

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses yang dilakukan oleh peneliti dalam mengkaji suatu objek ataupun fenomena dengan pengkajiannya yang terstruktur, sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan dalam penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Moleong (2016) “penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena mengenai apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan serta yang lainnya, dengan mendeskripsikan ke dalam bentuk bahasa ataupun kata-kata, pada konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai macam metode ilmiah” (p.6). Selanjutnya Putra (2012) mendeskripsikan pengertian metode deskriptif yaitu “metode yang menampilkan hasil temuan lapangan secara rinci, lengkap, dan mendalam mengenai penelitian yang dilakukan di lapangan” (p.154). Dengan menggunakan metode deskriptif, peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan proses literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Habits of Mind*.

3.2. Sumber Data Penelitian

Pada penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, akan tetapi dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial oleh Spradley (dalam Sugiyono, 2019) yang terdiri atas tiga elemen diantaranya yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) (p. 285). Sumber data pada penelitian ini mencakup ketiga elemen tersebut, yaitu:

- (1) Tempat, penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letnan Kolonel R.E Djaelani, Cilembang, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya.
- (2) Pelaku, subjek pada penelitian ini difokuskan pada kelas XI MIPA 2. Subjek penelitian diambil berdasarkan hasil angket *Habits of Mind* yang dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu *self regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Kemudian pemilihan subjek dilakukan dengan cara *Purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (2019)

“*Purposive* yaitu pemilihan subjek atau sumber data dengan pertimbangan sebagaimana yang dibutuhkan dalam penelitian” (p.26). Dalam pengambilan subjek pada penelitian ini yaitu 1 subjek dari masing-masing kategori *Habits of Mind* dengan berdasarkan pertimbangan bahwa peserta didik yang mendapatkan persentase tertinggi dari setiap kategori *self regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Selain itu subjek dapat menyelesaikan soal yang melalui semua proses literasi matematis, dengan hasil yang dilihat bukan hanya dari benar atau salahnya jawaban akhir, kemudian subjek dapat mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan maupun tulisan, sehingga subjek yang dipilih diharapkan dapat memberikan informasi yang maksimal, serta subjek bersedia untuk berpartisipasi dalam pengambilan data selama penelitian.

- (3) Aktivitas, kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini diantaranya yaitu peserta didik mengisi angket *Habits of Mind* untuk dikategorikan kedalam *self regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Kemudian subjek yang dipilih dari tiga kategori tersebut mengerjakan soal tes proses literasi matematis. Untuk mengetahui hal-hal yang tidak diungkapkan secara mendalam mengenai proses literasi matematis, maka subjek penelitian diwawancarai oleh peneliti terkait bagaimana proses dalam mengerjakan soal proses literasi matematis yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang sesuai dengan tujuan dari penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang tepat. Menurut Sugiyono (2019) “teknik pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang penting dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian itu sendiri yaitu untuk memperoleh data” (p. 296). Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

(1) Penyebaran Angket *Habits of Mind*

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *Habits of Mind*. Menurut Sugiyono (2019) “angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara memberi seperangkat pertanyaan ataupun pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab” (p.199). Angket yang

digunakan pada penelitian ini yaitu angket yang bersifat tertutup, dimana jawabannya sudah disediakan sehingga peserta didik tinggal memilih. Angket *Habits of Mind* diberikan kepada seluruh peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang bertujuan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga kategori dari *Habits of Mind* yaitu *self regulation*, *critical thinking* dan *creative thinking*.

(2) Tes Proses Literasi Matematis

Tes yang digunakan pada penelitian ini merupakan tes proses literasi matematis. Menurut Arikunto (2016) “tes merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui ataupun untuk mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan” (p. 47). Peneliti memberikan tes proses literasi matematis sebanyak 1 soal yang mencakup semua proses literasi matematis, soal diberikan kepada peserta didik dari masing-masing kategori *self regulation*, *critical thinking* dan *creative thinking*. Tes proses literasi matematis diberikan bertujuan untuk mengetahui dan memperoleh data yang akan dijadikan sebagai bahan pengamatan mengenai proses literasi matematis peserta didik.

(3) Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur. Menurut Sugiyono (2019) “wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang bebas, dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya” (p.198). Sugiyono juga mengungkapkan bahwa “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, serta dapat juga digunakan oleh peneliti apabila ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden” (Sugiyono, 2019, p.195). Peneliti melakukan wawancara kepada subjek penelitian terhadap hasil dari pekerjaannya dalam mengerjakan tes proses literasi matematis yang telah diberikan. Tujuan dengan adanya wawancara agar peneliti bisa mendapatkan informasi secara mendalam mengenai proses literasi matematis ditinjau dari *Habits of Mind*. Setelah peserta didik menyelesaikan tes, selanjutnya dilakukan wawancara untuk menjelaskan mengenai apa yang dipikirkan pada saat mengerjakan tes tersebut.

3.4. Instrumen Penelitian

Pada penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitiannya yaitu terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama pada penelitian ini yaitu peneliti sendiri. Menurut Sugiyono (2019) “peneliti merupakan instrumen utama di dalam penelitian kualitatif, setelah fokus penelitian menjadi jelas, kemudian akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana yang dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui wawancara” (p.294). Instrumen pendukung yaitu terdiri dari instrumen lain yang dapat membantu peneliti dalam memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, diantaranya yaitu:

3.4.1. Angket *Habits of Mind*

Angket *Habits of Mind* yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Habits of Mind* peserta didik, dengan demikian peneliti dapat mengetahui kategori *Habits of Mind* yang dimiliki oleh peserta didik. Pada penelitian ini menggunakan angket *Habits of Mind* dengan indikator menurut Marzano (1993) dengan jumlah indikator sebanyak lima belas.

Angket *Habits of Mind* yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari 30 butir pernyataan dengan 15 butir pernyataan positif dan 15 butir pernyataan negatif, dengan modifikasi skala *Likert* empat skala. Hadi (dalam Hertanto, 2017) mengemukakan modifikasi terhadap skala *Likert* dimaksudkan untuk menghilangkan kelemahan yang terkandung oleh skala lima tingkatan, dengan skala *Likert* meniadakan kategori jawaban yang ditengah berdasarkan dua alasan:

- (1) Kategori *Undecided* itu mempunyai arti ganda, bisa diartikan belum dapat memutuskan atau memberi jawaban (menurut konsep aslinya), bisa juga diartikan netral, setuju tidak, tidak setuju pun tidak, atau bahkan ragu-ragu. Kategori jawaban ganda arti ini tentu saja tidak diharapkan dalam suatu penelitian.
- (2) Tersedianya jawaban yang ditengah itu menimbulkan jawaban ke tengah (*central tendency effect*), terutama bagi mereka yang ragu-ragu atas arah kecenderungan pendapat responden, kearah setuju atau kearah tidak setuju. Jika disediakan kategori jawaban itu akan menghilangkan banyak data

penelitian sehingga mengurangi banyaknya informasi yang dapat dijangkau dari responden.

Sehingga alternatif jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap alternatif jawaban yang memiliki skor 1,2,4,5 untuk pernyataan negatif dan 5,4,2,1 untuk pernyataan positif. Skor variabel dapat diperoleh dari menjumlahkan seluruh skor butir pernyataan. Kisi-kisi angket *Habits of Mind* dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket *Habits of Mind*

No	Indikator <i>Habits of Mind</i>	Nomor Pernyataan		Jumlah Pernyataan
		Positif (+)	Negatif (-)	
1	Menyadari pemikirannya sendiri	1	20	2
2	Membuat rencana secara efektif	19	30	2
3	Menyadari dan menggunakan sumber-sumber informasi yang diperlukan	17	2	2
4	Sensitif terhadap umpan balik	15	21	2
5	Mengevaluasi keefektifan tindakan	3	16	2
6	Akurat dan mencari akurasi	22	18	2
7	Jelas dan mencari kejelasan	4	14	2
8	Bersifat terbuka	5	23	2
9	Menahan diri dari sifat impulsive	6	13	2
10	Mampu menempatkan diri ketika ada jaminan	24	7	2
11	Bersifat sensitif dan tahu kemampuan temannya	27	8	2
12	Dapat melibatkan diri dalam tugas meskipun jawaban dan solusinya tidak segera Nampak	9	25	2
13	Melakukan usaha semaksimal kemampuan dan pengetahuannya	26	10	2
14	Membuat, menggunakan, memperbaiki standar mengevaluasi yang dibuatnya sendiri	11	29	2
15	Menghasilkan cara baru melihat situasi yang berbeda dari cara biasa yang berlaku pada umumnya	28	12	2
Jumlah				30

Sebelum angket diberikan kepada peserta didik, angket tersebut diuji validitasnya terlebih dahulu. Validitas yang digunakan adalah *Content Validity* (Validitas Isi) dan *Face Validity* (Validitas Muka). Menurut Hendryadi (2017) “*Content Validity* (Validitas Isi) merupakan pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui *expert judgement* (penilaian ahli), sedangkan *Face Validity* (validitas muka) merupakan validitas isi yang paling dasar dan sangat minimum yang menyangkut *judgement* dari pengguna tes” (p. 171). Angket tersebut divalidasi oleh 2 orang validator, yaitu 1 orang psikolog dari Lembaga Psikologi Terapan Grahita Indonesia dan 1 orang psikolog dari Lembaga Psikologi Solusi dan Harapan Bunda. Berikut ini merupakan ringkasan dari hasil validasi.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Angket *Habits of Mind*

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2
V-1	Angket dapat digunakan dengan beberapa catatan perbaikan dalam kalimat.	Angket sudah dapat digunakan dengan baik.
V-2	Instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi, indikator yang digunakan, dan tujuan yang ingin dicapai serta kejelasan dalam susunan kalimatnya. Akan tetapi masih ada kata atau kalimat yang belum sesuai.	Angket sudah dapat digunakan dengan baik.

Validasi dilakukan sebanyak 2 kali. Setelah membaca dan mengoreksi angket yang peneliti buat, validator menyatakan bahwa angket valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

3.4.2. Soal Tes Poses Literasi Matematis

Soal tes proses literasi matematis dalam penelitian ini yaitu berupa soal uraian yang bertujuan untuk menganalisis sejauhmana proses literasi matematis peserta didik. Hasil yang dilihat nanti bukan hanya dari benar atau salahnya jawaban akhir, akan tetapi dilihat dari proses peserta didik dalam menyajikan atau mengerjakan jawaban tersebut. Soal yang diberikan yaitu pada materi Program Linear sebanyak 1 soal yang memuat 3 proses literasi matematis yaitu merumuskan

situasi secara matematis; menerapkan konsep, fakta, dan prosedur matematika; serta menafsirkan hasil matematika. Berikut ini merupakan tabel dari kisi-kisi soal proses literasi matematis.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal Proses Literasi Matematis

Materi	Kompetensi Dasar	Proses Literasi Matematis	Bentuk Soal
Program Linear	Merancang dan mengajukan masalah nyata berupa masalah program linear, dan menerapkan berbagai konsep dan aturan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan selidik yang ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> - Merumuskan situasi secara matematika - Menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika - Menginterpretasikan, menggunakan dan mengevaluasi hasil matematika. 	1 Soal Uraian

Sebelum soal diberikan kepada peserta didik, soal tersebut diuji validitasnya terlebih dahulu. Validitas yang digunakan yaitu *Content Validity* (Validasi Isi) dan *Face Validity* (Validitas Muka). Soal divalidasi oleh 2 orang validator, yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Berikut ini merupakan ringkasan dari hasil validasi.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Proses Literasi Matematis

Validator	Validasi Pertama	Validasi Kedua
V-1	Permasalahan dalam soal belum dapat mengukur proses literasi matematis, sehingga soal harus diganti secara keseluruhan.	Permasalahan sudah dapat mengukur proses literasi matematis dan dapat dikatakan layak untuk digunakan.
V-2	Permasalahan dalam soal layak digunakan, namun perlu perbaikan karena mengandung kata yang kurang tepat.	Permasalahan sudah dapat mengukur proses literasi matematis dan dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Validasi soal dilakukan sebanyak dua kali pada validator soal 1 dan dua kali pada validator soal 2. Setelah membaca dan mengoreksi angket yang peneliti buat, kedua validator menyatakan bahwa soal tes proses literasi matematis dengan materi program linear valid serta dapat digunakan untuk penelitian.

3.5. Teknik Analisis Data

Pada saat semua data yang diperlukan telah terpenuhi, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Menurut Arikunto (2016) “analisis data yang menggunakan deskriptif kualitatif memanfaatkan presentase hanya merupakan langkah awal saja dari keseluruhan proses analisis” (p. 277). Analisis pada penelitian kualitatif harus dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjukkan pada suatu keadaan. Pada penelitian ini, untuk menganalisis data yang digunakan yaitu menggunakan model yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Analisis data dalam penelitian kualitatif yaitu meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi atau menarik kesimpulan Miles dan Huberman (dalam Sugiono, 2019, p.321).

3.5.1. Reduksi Data

Pada penelitian ini mereduksi data yaitu dengan memilih data yang diperoleh dari hasil angket *Habits of Mind*, tes proses literasi matematis, dan wawancara yang sesuai dengan tujuan dari penelitian, yaitu dapat memberikan gambaran mengenai proses literasi matematis ditinjau dari *Habits of Mind*. Menurut Sugiyono (2019) “reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, mencari tema dan polanya”(p. 323). Hal tersebut menjelaskan bahwa data yang telah direduksi memberikan penjelasan yang lebih jelas, serta memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Pada mereduksi data, peneliti mengelompokkan data dari peserta didik menjadi tiga kategori *Habits of Mind*, serta memeriksa hasil dari tes proses literasi matematis dan wawancara. Dengan mereduksi data, peneliti memilih data yang penting untuk menjawab tujuan dari penelitian. Sehingga data yang telah direduksi memudahkan peneliti untuk melakukan analisis data selanjutnya.

3.5.2. Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan ke dalam bentuk uraian singkat yang bersifat naratif. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019) mengungkapkan bahwa yang sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif yaitu teks yang bersifat naratif (p. 325). Tujuan adanya penyajian data yaitu untuk mempermudah dalam memahami temuan dan merencanakan tindakan yang dilakukan selanjutnya berdasarkan pemahaman.

Pada penelitian ini, penyajian data yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan cara deskripsi. Hasil dari angket *Habits of Mind* yang telah dikategorikan kedalam masing-masing kategori *Habits of Mind* dideskripsikan. Kemudian menyajikan hasil tes proses literasi matematis bentuk deskripsi sehingga diperoleh gambaran mengenai proses literasi matematis ditinjau dari *Habits of Mind*. Hasil wawancara disajikan dalam bentuk deskripsi sehingga dapat memperdalam proses literasi matematis peserta didik ditinjau dari kategori *Habits of Mind* pada saat menyelesaikan soal program linear yang dituangkan dalam bentuk tes. Berdasarkan penyajian data tersebut peneliti dapat menemukan pola ataupun hubungan tertentu dari data yang disajikan.

3.5.3. Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan langkah-langkah yang telah disajikan, maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menggabungkan hasil pekerjaan peserta didik dengan hasil wawancara. Disertai dengan teori yang mendukung dari proses literasi matematis dan *Habits of Mind*, sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana proses literasi matematis peserta didik dengan kategori *Self Regulation*, *Critical Thinking* dan *Creative Thinking*.

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Juli 2021. Dengan kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Januari 2021	Februari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
1	Memperoleh SK Bimbingan Skripsi							
2	Pengajuan judul penelitian							
3	Pembuatan proposal penelitian							
4	Seminar Proposal Penelitian							
5	Mengurus surat izin							
6	Penyusunan perangkat tes							
7	Melaksanakan penelitian di sekolah yang telah disetujui sebagai tempat penelitian							
8	Pengumpulan data							
9	Pengolahan data							
10	Penyusunan Skripsi							
11	Sidang Skripsi Tahap 1							
12	Sidang Skripsi Tahap 2							

3.6.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letnan Kolonel R.E Djaelani, Cilembang, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya. SMA Negeri 4 Tasikmalaya saat ini dipimpin oleh Drs. Dadan Ahmad Sofyan, M.Pd. selaku Kepala Sekolah, dan dibantu oleh 62 staf pengajar/guru yang diantaranya 6 orang guru matematika, yang memiliki 1.050 peserta didik yang tersebar di kelas X,XI,XII baik jurusan MIPA maupun IPS.