

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Creswell & Clark (dalam Lestari & Yudhanegara, 2018) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan latar belakang ilmiah dengan maksud untuk mengeksplorasi dan menafsirkan fenomena-fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan melibatkan berbagai metode ilmiah. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksploratif. Menurut Supratman (2019) metode penelitian eksploratif merupakan metode penelitian di mana peserta didik diberikan kesempatan secara bergantian untuk menyelesaikan masalah sampai ditemukannya subjek yang sesuai dengan tujuan penelitian. Metode penelitian ini dipilih karena peneliti ingin mengeksplorasi dan menggali informasi yang mendalam mengenai berpikir *pseudo* peserta didik dan faktor-faktornya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika, karena dengan pendekatan ini peneliti dapat berhubungan langsung dengan subjek penelitian untuk melihat proses penyelesaiannya. Penggalan informasi dalam penelitian ini disajikan secara deskriptif, artinya data yang telah terkumpul selanjutnya diolah secara deskriptif dalam bentuk tulisan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Bogdan & Taylor (dalam Moleong, 2017) “metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati” (p. 4). Melalui metode ini, data yang terkumpul baik tulisan maupun lisan yang teramati dan terdokumentasi bisa dideskripsikan se jelas mungkin agar dapat disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari situasi sosial (*sosial situation*) yang diungkapkan oleh Spradley (dalam Sugiyono, 2019) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

3.2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya tahun ajaran 2020/2021 yang beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No.9, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat dilaksanakannya penelitian untuk mengetahui bagaimana berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika sehingga mengalami berpikir *pseudo* dan faktor penyebabnya.

3.2.2 Pelaku (*Actors*)

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari peserta didik kelas VIII-C. Penentuan subjek ini dilakukan dengan cara *purposive*, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu yang sesuai dengan harapan penulis (Sugiyono, 2019). Pada proses pemilihan subjek, peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Peserta didik diberikan soal pemecahan masalah matematika satu persatu. Kemudian peserta didik tersebut diwawancarai untuk mengetahui hal yang lebih mendalam terkait hasil pekerjaannya serta untuk mengetahui kategori berpikir *pseudo* yang dimilikinya dan dari wawancara tersebut diperoleh 4 peserta didik dengan berpikir *pseudo*-benar dan 3 peserta didik dengan berpikir *pseudo*-salah. Setelah itu dari setiap kategori diambil satu subjek dengan pertimbangan subjek yang memenuhi semua langkah penyelesaian masalah dan dapat memberikan informasi mendalam sesuai dengan harapan penulis.

Penentuan subjek yang dipilih dari peserta didik yang mengalami berpikir *pseudo* benar yaitu peserta didik yang memberikan jawaban benar namun tidak dapat menjelaskan hasil pekerjaannya dan *pseudo* salah yaitu pada saat mengerjakan tes dan melakukan kesalahan namun dia mampu merefleksikan menjadi benar dan berdasarkan hasil analisis tes pemecahan masalah matematika subjek mampu memenuhi empat langkah pemecahan masalah, serta dapat mempertanggungjawabkan pekerjaannya sehingga dapat memberikan informasi yang lengkap dan jelas, baik secara lisan maupun tulisan.

3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan soal tes pemecahan masalah pada materi segiempat dan segitiga untuk

mengetahui berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dan melakukan wawancara tidak terstruktur untuk mengkaji lebih dalam mengenai berpikirnya sehingga mengetahui terjadinya berpikir *pseudo* dan faktor penyebabnya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian, data merupakan sesuatu yang sangatlah penting, karena tanpa data maka penelitian tidak bisa dilakukan. Data dikumpulkan oleh peneliti dengan menggunakan teknik-teknik, oleh karenanya teknik pengumpulan data merupakan hal penting dalam penelitian. Sugiyono (2018) juga mengatakan “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar data yang ditetapkan” (p. 104). Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

3.3.1 Tes Pemecahan Masalah

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 tes pemecahan masalah matematika kepada peserta didik. Tes yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes tertulis sebanyak satu soal uraian berbentuk soal non rutin. Tes ini peneliti gunakan untuk membantu pengumpulan data dan bahan pengamatan untuk kemudian dianalisis berpikir *pseudo* dalam menyelesaikan soal tersebut dari peserta didik yang terpilih. Adapun soal yang digunakan adalah soal yang telah disetujui atau dikonsultasikan dengan validator. Materi tes yang peneliti gunakan seputar materi segiempat dan segitiga.

3.3.2 Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mengetahui informasi berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang diberikan. Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur, dalam

prosesnya tidak menggunakan pedoman wawancara dan disesuaikan ketika di lapangan. Sejalan dengan itu menurut Sugiyono (2019) wawancara tak terstruktur, adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam mengenai berpikir *pseudo* peserta didik dan faktor penyebabnya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Wawancara ini dilakukan kepada peserta didik setelah menyelesaikan soal tes pemecahan masalah matematika. Wawancara setelah menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dilakukan untuk mengetahui berpikir *pseudo* peserta didik dan mengetahui faktor penyebabnya. Dengan demikian wawancara tidak disusun secara terstruktur dan sistematis, akan tetapi disesuaikan dengan keadaan dan pengerjaan setiap peserta didik. Untuk mendapatkan data yang sesuai, maka setiap perkataan subjek selama berlangsungnya wawancara akan ditulis oleh peneliti sebagai informasi. Peneliti juga akan menggunakan alat bantu berupa *handphone* untuk menghindari hilangnya atau terlewatnya informasi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri namun tidak menutup kemungkinan adanya pengembangan instrumen pendukung, seperti dijelaskan Sugiyono (2019) “setelah fokus penelitian menjadi jelas maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara” (p. 295). Peneliti berfungsi untuk menetapkan fokus memilih informan sebagai sumber data, pengumpulan data, analisis data dan membuat kesimpulan. Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Soal Tes Pemecahan Masalah

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes pemecahan masalah. Soal-soal yang diujikan berupa soal uraian yang terdiri dari satu pertanyaan yang disesuaikan dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) pemahaman masalah (*understanding the problem*); (2) perencanaan penyelesaian (*devising a plan*); (3) melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*); (4) pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*). Peneliti akan melakukan validasi instrumen tes kepada validator ahli, yang mencakup validasi muka dan validasi isi. Validator asli yang peneliti maksud terdiri dari dua orang dosen program studi pendidikan matematika.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek yang diukur	Bentuk Tes	No. Soal
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar trapesium	<ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan trapesium Menentukan penyelesaian yang berkaitan dengan trapesium Melaksanakan langkah penyelesaian dengan menentukan sisi, tinggi, dan luas trapesium Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh 	uraian	1

Tabel 3.2 Validitas Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Validitas Muka	Validitas Isi	Keterangan
14 Sep 2020	√		Kalimat soal masih belum jelas, masih harus diperbaiki	Soal belum sesuai dengan KD, serta sesuaikan perintah soal dan jawaban	Belum Valid
24 Sep 2020	√		Telah diperbaiki	Telah diperbaiki	Soal Valid
23 Sep 2020		√	Terdapat bahasa yang terlalu bertele-tele.	Jawaban untuk memeriksa kembali ditambahkan alternatif lain	Belum Valid
28 Sep 2020		√	Telah diperbaiki	Telah diperbaiki	Soal Valid

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

3.5 Teknik Analisis Data

Proses analisis data dalam penelitian kualitatif berlangsung selama proses pengumpulan data sampai selesai, ini sesuai dengan yang dinyatakan Nasution (dalam Sugiyono, 2019) “analisis telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian” (p. 320). Langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis di lapangan menurut Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2019) yang meliputi *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

3.5.1 Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, lalu membuang yang tidak perlu, sehingga dapat mempermudah pemahaman terhadap data yang telah dikumpulkan. Bila terdapat data yang sesuai, maka data tersebut dikumpulkan untuk dapat digunakan sebagai pelengkap data. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Pada penelitian ini dilakukan reduksi data setelah memberikan tes kepada peserta didik, tahapan reduksi datanya yaitu:

1. Memberikan tes pemecahan masalah lalu dipilih peserta didik yang memenuhi karakteristik yang dibutuhkan peneliti untuk dijadikan subjek penelitian yaitu peserta didik yang memberikan jawaban benar namun tidak dapat menjelaskan hasil pekerjaannya dan peserta didik yang pada saat mengerjakan tes dan melakukan kesalahan namun dia mampu merefleksikan menjadi benar.
2. Hasil yang didapat dari proses di atas akan diolah sehingga menjadi sebuah data berupa deskripsi.

3.5.2 Penyajian data

Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Dalam penelitian ini, data akan disajikan dalam bentuk uraian singkat yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi hal-hal berikut:

1. Menyajikan hasil pekerjaan tes pemecahan masalah matematika.
2. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam dengan menggunakan alat perekam berupa *handphone* dalam bentuk catatan.
3. Menggabungkan hasil tes dan wawancara. Kemudian data gabungan tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian. Data ini merupakan data temuan sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian.

3.5.3 Verifikasi (pengecekan) data dan Penarikan Kesimpulan

Menurut Sugiyono (2019) “kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya” (p. 329). Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menggabungkan hasil tes subjek penelitian dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan terkait berpikir *pseudo* peserta didik dan faktor penyebab berpikir *pseudo* tersebut dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

3.6 Teknik Keabsahan Data

Data yang telah diperoleh peneliti harus dapat terbukti kevalidannya agar dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Untuk memeriksa kevalidan data yang telah diperoleh oleh peneliti, harus dilakukan uji keabsahan data. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji, *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas) (Sugiyono, 2019, p. 364).

3.6.1 Uji *Credibility*

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check* (Sugiyono, 2019, p. 365). Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menguji kredibilitas data yaitu triangulasi. Secara umum, triangulasi dapat diartikan sebagai pemeriksaan data penelitian dengan menggunakan berbagai cara, berbagai waktu, dan atau berbagai sumber data. Adapun triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Bachri (2010) menyebutkan bahwa triangulasi teknik dapat dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data yang sama. Triangulasi teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan wawancara. Data dapat dikatakan valid apabila terdapat kesesuaian antara data yang diperoleh dari hasil tes dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara.

3.6.2 Uji *Transferability*

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa uji *transferability* dilakukan untuk menunjukkan derajat ketepatan atau dapat diterapkannya hasil penelitian peneliti oleh orang lain. Maka peneliti dalam membuat laporannya harus memberikan uraian rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, uji *transferability* dilakukan dengan cara memberikan deskripsi hasil penelitian yang rinci, jelas, dan sistematis sehingga hasil penelitian tersebut dapat dipahami oleh pembaca dengan jelas.

3.6.3 Uji *Dependability*

Sugiyono (2019) menyebutkan dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Agar *dependability* penelitian dapat tercapai, peneliti harus dapat menunjukkan jejak aktivitas lapangan. Peneliti melakukan proses penelitian secara langsung ke lapangan kemudian peneliti mengumpulkan data lalu mencatat dan mengarsipkannya sehingga keseluruhan proses penelitian dapat ditunjukkan oleh peneliti. Dalam prosesnya, peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk meminimalisir terjadinya kekeliruan dalam proses penelitian karena dosen pembimbing melakukan audit terhadap keseluruhan aktivitas penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

3.6.4 Uji *Confirmability*

Dalam pelaksanaannya, uji *confirmability* dapat dilakukan secara bersamaan dengan uji *dependability* karena dua pengujian tersebut memiliki kemiripan. Menurut Sugiyono (2019) menguji *confirmability* berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *confirmability* (p. 373). Untuk menguji *confirmability* dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis data secara kritis serta melaporkan hasil penelitian sesuai dengan fakta yang terjadi di lapangan agar hasil penelitian jelas maknanya dan dapat dipercaya.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Maret 2021. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan												
		Des 2019	Jan 2020	Feb 2020	Sep 2020	Okt 2020	Nov 2020	Feb 2021	Mar 2021	Apr 2021	Nov 2021			
1	Penerimaan SK Pembimbing Skripsi													
2	Pengajuan Judul Skripsi													
3	Pembuatan Proposal Penelitian													
4	Seminar Proposal Penelitian													
5	Pembuatan Instrumen Penelitian													
6	Proses Perizinan Penelitian													
8	Pengumpulan Data													
9	Pengelohan dan Analisis Data													
10	Penyusunan Dan Penyelesaian Skripsi													
11	Sidang													

3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No.9, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya 46115, Nomor Telepon (0265) 331250 email : smpntasikmalaya@yahoo.co.id. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII dengan Kurikulum 2013. Kepala SMP Negeri 9 Tasikmalaya pada saat ini yaitu Iing Sutisna Permana, S.Pd, M.Pd. Jumlah tenaga pendidik SMP Negeri 9 Tasikmalaya sebanyak 50 orang guru, dengan jumlah guru yang mengajar mata pelajaran matematika adalah 6 orang. Jumlah tenaga administrasi sebanyak 12 orang. Fasilitas yang ada di SMP Negeri 9 Tasikmalaya yaitu 31 ruang kelas, ruang laboratorium IPA, ruang perpustakaan, ruang TIK, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata administrasi, ruang

BP/BK, ruang UKS, ruang koperasi siswa, ruang koperasi warga, ruang OSIS, ruang pramuka, ruang olahraga multiguna, gudang, masjid dan kantin sekolah. Adapun rombongan belajar yang terdapat di SMP Negeri 9 Tasikmalaya yaitu 11 rombongan belajar untuk kelas VII, 11 rombongan belajar untuk kelas VIII dan 9 rombongan belajar untuk kelas IX. Jumlah seluruh peserta didik SMP Negeri 9 Tasikmalaya pada saat ini adalah 947 dengan jumlah peserta didik berjenis kelamin laki-laki yaitu 509 orang dan peserta didik berjenis kelamin perempuan berjumlah 438 orang.