

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Moleong (2016, p.6) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami subjek penelitian dalam hal perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistik, dan dideskripsikan dengan kata-kata dan bahasa dengan menggunakan konteks ilmiah dengan berbagai metode ilmiah. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2005 p.21) metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Pada penelitian ini peneliti mendeskripsikan hasil analisis keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematik dari hasil pengerjaan soal tes dan wawancara yang dianalisis dan diuraikan dengan kata-kata tertulis. Mendeskripsikan dan menguraikan terkait keterampilan metakognisi pada langkah memahami masalah, keterampilan metakognisi pada langkah menyusun rencana, keterampilan metakognisi pada langkah melaksanakan rencana, dan keterampilan metakognisi pada langkah memeriksa kembali.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2019 p.285) mengemukakan bahwa 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. Pada situasi sosial atau obyek penelitian itu peneliti dapat mengamati secara mendalam aktivitas (*activity*) orang-orang (*actors*) yang ada pada tempat (*place*) tertentu.

3.2.1 Tempat (*place*)

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Manonjaya yang beralamat di Jl. Patrol Kulon No 187, Margaluyu, Kec.Manonjaya, Tasikmalaya, Jawa Barat 46197. Tempat tersebut dijadikan sebagai tempat penelitian untuk mengetahui keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematik.

3.2.2 Pelaku (*actors*)

Dalam penelitian ini, untuk subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XI IPA 5 SMAN 1 Manonjaya tahun ajaran 2021/2022, dikarenakan materi yang difokuskan dalam penelitian ini adalah Sistem Persaman Linear Tiga Variabel. Penentuan subjek dilakukan dengan pertimbangan tertentu, yaitu peserta didik yang sudah memperoleh materi pembelajaran Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Subjek dalam satu kelas diberikan tes dan diwawancarai, namun subjek yang diambil dalam penelitian ini yaitu subjek yang dapat menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang melalui semua langkah-langkah menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Disamping memberikan jawaban secara tulisan, peserta didik juga dapat memberikan informasi yang jelas dan baik secara lisan.

3.2.3 Aktivitas (*activity*)

Aktivitas yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik secara satu persatu dan sekaligus diwawancarai untuk mengetahui keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Sugiyono (2019, p.296) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Think Aloud*. Menurut Sari et al., (2016) teknik pengumpulan data menggunakan *Think Aloud* yaitu peserta didik mengungkapkan ide-ide yang dipikirkan menggunakan kalimat verbal atau diucapkan dalam proses pemecahan masalah matematik sehingga data yang didapat kata-kata lisan dan kata-kata tertulis. Dalam proses menyelesaikan masalah tersebut subjek mengungkapkan secara lengkap apa yang sedang ia pikirkan dan peneliti merekam ungkapan verbal serta perilaku (ekspresi) subjek menggunakan tipe *recorder*, termasuk hal-hal unik yang dilakukan oleh subjek ketika menyelesaikan masalah tersebut. Hal yang sama juga dilakukan kepada subjek yang lain sampai diperoleh data sejumlah subjek yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, *Think aloud* dipilih karena metode ini dapat mengamati, mengetahui apa yang dipikirkan peserta didik ketika mengerjakan soal, mengetahui lebih jelas rencana peserta didik dan

refleksi peserta didik ketika mengerjakan permasalahan dimana peserta didik dituntut untuk menyampaikan secara lisan apa yang ada dipikirannya. Jika peserta didik tidak dapat mengungkapkan atau menyampaikan secara lisan, maka untuk mengetahui apa yang dipikirkan saat memecahkan masalah matematik dapat dilakukan melalui wawancara, dengan metode *Think Aloud* diharapkan mendapatkan data yang lengkap, mendalam dan mengandung makna. Selain itu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan wawancara dengan menggunakan pendekatan *Ask Think and Tell Why*.

3.3.1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Tes kemampuan pemecahan masalah matematik dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dan bahan penelitian mengenai keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik. Tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes tertulis sebanyak satu soal uraian berbentuk soal tidak rutin berdasarkan langkah-langkah menurut Polya meliputi: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Adapun soal yang diberikan adalah soal yang telah disetujui atau di validasi oleh validator.

3.3.2 Wawancara

Sugiyono (2019, p.195) mengemukakan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur, menurut Silaen & Widoyono (2013) menjelaskan bahwa wawancara semi terstruktur wawancara yang disusun secara runtut berbentuk butir-butir pertanyaan, beberapa pertanyaan tersebut berfungsi untuk pegangan peneliti, agar informasi tidak menimpang dari masalah. Saat wawancara berlangsung peneliti menggunakan teks, selanjutnya peneliti mengembangkan pertanyaan untuk memperoleh informasi yang mendalam (p.19). Wawancara yang dilakukan untuk mencari atau melengkapi data yang sebelumnya telah diperoleh dari hasil tes yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian. Wawancara dilaksanakan pada saat satu per satu peserta didik mengerjakan tes, wawancara juga dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Ask Think and Tell Why* suatu pendekatan yang dikembangkan

oleh Kayashima. Kayashima (dalam Chairani, 2016, p.59) menjelaskan pendekatan *Ask Think and Tell Why* yaitu dengan menanyakan apa yang dipikirkan (lingkup kognisi) dan meminta peserta didik untuk menjelaskan alasannya (lingkup metakognisi). Wawancara dengan menggunakan pendekatan tersebut untuk memudahkan perolehan data tentang keterampilan metakognisi.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016, p.156) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama yaitu peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung sebagai berikut.

3.4.1 Peneliti

Menurut Sugiyono (2019, p.239), “Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat peneliti adalah peneliti itu sendiri”. Peneliti sebagai instrument juga harus divalidasi yang meliputi validasi terhadap pemahaman penelitian kualitatif, dan kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian. Validatornya adalah peneliti itu sendiri melalui evaluasi diri. Dalam hal ini, peneliti dituntut untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, mengumpulkan data, menilai kualifikasi data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan. Hal ini dilakukan demi terjaminnya keaslian data yang merupakan hasil murni dari setiap peserta didik.

3.4.2 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal uraian yang bertujuan untuk mengetahui rangkaian cara peserta didik saat mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik. Sebelumnya peneliti menyusun kisi-kisi soal tes yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan langkah-langkah pemecahan masalah matematik berdasarkan langkah Polya. Peserta didik diberikan satu soal yang sebelumnya sudah divalidasi oleh dua validator yaitu Dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validitas yang digunakan yaitu validasi isi (*content validity*) dan validasi muka (*face Validity*). Menurut Sugiyono (2019, p.184) “validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrument dengan materi yang telah diajarkan”. Selanjutnya menurut Erman (2003) “validitas muka yaitu keabsahan susunan kalimat atau kata-kata dalam soal sehingga jelas pengertiannya atau tidak menimbulkan

tafsiran lain”. Validasi tes dilakukan agar soal tes yang diberikan benar-benar dapat mengungkap kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik.

Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematik disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Materi	Kompetensi Dasar	Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik	Aspek yang Diukur	Bentuk Soal	Ranah Kognitif
Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel	Memahami Masalah	Mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	Uraian	C5
		Menyusun Rencana	Menyusun model matematika yang diperlukan dalam menyelesaikan soal		
		Melaksanakan Rencana	Menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang telah dibuat		
		Memeriksa Kembali	Melaksanakan pemeriksaan kembali kebenaran penyelesaian dengan cara lain dan menunjukkan kebenaran jawaban penyelesaian masalah		

Tabel 3. 2 Validasi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Tanggal Validasi	Validasi 1	Validasi 2	Validasi Muka	Validasi Isi	Keterangan
02 Juni 2022	√		Belum sesuai dengan taksonomi bloom atau tingkat kognitif C5		Soal belum Valid
08 Juni 2022		√	Terdapat beberapa kalimat yang harus di hilangkan dan ditambah	Ditambahkan permasalahan yang diajukan sesuai dengan tingkatan kognitif C5 dan masih belum jelas teori yang akan diambil.	Soal belum Valid
15 Juni 2022	√				Soal Valid
15 Juni 2022		√			Soal Valid

3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019, p.320) Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Menurut Miles dan 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* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi)

3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data adalah merangkum, memilah dan memilah hal yang pokok, memfokuskan hal-hal yang penting, serta dicari tema dan pola nya (Sugiyono, 2019, p. 247). Reduksi data dilakukan untuk menelaah kembali catatan yang telah didapatkan di lapangan melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi, yang selanjutnya

dirangkum dan disusun secara sistematis. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi: (1) Memeriksa dan menganalisis keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). (2) Memutar hasil rekaman video beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat jawaban yang diucapkan kemudian di transformasikan ke dalam tulisan agar mudah dipahami. (3) Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan hasil wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematik pada langkah memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Menurut Sugiyono (2019, p.325) penyajian data bertujuan untuk mempermudah peneliti memahami apa yang terjadi, merencanakan langkah selanjutnya, dan menarik kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dengan uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi menyajikan dan mendeskripsikan dalam bentuk uraian naratif hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah matematik serta hasil wawancara terkait keterampilan metakognisi dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik. Data ini merupakan data temuan yang akan menjawab permasalahan dalam penelitian ini yaitu keterampilan metakognisi pada langkah memahami masalah, keterampilan metakognisi pada langkah menyusun rencana, keterampilan metakognisi pada langkah melaksanakan rencana dan keterampilan metakognisi pada langkah memeriksa kembali.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan. Menurut Sugiyono (2019, p.325) kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi juga tidak, karena seperti yang telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dari hasil jawaban tes peserta didik dan hasil wawancara sehingga ditarik kesimpulan terkait keterampilan metakognisi pada

langkah memahami masalah, keterampilan metakognisi pada langkah menyusun rencana, keterampilan metakognisi pada langkah melaksanakan rencana dan keterampilan metakognisi pada langkah memeriksa kembali.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan Agustus 2021 sampai dengan bulan Juli 2022. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan dan Tahun													
	Feb 21	Feb 21	Jul 21	Ags 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Mei 22	Jun 22	Ags 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Des 22
Mendapatkan SK bimbingan														
Pengajuan judul penelitian														
Pembuatan proposal penelitian														
Seminar proposal														
Pembuatan instrumen penelitian														
Pelaksanaan penelitian														
Penyusunan skripsi														
Sidang tahap 1														
Sidang tahap 2														

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Manonjaya yang beralamat di Jl. Patrol Kulon No. 187, Margaluyu, Kec. Manonjaya, Tasikmalaya, Jawa Barat 46197 yang terakreditasi A dengan NPSN 20210741. Kepala sekolah yaitu Drs. Andi Riyadi., M.Pd. jumlah guru jumlah peserta didik laki-laki adalah 502 orang dan jumlah peserta didik perempuan adalah 597 orang. Slenajutnya jumlah rombongan belajar ada 36 rombel. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 (revisi) dengan penyelenggaraan sekolah selama 5 hari.