

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian (Sidiq & Choiri, 2019). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Mely G. Tan (dalam Hamdi, 2014) menyatakan bahwa metode eksploratif bertujuan untuk memperdalam pengetahuan mengenai suatu gejala tertentu atau untuk mendapatkan ide-ide baru mengenai gejala tersebut secara lebih terperinci (p.1.5). Metode penelitian ini dipilih karena peneliti ingin mengeksplorasi dan menggali informasi yang mendalam mengenai kelancaran prosedural matematis peserta didik dalam menyelesaikan tes kelancaran prosedural matematis yang diberikan ditinjau dari kemandirian belajar, karena dengan pendekatan ini peneliti dapat berhubungan langsung dengan subjek penelitian untuk melihat proses penyelesaian. Penggalian informasi dalam penelitian ini disajikan secara deskriptif, artinya data yang telah terkumpul selanjutnya diolah secara deskriptif dalam bentuk tulisan. Melalui metode ini, data yang terkumpul baik tulisan maupun lisan yang teramati dan terdokumentasi dapat dideskripsikan sejelas mungkin sehingga dapat disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

#### **3.2. Sumber Data Penelitian**

Sumber data penelitian ini meliputi tempat (*place*), pelaku (*Actor*), dan aktivitas (*activity*):

##### **3.2.1. Tempat (*Place*)**

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan penelitian untuk menganalisis kelancaran prosedural matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kelancaran prosedural matematis ditinjau dari kemandirian belajar.

### **3.2.2. Pelaku (*Actor*)**

Subjek dalam penelitian ini diambil dengan langkah-langkah-langkah berikut yaitu memberikan soal tes kelancaran prosedural matematis kepada kelas VII sebanyak 32 orang di MTsN 2 Tasikmalaya. Diambil 7 orang peserta didik yang dapat menjawab ketiga indikator kelancaran prosedural matematis terlepas jawaban benar atau salah. Kemudian dilakukan pengisian angket kemandirian belajar dan didapat 2 orang peserta didik berada pada kategori tinggi, 4 orang peserta didik berada pada kategori sedang, dan 1 orang peserta didik berada pada kategori rendah. Dari hasil tersebut diambil masing-masing satu peserta didik yang dapat mempertanggungjawabkan pekerjaannya serta dapat mengungkapkan pikirannya sehingga dapat memberikan informasi yang lengkap dan jelas dari setiap kategori kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah. Jadi, subjek dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang peserta didik kelas VII MTsN 2 Tasikmalaya.

### **3.2.3. Aktivitas (*Activity*)**

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peserta didik melaksanakan tes kelancaran prosedural matematis untuk peserta didik yang dapat menjawab ketiga indikator kelancaran prosedural matematis terlepas itu benar atau salah, dilakukan wawancara untuk mengetahui hal-hal secara lebih mendalam mengenai kelancaran prosedural matematis peserta didik. Selanjutnya, pengisian angket kemandirian belajar untuk mengetahui kategori kemandirian belajar peserta didik serta untuk pengkategorian kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah.

## **3.3. Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah jawaban hasil soal kelancaran prosedural matematis peserta didik berdasarkan tiga indikator kelancaran prosedural matematis menurut Kilpatrick, hasil angket kemandirian belajar, dan hasil wawancara. Pengumpulan data tersebut diperoleh melalui:

### **3.3.1. Tes Kelancaran Prosedural Matematis**

Tes kelancaran prosedural matematis yang diberikan berupa soal uraian yang berjumlah satu soal yang telah disusun berdasarkan indikator kelancaran prosedural

menurut Kilpatrick, yaitu: mengetahui tentang prosedur; mengetahui tentang kapan dan bagaimana menggunakan prosedur secara tepat; mampu menggunakan prosedur secara efisien, akurat, dan fleksibel. Tujuan diberikan tes ini yaitu untuk memperoleh data mengenai kelancaran prosedural matematis dalam menyelesaikan soal kelancaran prosedural matematis.

### 3.3.2. Angket Kemandirian Belajar

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket kemandirian belajar yang akan dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator kemandirian belajar menurut Hendriana, Rohaeti, dan Seomarmo. Pengisian angket kemandirian belajar dilakukan setelah peserta didik menyelesaikan tes kelancaran prosedural matematis dan memenuhi ketiga indikator kelancaran prosedural matematis terlepas dari jawaban benar atau salah. Tujuan diberikan angket kemandirian belajar ini digunakan untuk pengkategorian kemandirian belajar peserta didik yang menjadi tiga kategori yaitu kemandirian belajar tinggi, kemandirian belajar sedang dan kemandirian belajar rendah. Pengkategorian tersebut menurut Haerani, Khaerun, & Conia (2020) yaitu sebagai berikut

**Tabel 3.1 Pengkategorian Kemandirian Belajar**

<b>Kategori Kemandirian Belajar</b>	<b>Interpretasi (Haerani, Khaerun, &amp; Conia, 2020)</b>
Tinggi	Mampu memiliki motivasi belajar, mampu mengatur dirinya sendiri untuk mencari dan mempelajari sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhannya, menerapkan strategi belajar yang tepat, mampu menerapkan secara teratur perencanaan belajar, melakukan monitoring dalam belajar, mengevaluasi hasil belajarnya, dan dapat mengatur kegiatan belajarnya.
Sedang	Peserta didik yang kemandirian belajarnya dalam kategori sedang dapat dikatakan sudah memiliki kemandirian belajar, namun belum sepenuhnya dapat melaksanakan aktivitas yang menunjukkan kemandirian belajar secara rutin.
Rendah	Peserta didik yang berada pada kategori rendah dalam kemandirian belajarnya merupakan peserta didik yang belum mampu menunjukkan karakteristik kemandirian belajar dalam menerapkan kegiatan belajarnya.

### 3.3.3. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan untuk mengetahui secara lebih mendalam mengenai penelitian yang dilakukan. Susan Stainback (dalam Sugiyono, 2019) mengemukakan “*interviewing provide the researcher a means to gain a deeper understanding of how the participant interpret a situation or phenomenon than can be gained through observation.*” Artinya dengan wawancara, maka peneliti dapat mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang responden dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi, di mana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi (p. 305).

Pada penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur. Wawancara tak terstruktur digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang responden. Dalam pelaksanaannya peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap tetapi menggunakan pedoman wawancara yang hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan selanjutnya akan dikembangkan dan disesuaikan oleh peneliti ketika di lapangan.

## 3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrument pendukung sebagai berikut:

### 3.4.1. Soal Tes Kelancaran Prosedural Matematis

Soal tes kelancaran prosedural matematis yang digunakan yaitu soal uraian yang berjumlah satu soal. Tes ini disusun berdasarkan indikator kelancaran prosedural matematis yang telah divalidasi terlebih dahulu oleh validator sebelum digunakan. Kisi-kisi soal tes kelancaran prosedural matematis, disajikan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Kelancaran Prosedural Matematis

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kelancaran Prosedural Matematis	Bentuk Soal
Bentuk Aljabar	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar	Menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar	Mengetahui tentang prosedur	Uraian
		Menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar	Mengetahui tentang kapan dan bagaimana menggunakan prosedur secara tepat	
		Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar menggunakan langkah-langkah yang telah ditentukan untuk mencapai hasil akhir	Mampu menggunakan prosedur secara efektif, akurat, dan fleksibel	

Sebelum digunakan instrumen tes kelancaran prosedural matematis ini telah divalidasi oleh dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Siliwangi. Hasil validasi kedua validator, disajikan dalam tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal Tes Kelancaran Prosedural Matematis

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Validasi Muka	Validasi Isi	Ket
5 April 2021	√		Permasalahan pada soal tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari atau tidak kontekstual sehingga soal harus diganti	Jawaban setiap indikatornya diperjelas lagi, berikan pembatas atau poin-poin.	Belum valid

<b>Tanggal Validasi</b>	<b>Validator 1</b>	<b>Validator 2</b>	<b>Validasi Muka</b>	<b>Validasi Isi</b>	<b>Ket</b>
9 April 2021	√		Kalimat pada soal harus diperbaiki lagi dikarenakan masih terdapat kalimat yang belum jelas	Jawaban untuk indikator ke-2 mengenai alasannya perlu diperjelas lagi. Jawaban untuk indikator ke-3 mengenai penyelesaian setiap langkahnya perlu diberikan poin atau ditandai.	Belum Valid
12 April 2021	√		Telah diperbaiki	Alternatif jawaban lainnya perlu ditambahkan dalam jawaban	Belum Valid
14 April 2021	√		Telah diperbaiki	Telah diperbaiki	Valid
7 April 2021		√	Penulisan kalimat dalam permasalahan soal kurang tepat	Soal perlu dibuat lebih kompleks lagi	Belum Valid
14 April 2021		√	Perlu perbaikan pada tanda baca agar dapat dipahami oleh peserta didik	Perlu perbaikan pada indikator ke-2 dibuat menjadi kalimat tak langsung dan berikan gambaran jawabannya	Belum Valid
21 April 2021		√	Perlu perbaikan masalah pada soal agar tidak menimbulkan penafsiran ganda	Telah diperbaiki	Belum Valid
24 April 2021		√	Telah diperbaiki	Telah diperbaiki	Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa instrumen soal kelancaran prosedural matematis yang digunakan dalam penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi sebanyak empat kali pada setiap validator. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa soal tersebut dapat digunakan.

### 3.4.2. Angket Kemandirian Belajar

Angket kemandirian belajar digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori kemandirian belajar tinggi, kemandirian belajar sedang dan kemandirian belajar rendah. Angket yang digunakan pada penelitian ini merupakan angket yang diadpsi dan dimodifikasi dari kemandirian belajar menurut Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2017). Angket ini terdiri dari 27 item positif dan 27 item negatif yang disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar. Angket kemandirian belajar telah divalidasi terlebih dahulu oleh dua validator yaitu dosen psikologi Univeristas Muhammadiyah Tasikmalaya dan ahli psikologi terapan Grahita Indonesia. Kisi-kisi angket kemandirian belajar, disajikan pada tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar**

No	Indikator	Nomor Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Inisiatif dan motivasi belajar	1,3,6	2,4,5
2	Mendiagnosa kebutuhan belajar	7,8,10	9,11,12
3	Menetapkan tujuan pembelajaran	13,15,16	14,17,18
4	Memandang kesulitan sebagai tantangan	19,22,24	20,21,23
5	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	25,26,28	27,29,30
6	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	32,33,34	31,35,36
7	Memilih dan menerapkan strategi belajar	37,38,42	39,40,41
8	Mengevaluasi proses dan hasil belajar	43,44,48	45,46,47
9	Konsep diri	51,53,54	49,50,52
Jumlah		27	27
Jumlah keseluruhan pernyataan		54	

Sebelum digunakan angket kemandirian belajar ini ini telah divalidasi oleh dua ahli yaitu satu lembaga terapan psikolog dan satu dosen psikologi Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya. Hasil validasi kedua validator, disajikan dalam tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3.4 Hasil Validasi Angket Kemandirian Belajar**

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Hasil Validasi
1 April 2021	√		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat kesalahan penulisan pada beberapa kata</li> <li>• Dari segi bahasa sudah dapat dipahami oleh peserta didik SMP</li> <li>• Dari segi isi sudah baik dan dapat digunakan</li> </ul>
1 April 2021		√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat kesalahan pada beberapa pernyataan</li> <li>• Hilangkan kata merasa pada pernyataan</li> <li>• Ubah kata cara menjadi proses</li> <li>• Tambahkan pernyataan positif dan negatif sehingga jumlahnya sama</li> <li>• Instrumen sudah diperbaiki/direvisi</li> </ul>

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa instrumen angket kemandirian belajar dapat digunakan dalam penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa angket tersebut dapat digunakan. Angket ini menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR), dan Tidak Pernah (TP). Penggunaan skala Likert ini sebenarnya sudah dimodifikasi, karena meniadakan pilihan jawaban Netral (N). Jawaban tengah atau netral sengaja dihilangkan dengan alasan menurut Vellis, De (dalam Shanda, Hartati & Fuziah, 2012, p.56) sebagai berikut:

- (1) Jawaban tengah memiliki arti ganda yaitu memilih sesuai dan tidak sesuai dalam cakupan sama besar, sehingga tidak dapat diartikan sesuai atau tidak sesuai dengan keadaan subjek
- (2) Penghilangan alternatif jawaban tengah memberikan kesempatan untuk melihat kecenderungan subjek kearah positif atau negatif

### 3.5. Teknik Analisis Data

Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2019, p.321) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Langkah-langkah analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019, pp. 321-329) sebagai berikut:

#### 3.5.1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan (Sugiyono, 2019, p.323). Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan menganalisis dengan menggolongkan, membuang data yang tidak perlu, mengorganisasikan data-data yang telah direduksi agar memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hasil pengamatan dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data, dan mencari data selanjutnya apabila dibutuhkan sewaktu-waktu. Reduksi data dalam penelitian ini, meliputi:

- (1) Menganalisis hasil tes kelancaran prosedural matematis peserta didik serta menganalisis hasil wawancara peserta didik setelah mengerjakan soal kelancaran prosedural mengenai hasil tes dalam mengerjakan soal berdasarkan tiga indikator;
- (2) Menganalisis hasil angket kemandirian belajar untuk dikelompokkan ke dalam kategori kemandirian belajar rendah, sedang, tinggi;
- (3) Menyederhanakan hasil tes dan wawancara peserta didik terpilih menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian di ubah ke dalam bentuk catatan.

#### 3.5.2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah reduksi data, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan langkah

selanjutnya dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2019, p.325). Penyajian data pada penelitian ini meliputi:

- (1) Menyajikan data hasil jawaban tes kelancaran prosedural matematis dan hasil angket kemandirian belajar peserta didik yang terpilih sebagai subjek;
- (2) Menyajikan hasil wawancara subjek setelah mengerjakan soal kelancaran prosedural matematis mengenai hasil tes;
- (3) Menggabungkan hasil pekerjaan subjek saat tes dan wawancara. Selanjutnya menyajikan gabungan data dalam bentuk deskriptif.

### 3.5.3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Langkah yang ketiga yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menggabungkan hasil tes peserta didik dan hasil wawancara serta teori-teori yang berkaitan kelancaran prosedural matematis dalam menyelesaikan soal kelancaran prosedural matematis ditinjau dari kemandirian belajar tinggi; kemandirian belajar sedang dan kemandirian belajar rendah sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana kelancaran prosedural matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut ditinjau dari kemandirian belajar.

## 3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

### 3.6.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai pada bulan Januari 2021 sampai Juni 2021, dengan jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan						
		Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	Mei 21	Jun 21	Jul 21
1	Mendapatkan SK Bimbingan Skripsi							
2	Pengajuan Judul							
3	Pembuatan Proposal Penelitian							

No	Kegiatan	Bulan						
		Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	Mei 21	Jun 21	Jul 21
4	Seminar Proposal Penelitian							
5	Pembuatan Instrumen Penelitian							
6	Proses Perizinan Penelitian							
7	Pengumpulan Data							
8	Pengolahan dan Analisis Data							
9	Penulisan dan Bimbingan Skripsi							
10	Penyelesaian Skripsi							
11	Sidang Skripsi Penelitian							

### 3.6.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Raya Indihiang, No.8, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya 46151, Nomor Telepon (0265) 327688 email: mtsnrarangjami@gmail.com. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VII dengan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Kepala MTsN 2 Tasikmalaya pada saat ini yaitu Asep Saepul Mikdar, S.Ag., M.Pd. Jumlah tenaga pendidik MTsN 2 Tasikmalaya sebanyak 33 guru tetap dan 10 guru tidak tetap, dengan jumlah guru yang mengajar mata pelajaran matematika adalah 4 orang. Jumlah tenaga administrasi sebanyak 6 orang.