adanya fenomena alam; 2) orang (orang, benda, dan sebagainya) yang menarik perhatian atau memiliki keunikan sehingga berbeda dari yang ada pada umumnya; 3) fakta atau kenyataan. Sehingga secara Bahasa sederhana, fenomenologi diartikan sebagai sesuatu yang menampakkan diri. Penelitian fenomenologi adalah suatu penelitian yang melihat sesuatu dengan perspektif yang berdasarkan pada fenomena asli yang diteliti, bukan dari perspektif peneliti terhadap fakta dari fenomena tersebut. Pada penelitian fenomenologi, seharusnya peneliti dapat menjelaskan penelitian sesuai dengan keadaan di lapangan tanpa adanya campur tangan idealisme dari sisi peneliti. Penelitian fenomenologi menelaah sesuatu kejadian dengan menjelaskan nilai yang terkandung didalamnya serta makna yang ada menggunakan metode yang ilmiah dan rasional.

Tokoh terkenal yang memperkenalkan mengenai penelitian fenomenologi adalah Edmund Husserl (1859 – 1938). Beliau berpendapat bahwa ada sebuah kebenaran dimana semua orang (termasuk manusia) dapat mencapainya. Inti dari pemikiran fenomenologi menurut Husserl adalah untuk menemukan pemikiran yang tepat, maka seorang individu harus focus terhadap benda – benda. Maksud dari kata benda – benda yaitu bahwa seseorang berhak berbicara tentang hakikat dirinya. Salah satu tujuan dari penelitian fenomenologi adalah membangun penelitian yang substansial (Ibid, hl. 9). Penelitian fenomenologi menggiring pandangan kepada asumsi yang bersifat relative, karena pada hakekatnya penelitian kualitatif mendekati sifat metafisis dan teologis. Husserl menjelaskan bahwa pada penelitian fenomenologi, suatu fakta – fakta yang didapatkan pada subjek di lapangan belum mampu menentukan kebenaran suatu penelitian, namun diperlukan adanya pengalaman. Hal tersebut dilakukan agar dalam penelitian fenomenologi dapat menjawab suatu pertanyaan dari substansi permasalahan yang ada. Fenomenologi dapat digunakan untuk menyelidiki tingkah laku manusia. Dalam penelitian fenomenologi, penelitian dapat dilakukan dengan metode pemikiran yang diharapkan dapat memperoleh pengetahuan baru dan mengembangkan pengetahuan lama secara logis, sistematis kritis, tidak menuduh / berdasarkan prasangka, serta tidak bersifat dogmatis.

Konsep lain dari suatu penelitian fenomenologi adalah melibatkan pengujian dengan tingkat ketelitian yang tinggi terhadap kesadaran pengalaman manusia. Konsep utama dalam fenomenologi adalah makna. Makna bahwa sesuatu muncul dari suatu kesadaran manusia. Para peneliti fenomenologis berusaha untuk masuk ke dalam dunia subjek yang sedang ditelitinya agar dapat merasakan peristiwa yang dialami subjek dalam kehidupan sehari – hari. Pengalaman – pengalaman hidup yang pernah dialami seseorang tersebut memberikan pengaruh dan menentukan langkah untuk kehidupan berikutnya. Oleh karena itu, seringkali fenomenolog menuangkan pengalaman hidupnya dalam sebuah cerita.

Penelitian fenomenologi yang menjadikan manusia sebagai subjek, menjadikan pengalaman sebagai sesuatu yang tidak terpisahkan dari diri manusia tersebut. Pada manusia sebagai subjek, dibutuhkan suatu komunikasi yang baik sebagai proses pencarian informasi yang valid.

Pendekatan fenomenologi memiliki beberapa ciri pokok, yaitu suatu pendekatan yang bertentangan dengan konsep empirisme, karena fenomenologi tidak hanya mencari gambaran secara khusus ataupun umum dari suatu penelitian, namun lebih dalam meneliti esensi dari sesuatu yang dialami manusia tersebut, fenomenologi juga berlawanan dengan pandangan idealisme, karena tidak hanya berlandaskan pada ide dan rumusan masalah saja, namun lebih dari itu memandang pengalaman secara langsung berdasarkan realita yang ada.

Stenley Deetz (hlm. 189) menyimpulkan bahwa terdapat tiga prinsip dalam fenomenologi, diantaranya yaitu: 1) pengetahuan ditemukan dalam keadaan sadar, dan kita akan merasa memahami dunia apabila kita berhubungan langsung dengan pengalaman; 2) makna benda berhubungan dengan diri sendiri, bagaimana kita berhubungan dengan suatu benda maka kita akan menemukan makna tersebut; 3) Bahasa merupakan suatu kendaraan makna, dimana kita dapat mengenal dunia melalui Bahasa yang digunakan sebagai media komunikasi.

Penelitian fenomenologi juga memiliki manfaat, pertama yaitu penelitian ini menentang suatu yang tidak berdasarkan penelitian relevan, maka dari itu dibutuhkan penelaahan secara lebih detail terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk menghindari sifat spekulatif. Kedua, penelitian ini menentang naturalisme, yaitu sifat objektivisme atau positivisme. Ketiga, penelitian harus terfokus pada apa yang

disebut dengan menemukan masalah., hal ini untuk mengingatkan peneliti pada pendekatan reflektif apa yang dibutuhkan. Keempat yaitu cenderung untuk mempersoalkan kebenaran dan ketidakbenaran mengenai apa yang dilakukan.

Fenomenologi dapat berupa suatu peristiwa, situasi, pengalaman ataupun konsep (Astalin, 2013 hlm. 113). Terkadang, kurangnya pemahaman tentang suatu peristiwa terjadi karena belum adanya penjelasan dan pemahaman mengenai dampak yang terjadi dari peristiwa tersebut. Oleh karena itu penelitian fenomenologi berusaha untuk memahami arti dari peristiwa dan hal-hal yang berkaitan dengan peristiwa yang dialami oleh subjek penelitian (Moleong 2017 hlm. 17). Namun, suatu penelitian fenomenologi juga belum tentu menghasilkan sesuatu yang benar, hanya saja setidaknya penelitian tersebut dapat memberikan kesadaran dan meningkatkan wawasan seseorang tentang peristiwa tersebut (Astalin 2013, hlm. 119). Penelitian ini menggunakan desain penelitian fenomenologi, karena peneliti ingin mengungkap mengenai peristiwa koneksi matematis siswa, di mana koneksi matematis tersebut sebagai sesuatu yang penting dalam proses belajar matematika. Koneksi matematis yang tidak hanya mengaitkan materi dalam matematika saja, namun juga mengaitkan matematika dengan bidang studi lain dan juga matematika dengan kehidupan sehari-hari. Gaya belajar sebagai suatu karakteristik yang dimiliki siswa, apakah memiliki peran dalam mengkonstruksi kemampuan koneksi matematis siswa. Menurut (Sanders, 1982) dalam inti dari tahapan dalam penelitian fenomenologi adalah mempelajari pengalaman sadar seseorang atau individu (fenomena), kemudian bergerak menuju analisis makna yang dikonstruksi pada suatu kesadaran dan mengarah pada tinjauan individu yang kritis. Menurutnya juga, langkah – langkah yang harus dilakukan dalam penelitian fenomenologi diantaranya yaitu; 1) Menentukan objek yang diamati (apa?) dan informan (siapa?); 2) Mengumpulkan data; 3) Analisis data Mengenai objek yang diamati dan informan yang dipilih dalam penelitian, menurut pandangan fenomenologi klasik, struktur pengalaman mengenai sesuatu yang kita miliki akan ditampilkan kembali melalui konsep, pemikiran, ide, imajinasi dll.

Dengan kata lain, suatu fenomena tersebut mencerminkan pengalaman langsung seseorang. Inti dari fenomenologi adalah untuk mencapai tujuan tertentu dengan melihat pengalaman yang dimiliki.

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode pengumpulan data yang bersumber dari kata-kata (wawancara dengan subjek penelitian), dan hasil pekerjaan siswa di mana peneliti akan berusaha memberikan gambaran dan menginterpretasikan objek secara apa adanya. Prosedur penelitian yang digunakan meliputi kegiatan menyusun instrumen penelitian diantaranya tes koneksi matematis dan pedoman wawancara, melakukan validitas soal tes, melakukan observasi ke sekolah, melakukan tes untuk menentukan gaya belajar subjek yang akan dilakukan dengan metode angket, mengadakan tes koneksi matematis, melaksanakan wawancara, melakukan menganalisis data hasil tes beserta hasil wawancara.

3.2 Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa di salah satu SD di kecamatan Ajibarang, kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Subjek pada penelitian ini, yaitu siswa kelas V Tahun pelajaran 2019 / 2020. Subjek penelitian berjumlah 23 siswa yang terdiri dari gaya belajar visual, gaya belajar audio, dan gaya belajar kinestetik. Dasar pertimbangan penentuan subjek penelitian yaitu dengan justifikasi dari ahli, yang dilakukan dengan melaksanakan wawancara bersama guru kelas tersebut.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pada suatu penelitian, metode pengumpulan data difokuskan pada rumusan pertanyaan yang ada pada latar belakang penelitian. Namun, saat pertanyaan penelitian bersifat sementara, metode pengumpulan data dapat didasarkan pada informan, di mana informan merupakan salah satu komponen penting yang mengetahui situasi dan kondisi penelitian di lapangan. Hal – hal yang disampaikan oleh informan berupa fakta – fakta sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Dalam suatu penelitian kualitatif, instrument utamanya adalah peneliti itu sendiri atau biasa disebut dengan human instrument. Pada penelitian ini karena menggunakan penelitian kualitatif, maka instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, sedangkan instrumen pendukungnya terdiri dari tiga jenis, yaitu instrument angket gaya belajar visual, gaya belajar audio, gaya belajar kinestetik, instrument soal tes koneksi matematis, dan lembar pedoman wawancara kepada siswa dan guru.

3.3.1 Instrumen Angket Gaya Belajar Visual – Audio – Kinestetik

Instrumen Angket Gaya Belajar Visual-Audio-Kinestetik adalah instrument non tes. Angket adalah sebuah metode yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan ataupun pernyataan tertulis kepada responden, kemudian responden diminta untuk menjawabnya (Sugiyono, 2014, hlm. 193). Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *checklist*. Siswa sebagai responden diarahkan untuk menuliskan tanda centang (\surd) pada kolom yang ada sesuai dengan keadaan yang sebenar-benarnya. Tingkatan nilai untuk setiap alternatif jawaban menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2014: 136), “Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur gaya belajar siswa. Pengambilan data dengan angket dilakukan sebelum pengambilan data berupa tes koneksi matematis siswa. Pernyataan yang digunakan dalam angket adalah pernyataan positif dan negatif. Penyebaran menggunakan skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Angket Bentuk Skala *Likert*

Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak Pernah	1	4

3.3.2 Instrumen Soal Tes Koneksi matematis

Instrumen tes kemampuan matematis digunakan untuk membantu peneliti dalam mengetahui gambaran koneksi matematis siswa kelas V dalam materi geometri bangun datar. Tes tertulis ini berjenis soal cerita yang memuat sembilan pertanyaan soal pemecahan masalah matematis, terdiri dari tiga soal koneksi matematis antar topik matematika, tiga soal koneksi matematis antara matematika dengan bidang ilmu lain, serta tiga soal koneksi matematis dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum subjek terpilih diberikan instrumen tes tertulis, instrument tersebut telah divalidasi terlebih dahulu oleh validator, yaitu dosen pembimbing tesis yang juga dosen pendidikan matematika serta guru kelas di sekolah penelitian. Hal ini dilakukan bertujuan untuk menguji kelayakan dari soal tes koneksi matematis,

apakah soal tersebut layak digunakan ataukah tidak. Setelah dilakukan validasi, kemudian ada perbaikan yang mengacu pada saran dan pendapat validator agar masalah yang diberikan layak dan valid serta dapat digunakan untuk mengetahui koneksi matematis siswa.

3.3.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara diperlukan untuk membantu peneliti dalam memperoleh gambaran hasil penelitian di lapangan yang mungkin tidak akan tampak jika dilihat melalui hasil tes koneksi matematis saja. Peneliti melakukan kegiatan wawancara untuk mengumpulkan data mengenai pemikiran, konsep atau pengalaman yang lengkap dari subjek yang diteliti. Wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, dimana pertanyaan dalam wawancara berpedoman pada indikator koneksi matematis dan indikator gaya belajar siswa. Kegiatan wawancara berlangsung setelah subjek mengerjakan soal matematis tersebut.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik angket, tes dan wawancara kepada subjek penelitian. Urutan penelitian dimulai dengan observasi ke sekolah, koordinasi dengan guru kelas, berkoordinasi dan berdiskusi mengenai masalah yang akan diujikan kepada subjek penelitian serta angket yang akan diberikan kepada subjek untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajarnya yang nantinya akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Hal yang dilakukan berikutnya yaitu membuat instrumen soal tes, serta pertanyaan wawancara yang mengacu pada permasalahan yang dialami siswa. Selanjutnya apabila seluruh instrument telah valid, selanjutnya dilakukan tes terhadap siswa dan wawancara yang lebih lengkap serta detail terkait dengan subjek penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data dikumpulkan, yang meliputi data hasil angket gaya belajar siswa, tes koneksi matematis, serta hasil wawancara dengan subjek penelitian. Selanjutnya, akan dilakukan analisis data yang kemudian hasilnya akan dideskripsikan.

3.5.1 Analisis Data Angket Gaya Belajar

Tes gaya belajar siswa terdiri dari 30 pernyataan dan peneliti memberikan skor 4 pada jawaban “selalu”, skor 3 pada jawaban “sering”, skor 2 pada jawaban “kadang-kadang”, dan skor 1 pada jawaban “tidak pernah”. Dari masing-masing pernyataan gaya belajar, apabila skor tersebut dijumlahkan, maka akan menghasilkan suatu nilai tertentu yang akan menentukan subjek akan termasuk pada kelompok belajar visual, audio atau kinestetik.

3.5.2 Analisis Data Tes Koneksi matematis

Soal tes koneksi matematis diujikan kepada subjek penelitian yang berjumlah 23 siswa dalam satu kelas yang telah dikelompokkan sesuai gaya belajarnya. Kemudian, hasil dari tes koneksi matematis tersebut dianalisis berdasarkan indikator koneksi matematis yang dikemukakan oleh NCTM (2000), yaitu:

- a. Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika
- b. Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren
- c. Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika

Identifikasi terhadap jawaban siswa dikelompokkan berdasarkan indikator yang ada disertai bukti konkret berupa dokumentasi hasil jawaban siswa. Pada langkah berikutnya, jawaban tersebut akan dianalisis secara deskriptif.

3.5.3 Analisis Data Hasil Wawancara

Data hasil wawancara selanjutnya dianalisis dan dihubungkan dengan hasil tes koneksi matematis siswa. Selanjutnya, transkrip wawancara digunakan sebagai pedoman peneliti untuk memperoleh gambaran hasil penelitian saat jawaban tersebut tidak tampak dalam analisis hasil tes koneksi matematis. Setelah data hasil wawancara dan hasil koneksi matematis siswa dihubungkan, selanjutnya dilakukan analisis terhadap data setiap subjek penelitian. Setelah semua data angket gaya belajar siswa, tes koneksi matematis, dan hasil jawaban wawancara dikumpulkan, keseluruhan data tersebut kemudian direduksi untuk memfokuskan data-data yang dianggap penting. Keseluruhan data diseleksi mengacu pada kebutuhan. Pada proses seleksi subjek penelitian yang mengacu dari angket gaya belajar, kebutuhan

untuk mengetahui proses koneksi matematis siswa setelah diberikan tes koneksi matematis, serta mempelajari dan penelaahan hasil wawancara subjek. Berdasarkan data hasil reduksi, keseluruhan data akan disajikan secara naratif untuk kemudian memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan yang bertujuan untuk mengungkap koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar.