

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pada penelitian haruslah ada metode yang digunakan untuk memudahkan jalannya penelitian. Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif.

Metode penelitian kualitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini juga menggunakan metode penelitian deskriptif. Seperti yang dikemukakan oleh Sukmadinata (2011) yang menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau pada saat yang lampau. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir reflektif ditinjau dari *self-efficacy* pada materi Bentuk Aljabar sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Di samping itu, peneliti berhubungan langsung dengan subjek penelitian untuk mengetahui hal-hal yang mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *self-efficacy*.

3.1.1 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Padakembang, Kab.Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik.

3.1.2 Pelaku

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-F SMP Negeri 1 Padakembang. Teknik pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *purposive* yaitu teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu, yaitu peserta didik yang menjawab pada setiap indikator kemampuan berpikir reflektif matematis dikelompokkan berdasarkan hasil tes. Kemudian peserta didik yang memenuhi indikator dari kemampuan berpikir reflektif matematis selanjutnya diberikan angket dan dianalisa hasil pekerjaan peserta didik, selanjutnya diambil 3 peserta didik untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.

3.1.3 Aktivitas

Aktivitas dalam penelitian ini adalah subjek penelitian diberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif, angket *self-efficacy*, kemudian peserta didik melakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam kemampuan berpikir reflektif matematis pada peserta didik. Peserta didik dalam pengerjaannya secara individu dan langsung disaksikan oleh peneliti dan kemudian peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur.

3.2 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

3.2.1 Soal Tes kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu untuk mengetahui kemampuan peserta didik di dalam memahami materi. Peneliti memberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang diberikan kepada peserta didik.

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis pada penelitian ini berupa tes tertulis. Tes tertulis atau sering disebut *paper and pencil* menurut Arifin (2017) “tes tertulis merupakan tes yang menuntut jawaban dari peserta didik dalam bentuk tertulis” (p.124). Pada penelitian ini tes kemampuan berpikir reflektif matematis dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada materi Bentuk Aljabar.

3.2.2 Pemberian Angket *Self-efficacy*

Menurut Arifin (2017) “angket atau *questioner* termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal” (p.166). Angket *self-efficacy* ini digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah. Angket *self-efficacy* diadopsi dari Sumarno 2016 dalam (Hendriana, et al., 2017, pp.218-220) yang terdiri dari 28 butir pernyataan dan masing-masing dengan empat skala. Skor tertinggi yang mungkin diperoleh peserta didik yaitu 112 dan skor terendah yaitu 28. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket kemudian digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga kategori *self-efficacy*, yaitu *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah.

3.2.3 Wawancara

Wawancara berfungsi untuk menggali data-data guna memperjelas hasil tes yang tidak semuanya dapat dijelaskan melalui analisis jawaban peserta didik. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menjangkau data kualitatif dan memperoleh data secara langsung mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis. Teknik wawancara yang digunakan adalah Teknik wawancara tak terstruktur, Sugiyono (2017, p.233) menjelaskan bahwa “Wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

Wawancara yang dilakukan mengenai apa yang telah didapatkan dari tes tertulis yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir reflektif matematis pada materi Bentuk Aljabar melalui pertanyaan-pertanyaan yang menjelaskan hasil jawaban peserta didik. Untuk melihat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik saat menyelesaikan tes, peserta didik diminta untuk menceritakan apa yang dipikirkan saat mengerjakan tes tersebut, dan wawancara dilakukan untuk lebih mendalami masalah yang diutarakan oleh peserta didik. Dengan demikian wawancara tidak disusun secara terstruktur dan sistematis, akan tetapi disesuaikan dengan keadaan dan pengerjaan setiap peserta didik.

3.3 Instrumen Penelitian

3.3.1 Peneliti

Penelitian kualitatif, yang menjadi instrument penelitian adalah peneliti itu sendiri. Karena peneliti sebagai instrument harus divalidasi seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian dan yang melakukan validasi adalah peneliti sendiri. Validasi terhadap peneliti sebagai instrument meliputi sebagai berikut.

- a. Validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif.
- b. Validasi terhadap penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti.
- c. Validasi terhadap kesiapan peneliti untuk memasuki objek, baik secara akademik maupun logistiknya.

3.3.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Soal tes kemampuan berfikir reflektif matematis merupakan soal yang akan diberikan untuk mengukur tingkat kemampuan berfikir reflektif matematis peserta didik. Soal tes yang diberikan yaitu menegani materi bentuk aljabar menggunakan bentuk satu soal uraian supaya peserta didik dapat mengidentifikasi, menafsirkan permasalahan yang berkaitan dengan persoalan matematis. Tahapan kemampuan berfikir reflektif matematis yang akan diteliti pada penelitian ini adalah *Reacting* (Berpikir reflektif untuk aksi), *comparing* (Berpikir reflektif untuk evaluasi), *contemplating* (berfikir reflektif untuk inkuiri kritis). Soal tes kemampuan berfikir reflektif matematis sudah tervalidasi dan dapat digunakan.

Tabel 2 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Materi	Capaian Pembelajaran	Tahapan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Bentuk Soal
Bentuk Aljabar	Pesert didik dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Reacting</i> 2. <i>Comparing</i> 3. <i>Contemplating</i> 	1 Uraian

3.3.3 Pemberian Angket *Self-efficacy*

Angket *self-efficacy* terdiri dari pernyataan-pernyataan, berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket *self-efficacy* dalam penelitian ini diadopsi dari Sumarno 2016 dalam (Hendriana, et al., 2017 p.218-220) yang disusun berdasarkan indikator-indikator *self-efficacy* yang meliputi “mampu menghadapi masalah yang dihadapi, yakin akan keberhasilan dirinya, berani menghadapi tantangan, berani mengambil risiko atas keputusan yang diambilnya, menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, mampu berinteraksi dengan orang lain, tangguh atau tidak mudah menyerah”.

Kemudian skala *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert, dimana pilihan jawaban netral tidak digunakan untuk mendorong peserta didik menentukan keberpihakan dalam menjawab. Sejalan dengan itu, Somantri & Muhiding (2014) menyatakan “dalam keterangan hanya memunculkan empat kategori sikap, hal ini dikarenakan skala Likert tidak menyajikan adanya pernyataan item netral, jadi pernyataan item positif dan pernyataan item negatif” (p.40). Sehingga skala *self-efficacy* yang akan digunakan yaitu skala Likert dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Kisi kisi angket *self-efficacy* disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3 Kisi-Kisi *Self-efficacy*

Aspek	Indikator	Nomor soal	
		Positif	Negatif
<i>Self-efficacy</i>	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2,4	1,3
	Yakin akan keberhasilan dirinya	5	6,7
	Berani menghadapi tantangan	9,11	8,10
	Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya	13,14	12,15
	Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16,18,20	17,19
	Mampu berinteraksi dengan orang lain	22,23	21,24
	Tangguh dan tidak mudah menyerah	26,28	25,27
	Jumlah	14	14
	Total	28	

Sumber : Sumarno, 2016 dalam (Hendriana, et al.,2017, p. 218-220)

Adapun pembobotan skor pernyataan yang bersifat positif yaitu $S_s = 4$, $S = 3$, $T_s = 2$ dan $S_{ts} = 1$. Sedangkan untuk pernyataan yang bersifat negatif yaitu $S_s = 1$, $S = 2$, $T_s = 3$, dan $S_{ts} = 4$. Berdasarkan hasil skoring angket *self efficacy* dapat dikelompokkan menurut skala dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan skor peserta didik
- b. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi)
- c. Menentukan batas-batas kelompok
 - *Self efficacy* tinggi : $x \geq \text{mean} + 1SD$
 - *Self efficacy* sedang : $\text{mean} - 1SD < x < \text{mean} + 1SD$
 - *Self efficacy* rendah : $x \leq \text{mean} - 1SD$

Menurut Azwar (2019) menyatakan bahwa “individu yang skor *self efficacy* diantara tinggi, sedang, dan rendah tidak perlu diklarifikasikan karena tujuan semula hanya untuk memisahkan subjek kedalam tiga kategori saja yaitu tinggi, sedang, dan rendah”.

3.3.4 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan adalah pedoman wawancara tidak struktur, sehingga yang digunakan hanya berupa pokok atau garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan serta disusun melihat hasil peserta didik dalam mengerjakan soal. Pertanyaan wawancara bertujuan untuk mengetahui deskripsi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data di lapangan menurut Model Miles dan Huberman. Miles dan Huberman (1984) 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 reduksi data, penyejiaan data, dan mengambil kesimpulan. (dalam Sugiyono, 2013)

Proses analisis data menurut Miles dan Huberman mencakup tiga hal yaitu sebagai berikut:

3.4.1 Reduksi Data

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu (p. 338). Dengan demikian data yang telah direduksi dapat memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari bila diperlukan. Reduksi data pada penelitian ini ialah mencari temuan baru dalam fokus pokok yaitu kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik.

Adapun Langkah reduksi data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti memberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif kepada peserta didik.
- 2) Peneliti mengoreksi seluruh hasil pekerjaan peserta didik, kemudian menganalisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik sesuai tahapan kemampuan berpikir reflektif matematis.
- 3) Peneliti mengelompokkan peserta didik sesuai tahapan kemampuan berpikir reflektif yang akan dijadikan subjek penelitian.
- 4) Peneliti memberikan angket *self-efficacy* kepada peserta didik yang menjadi subjek penelitian.
- 5) Hasil pekerjaan peserta didik yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah dari hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis kemudian ditransformasikan pada catatan sebagai bahan wawancara.
- 6) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan kedalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara peserta didik yang menjadi subjek penelitian sehingga menjadi data yang siap untuk digunakan.

3.4.2 Penyajian data

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara Menyusun teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari reduksi data yang memungkinkan untuk menarik suatu kesimpulan. Penyajian data ini dilengkapi dengan

analisis data yang meliputi analisis hasil tes kemampuan berpikir reflektis matematis ditinjau dari *self-efficacy*.

Penyajian data meliputi pengklarifikasian dan identifikasi data, yaitu menuliskan data yang terorganisir dan pembahasan terhadap data dengan mengacu pada ketentuan yang telah dirumuskan sehingga memungkinkan untuk mengambil kesimpulan data tersebut. Pemaparan data dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang ditinjau dari *self-efficacy*. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi hal-hal berikut :

- 1) Menyajikan hasil pekerjaan subjek penelitian saat pengisian soal tes kemampuan berpikir reflektif
- 2) Menyajikan hasil pekerjaan subjek penelitian saat pengisian angket *self-efficacy* peserta didik.
- 3) Menyajikan hasil tes dan angket subjek penelitian yang dijadikan sebagai bahan wawancara.
- 4) Menyajikan hasil wawancara dari subjek penelitian.
- 5) Menggabungkan hasil pekerjaan subjek penelitian saat pengisian hasil tes, angket, dan hasil wawancara. Kemudian data gabungan tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian. Data ini merupakan data temuan sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian.

3.4.3 Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menjawab rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah dirumuskan sejak awal. Penarikan kesimpulan ini diperoleh dari analisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* serta dilihat dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap subjek penelitian (peserta didik).

3.5 Waktu dan Tempat Penelitian

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan November 2023 sampai dengan Mei 2024, untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Nov 2023	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	Mei 2024
1	Pengajuan judul							
2	Pembuatan proposal							
3	Seminar proposal							
4	Persiapan penelitian							
5	Pelaksanaan penelitian							
6	Pengolahan data dan analisis data							
7	Penyusunan skripsi							

3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Padakembang. Subjek yang diambil dari kelas VII-F dengan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Sekolah tersebut berlokasi di Desa Cisaruni, Kec. Padakembang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46466 yang dipimpin oleh Kepala Sekolah Bernama Dr. H. Ade Dasmana, M.Si.