

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2017) “Metode merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (p. 2). Metode pada penelitian ini merupakan metode penelitian kualitatif. Moleong (2016) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitiannya misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dll., secara holistic dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa (p. 6). Dalam hal ini peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di tinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2017) “ Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan *social situation* atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis” (p. 125).

Berdasarkan pernyataan tersebut maka sumber data dalam penelitian ini meliputi:

(1) Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Manganreja.

(2) Pelaku (*Actor*)

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dengan cara *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan tertentu. Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa *Purposive* adalah Teknik pengambilan subjek penelitian dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. (p. 299). Berdasarkan hasil angket *learning style questionnaire* peneliti mengambil satu peserta didik dari setiap tipe gaya belajar Honey-Mumford yaitu teoritis, reflektor, aktivis dan pragmatis. Pengambilan subjek pada penelitian ini berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu : peserta

didik memiliki skor tertinggi disetiap kelompok tipe gaya belajar, memperhatikan kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan pikirannya baik secara lisan maupun tulisan sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi segitiga dan segiempat.

(3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik dalam satu kelas mengisi angket penggolongan gaya belajar Honey-Mumford (*learning style questionnaire*). Dari hasil angket dipilih seorang peserta didik dari setiap tipe gaya belajar, kemudian setiap tipe gaya belajar mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis pada materi segitiga dan segiempat dan dilanjutkan dengan wawancara untuk memperjelas jawaban dari pekerjaan peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil angket penggolongan gaya belajar menurut Honey-Mumford, jawaban tes kemampuan komunikasi matematis, dan hasil wawancara. Pengumpulan data tersebut diperoleh melalui:

(1) Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Angket gaya belajar (*LSQ*) diberikan kepada peserta didik sebelum tes kemampuan komunikasi matematis, tujuan pemberian angket ini untuk memperoleh data tipe gaya belajar. Cara memperoleh data tersebut yaitu dengan memberikan angket *LSQ* kepada seluruh peserta didik dikelas VIII-A, kemudian jawaban dari setiap peserta didik dikelompokkan kedalam empat tipe gaya belajar yaitu teoritis, reflektor, aktivis, dan pragmatis. Selanjutnya dari masing-masing kelompok tipe gaya belajar dipilih satu peserta didik yang memiliki skor tertinggi.

(2) Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Tes kemampuan komunikasi matematis diberikan setelah pengelompokan angket gaya belajar, tes ini diberikan kepada 4 peserta didik yang terpilih disetiap kelompok gaya belajar. Tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal uraian. Soal ini memenuhi indikator-indikator (1) *written text*. 2) *drawing*. 3) *mathematical expression*.

(3) Wawancara

Setelah peserta didik dikelompokkan dan diberikan tes kemampuan komunikasi matematis, selanjutnya peserta didik dilakukan wawancara. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam kemampuan peserta didik dalam mengerjakan tes dan untuk mengetahui alasan peserta didik jika ada tes yang tidak dikerjakan atau jawabannya salah.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (p.102). Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen pendukung sebagai berikut.

3.4.1 Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Pada penelitian ini untuk mengetahui gaya belajar peserta didik menggunakan suatu instrumen berupa angket *LSQ (Learning Style Questionnaire)*. Instrumen ini dipilih karena sudah baku serta mencakup konsep dan indikator perilaku dari gaya belajar Honey-Mumford. Instrumen *learning style questionnaire* berisi 40 pernyataan yang masing-masing gaya belajar mempunyai sepuluh pernyataan dan poin setiap pernyataan bernilai 1 jika peserta didik setuju dengan pernyataan dan bernilai 0 jika peserta didik tidak setuju dengan pernyataan. Peserta didik menjawab pernyataan dalam angket *learning style questionnaire* dengan membubuhkan tanda ceklis jika setuju dengan pernyataan dan membubuhkan tanda silang jika tidak setuju dengan pernyataan.

Instrumen angket gaya belajar ini dimodifikasi dari Anwar (2017) dan dibuat kisi-kisi oleh peneliti kemudian disajikan dalam tabel 3.1 dibawah. Pernyataan angket gaya belajar untuk setiap tipe gaya belajar terlampir pada lampiran.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket *Learning Style Questionnaire*

Gaya Belajar Honey dan Mumford	Indikator	Nomor Pernyataan
Aktivis	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivis ialah orang yang belajar langsung dengan praktik. • Aktivis orang yang aktif dalam melakukan pekerjaan. • Aktivis memiliki pendekatan terbuka untuk belajar dan melibatkan diri sepenuhnya dalam proses pembelajaran. 	2, 5, 8, 15, 17, 19, 26, 35, 36, 40.
Reflektor	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektor lebih suka mengamati dan berpikir tentang sesuatu yang terjadi. • Reflektor sangat berhati-hati dan penuh pertimbangan dalam memutuskan sesuatu dan tidak mudah dipengaruhi oleh orang lain. • Reflektor lebih memilih dan melihat pengalaman dari beberapa perspektif yang berbeda, mengumpulkan data dan mengambil waktu untuk mencapai sebuah keputusan yang tepat. 	11, 12, 16, 18, 21, 25, 29, 30, 32, 33.
Teoris	<ul style="list-style-type: none"> • Teoris selalu ingin memahami teori dibalik tindakannya. • Teoris lebih membutuhkan teori, konsep dan fakta dalam proses pembelajaran. • Teoris cenderung menganalisis dan menyintesis, menarik informasi baru menjadi sistematis serta merumuskan teori yang logis. 	1, 3, 6, 10, 13, 22, 23, 28, 38, 39.
Pragmatis	<ul style="list-style-type: none"> • Pragmatis selalu mementingkan tindakan yang sifatnya praktis. • Konsep dan teori tidak terlalu penting. • Suka melakukan eksperimen, mencoba ide-ide baru, dan menerapkan teori serta Teknik untuk melihat tindakan. 	4, 7, 9, 14, 20, 24, 27, 31, 34, 37.

Sebelum angket tersebut disebarakan kepada subjek penelitian, angket tersebut telah diuji terlebih dahulu validitasnya. Validasi dilakukan oleh 2 orang validator. Validator pertama dari lembaga psikologi di Kota Tasikmalaya dan validator kedua dari dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.

Tabel 3.2. Hasil Validasi Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2
Validator 1	Perbaiki kata-kata pada beberapa kalimat pernyataan.	Instrumen dapat digunakan dan tepat.
Validator 2	Instrumen dapat digunakan dan tepat.	-

Berdasarkan hasil validasi pada tabel diatas, maka instrumen angket gaya belajar Honey-Mumford dapat digunakan dengan layak untuk menjadi bahan penelitian.

3.4.2 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Soal tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal uraian yang terdiri dari 3 soal. Tes ini disusun sesuai berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu: 1) *Written text*. 2) *Drawing*. 3) *Mathematical expression*. Langkah-langkah menyusun instrumen tes kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan pokok bahasan materi yang ditekankan yaitu bangun datar segitiga dan segiempat
- b. Menentukan jumlah butir soal yaitu 3 soal
- c. Membuat kisi-kisi soal kemampuan komunikasi matematis
- d. Sebelum digunakan, soal tes kemampuan komunikasi matematis divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi sebagai validator ahli. Validitas ini merupakan validitas isi, untuk mengukur validitas isi berdasarkan pada kesesuaian soal dengan kisi-kisi soal, dan soal mampu mengidentifikasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Aspek Yang diukur	Nomor Soal
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi , persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat	<i>Written text</i> : membuat konjektur, dan menyusun argumen.	Peserta didik dapat menerapkan konsep luas persegi untuk menentukan luas persegi Panjang	1
	Menerapkan konsep keliling, luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah.	<i>Drawing</i> : mereflesikan gambar kedalam ide matematika	Peserta didik dapat menggunakan konsep Teorema Pythagoras, luas segitiga dan luas persegi untuk menyelesaikan persoalan	2
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi , persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.	<i>Mathematical expression</i> : mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.	Peserta didik dapat menerapkan konsep luas trapesium untuk menyelesaikan permasalahan.	3

Sebelum instrumen kemampuan komunikasi matematis ini digunakan penelitian, sebelumnya di uji validitas oleh dua dosen Pendidikan matematika yaitu oleh Depi Setialesmana, M.Pd dan Dr. H. Supratman, M.Pd. berikut hasil validasinya:

Tabel 3.4 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Validator	Validasi-1	Validasi ke-2
Validator ke-1	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki gambar pada soal No.2 • Perbaiki kalimat tanya pada soal No. 3 	Instrumen dapat digunakan dan tepat.
Validator ke-2	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki instrumen, jika bisa satu soal mencakup semua indikator 	Instrument dapat digunakan dan tepat.

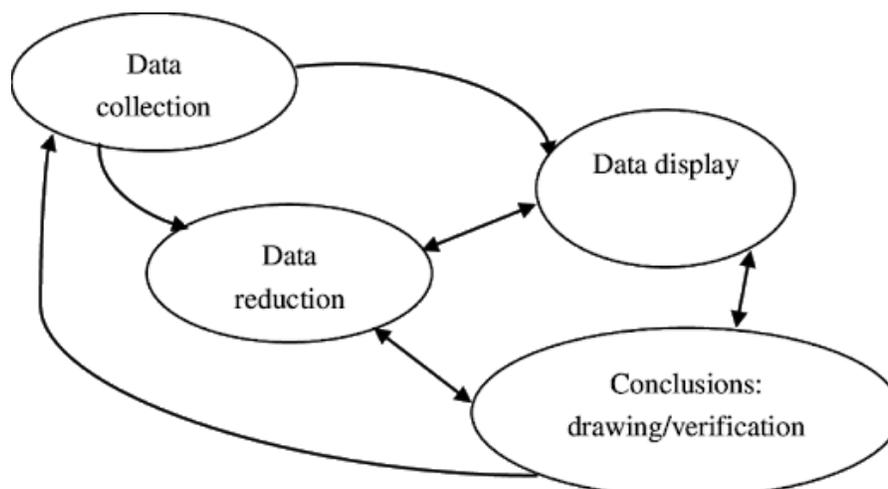
Berdasarkan tabel hasil validasi tersebut, maka instrument kemampuan komunikasi matematis dapat digunakan dengan layak untuk dijadikan bahan penelitian.

3.4.3 Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2017) “wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan” (p.233). Wawancara yang dilakukan diperlukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung mengenai apa yang telah didapatkan dari tes tertulis. Wawancara yang dilakukan adalah mengenai jawaban yang dikerjakan oleh peserta didik. Wawancara dilakukan untuk menggali kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar menurut Honey dan Mumford.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting data yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain (Sugiyono, 2017 p. 244). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis selama di lapangan model Miles dan Huberman, yakni reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Berikut ini model interaktif dalam analisis data menurut Miles dan Huberman yang dikutip Sugiyono (2017, p. 246).



Gambar 2.2 Komponen dalam analisis data

Berikut penjelasan mengenai komponen dalam analisis data:

(1) *Data reduction* (Reduksi Data)

Menurut Sugiyono (2017) “Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya” (p.247). Dengan demikian reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a) Hasil angket *learning style questionnaire* peserta didik di kelompokkan kedalam tipe gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Caranya dengan memasukan hasil jawaban peserta didik kedalam kunci jawaban yang terdiri dari kolom *aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis* yang merupakan kriteria dari tipe gaya belajar. Jika peserta didik menceklis pernyataan maka nilainya 1, dan jika memberikan tanda silang pada pernyataan nilainya 0. Kemudian untuk menentukan tipe gaya belajar setiap peserta didik, hasil dari jawaban ke empat tipe gaya belajar itu diambil nilai tertinggi.
- b) Hasil tes kemampuan komunikasi matematis dari setiap tipe gaya belajar, kemudian dianalisis dan dideskripsikan pada setiap indikator yaitu *written text, drawing dan mathematical expression*.
- c) Melakukan wawancara untuk menggali kekurangan atau kesalahan dari jawaban kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan tipe gaya belajar aktivis, peserta didik dengan tipe gaya belajar reflektor, peserta didik dengan tipe gaya belajar teoritis, dan peserta didik dengan tipe gaya belajar pragmatis.
- d) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik, kemudian ditransformasi ke dalam catatan.

(2) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya (Sugiyono, 2017, p. 249). Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2017) menyatakan “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*” (p. 249). Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan demikian penyajian data dalam penelitian ini menggunakan uraian singkat dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi:

- a) Menyajikan hasil angket *learning style questionnaire* penggolongan gaya belajar peserta didik
- b) Menyajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang dijadikan bahan wawancara

- c) Menyajikan hasil wawancara peserta didik
 - d) Menggabungkan hasil angket gaya belajar peserta didik, hasil tes kemampuan komunikasi matematis, dan hasil wawancara. Kemudian data gabungan tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian naratif, data ini merupakan data temuan. Sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.
- (3) Menarik kesimpulan dan memverifikasi kesimpulan tersebut

Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan dan diharapkan kesimpulan adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Kesimpulan dibuat ketika seluruh data yang diperlukan telah terkumpul. Dari penarikan kesimpulan maka diperoleh data yang utuh sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian. Kesimpulan dalam penelitian ini didapat dari membandingkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan hasil wawancara peserta didik sehingga menghasilkan deskripsi mengenai analisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

(1) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di rencana jadwal kegiatan penelitian berikut ini.

No	Jenis Kegiatan	2018	2019						2020
		Nov	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
1.	Mendapat SK bimbingan skripsi								
2.	Pengajuan judul								
3.	Pembuatan skripsi penelitian								
4.	Seminar skripsi penelitian								
5.	Mengurus surat izin penelitian								

No	Jenis Kegiatan	2018	2019						2020
		Nov	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
6.	Melakukan observasi								
7.	Pengumpulan data								
8.	Pengolahan data								
9.	Penyusunan skripsi								

(2) Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Mangunreja yang beralamat di Jl. Cikeusal Kp. Baru, Sukasukur, Kec. Mangunreja, Kab. Tasikmalaya Telp. (0265) 5635512. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-A dengan kurikulum yang digunakan kurikulum 2013.

Tabel 3.5 Sarana dan Prasarana SMPN 2 Mangunreja

No	Nama Ruangan	Jumlah	No	Nama Ruangan	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1	12	Ruang Koperasi Sekolah	1
2	Ruang Guru	1	13	Ruang OSIS	1
3	Ruang Tata Usaha	1	14	Ruang Perpustakaan	1
4	Ruang BK/BP	1	15	Ruang Tamu	1
5	Ruang Kelas	9	16	Ruang UKS	1
6	Ruang Gudang	1	17	Ruang Piket	1
7	Ruang Koperasi	1	18	Ruang Ibadah	1