

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan suatu informasi mengenai data penelitian. Menurut Sugiyono (2017) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (p.3). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian eksploratif. Menurut Moleong (2019) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (p.6).

Metode eksploratif dijelaskan oleh Hamdi & Ismaryati (2021) yang mengungkapkan bahwa metode eksploratif berkaitan dengan tujuan untuk mengetahui secara mendalam suatu keadaan sosial (p.5). Metode penelitian ini dipilih peneliti karena peneliti ingin menggali informasi secara mendalam dan mendeskripsikan mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*, karena dengan pendekatan ini peneliti dapat berhubungan secara langsung dengan subjek penelitian untuk mengetahui bagaimana proses ketika subjek menyelesaikan soal matematika. 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 dan Taylor (dalam Moleong, 2019, p.4) “metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”.

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *think aloud methods*. Menurut Charters E. (dalam Korenvain et al., 2018, p.2) “*Think aloud is a research method in which participants speak aloud any words in their mind as they complete a task*”. *Think aloud* merupakan teknik pengambilan data penelitian dimana peserta didik berbicara dengan jelas setiap kata yang ada dalam pikiran mereka saat menyelesaikan tugas.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data penelitian kualitatif menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2017) terdiri atas tiga elemen, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*). Berdasarkan hal tersebut, maka sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.2.1 Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat dilaksanakannya penelitian untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.2.2 Pelaku (*actors*)

Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik yang diambil dari kelas IX A SMP Negeri 12 Tasikmalaya. Pengambilan subjek ini dilakukan dengan cara pertimbangan. Menurut Sugiyono (2017) “Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang yang paling tahu tentang apa yang kita harapkan atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti” (p.301). Pengambilan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu: peserta didik telah mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis dengan memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis dan memenuhi penggolongan tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*, serta peserta didik dapat memberikan informasi pada saat proses wawancara.

Langkah-langkah pengambilan subjek yang dilakukan oleh peneliti yaitu memberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis kepada peserta didik yang dilaksanakan secara tatap muka satu per satu. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis dianalisis kemudian diambil peserta didik yang memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis. Dari 32 peserta didik, diperoleh 3 peserta didik yang telah mengerjakan soal tes dengan memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya, peserta didik mengisi angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* untuk dikategorikan ke dalam tipe kepribadian peserta didik yaitu *sensing* dan *intuition*, sehingga diperoleh subjek yang memiliki tipe kepribadian *sensing* sebanyak 1 orang yaitu subjek S26-S dan subjek yang memiliki tipe kepribadian *intuition* sebanyak 2 orang yaitu subjek S3-N1 dan S14-N2.

3.2.3 Aktivitas (*activity*)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu kegiatan peserta didik dalam mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis yang memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis, wawancara mengenai hasil pekerjaan peserta didik untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam, dan mengisi angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* untuk mengetahui kategori tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2017) merupakan “Langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data” (p.308). Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berfokus pada proses peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan tipe kepribadian peserta didik yaitu tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

3.3.1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Peneliti memberikan tes kemampuan komunikasi matematis kepada peserta didik. Tujuan dari pelaksanaan tes ini adalah untuk memperoleh data dan bahan pengamatan mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar, kemudian dianalisis kemampuan komunikasi matematis setiap peserta didik. Soal yang digunakan dalam tes ini adalah soal yang telah disetujui atau dikonsultasikan dengan validator, sehingga data tentang kemampuan komunikasi matematis peserta didik diperoleh dengan memberikan tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Tes kemampuan komunikasi matematis yang diberikan kepada peserta didik berupa soal uraian pada materi bangun ruang sisi datar.

3.3.2 Angket Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

Menurut Sugiyono, (2017) “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden untuk dijawabnya” (p.193). Pemberian angket dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kategori tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik yaitu tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.3.3 Wawancara

Johnson & Christensen (2014) “*An interview is a data-collection method in which an interviewer (the researcher or someone working for the researcher) asks questions of an interviewee (the research participant). That is, the interviewer collects the data from the interviewee, who provides the data*”. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa wawancara merupakan metode pengumpulan data dimana seorang pewawancara (peneliti atau seseorang yang bekerja untuk peneliti) mengajukan pertanyaan dari orang yang diwawancarai (peserta penelitian). Sehingga, pewawancara mengumpulkan data dari subjek penelitian yang menyediakan data.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur (*unstructured interview*). Satori & Komariah (2017) menjelaskan bahwa wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (p.136). Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai hasil jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.4 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (p.148). Instrumen penelitian digunakan untuk keperluan penelitian seperti alat untuk memperoleh data yang nantinya dianalisis dan dibuat kesimpulan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

3.4.1 Peneliti

Pada penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat dalam penelitian yaitu peneliti itu sendiri, karena peneliti sangat berperan dalam keseluruhan proses penelitian termasuk dalam pengumpulan data secara langsung dengan situasi

sesungguhnya sehingga peneliti sebagai instrumen harus divalidasi untuk mengetahui kesiapan peneliti melakukan penelitian ke lapangan. Validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian, baik secara akademik maupun logistiknya. Moleong (2019) menjelaskan bahwa peneliti berperan sekaligus sebagai perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya menjadi pelapor hasil penelitiannya (p.168). Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis dan angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.4.2 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Soal tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi datar berbentuk soal uraian yang terdiri dari satu soal. Penyusunan kisi-kisi tes disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator kemampuan komunikasi matematis. Kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	No Soal	Bentuk Soal
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.	Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (balok, prisma dan limas), serta gabungannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merepresentasikan gambar dalam ide atau simbol matematika. 2. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam ide atau simbol matematika. 3. Menjelaskan ide dan situasi matematika ke dalam gambar dan aljabar. 4. Menyusun argumen dari suatu permasalahan matematika. 	1	Uraian

Sebelum soal tes diberikan kepada subjek penelitian, instrumen soal tes kemampuan komunikasi matematis akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli yaitu dua orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi mencakup validitas isi dan validitas muka. Validitas isi dilakukan sebagai bentuk pertimbangan atas kesesuaian antara isi instrumen yang digunakan dengan materi pelajaran, sedangkan validitas muka bertujuan sebagai bentuk pertimbangan atas keterbacaan soal meliputi kalimat soal yang komunikatif, penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta bahasa mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Hasil validasi dari 2 validator disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Validator	Validasi ke-	<i>Face Validity</i>	<i>Content Validity</i>	Keterangan
1	Validasi 1 (16 Desember 2022)	Kalimat soal masih belum jelas, masih harus diperbaiki redaksi kalimat dari apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal agar dapat dipahami peserta didik.	Memperbaiki soal yang dapat memenuhi indikator ketiga.	Belum valid
	Validasi 2 (23 Desember 2022)	Memperbaiki apa yang diketahui dalam soal yaitu harga yang tertera dan satuan luas m^2 .	Dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.	Belum valid
	Validasi 3 (26 Desember 2022)	Instrumen tes dapat digunakan.	Instrumen tes dapat digunakan.	Soal valid
2	Validasi 1 (20 Desember 2022)	Memperbaiki permasalahan cerita pada soal, karena soal masih belum jelas.	Memperbaiki soal yang dapat memenuhi indikator ketiga.	Belum valid
	Validasi 2 (23 Desember 2022)	Bentuk penulisan permasalahan tidak ditulis dalam satu soal, sebaiknya dibuat dalam bentuk <i>point abc</i> agar dapat dipahami peserta didik.	Dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.	Belum valid
	Validasi 3	Instrumen tes dapat digunakan.	Instrumen tes dapat digunakan.	Soal valid

Validator	Validasi ke-	Face Validity	Content Validity	Keterangan
	(26 Desember 2022)			

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

3.4.3 Angket Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kategori tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik. Tipe kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian *sensing* (S) dan *intuition* (N) yaitu berdasarkan bagaimana cara dan jalan individu menerima informasi dari luar. Pada penelitian ini, instrumen tes kepribadian yaitu angket tipe kepribadian MBTI (*Myers Briggs Type Indicator*) yang telah dimodifikasi.

Instrumen ini berisi dua puluh pernyataan. Masing-masing pernyataan terdiri dari dua pilihan yaitu A dan B. Apabila jumlah jawaban pernyataan A lebih banyak dari B, maka peserta didik cenderung memiliki tipe kepribadian *sensing*. Sebaliknya, apabila jumlah jawaban pernyataan B lebih banyak dari A, maka peserta didik cenderung memiliki tipe kepribadian *intuition*. Kisi-kisi angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

Tipe Kepribadian	Indikator	Nomor Pernyataan	
		A	B
<i>Sensing</i>	Lebih memilih fakta dan informasi konkret	6, 7, 13, 14, 19	
	Lebih suka menjadi pelaksana kegiatan	10	
	Memberi perhatian pada hal-hal detail	12	
	Praktis dan realistik	8, 16, 17	
	Fokus pada masa kini	2 (pernyataan negatif)	
	Menghargai tradisi	18	
	Lebih suka praktik	1, 3, 11, 20	
	Percaya pada pengalaman konkret	4, 9, 15	
	Cenderung ingin segala sesuatu sebagaimana adanya	5	

Tipe Kepribadian	Indikator	Nomor Pernyataan	
		A	B
<i>Intuition</i>	Lebih suka ide, gagasan, dan informasi abstrak		6, 7, 13, 14, 19
	Lebih suka membuat konsep kegiatan		10
	Fokus pada gambaran besar		12
	Teoretis dan imajinatif		8, 16, 17
	Fokus pada masa depan		2 (pernyataan negatif)
	Suka berinovasi		18
	Lebih suka ide-ide dan gagasan		1, 3, 11, 20
	Percaya pada imajinasi dan intuisi		4, 9, 15
	Cenderung ingin mencoba sesuatu yang baru		5

Sebelum digunakan, instrumen tipe kepribadian ini akan divalidasi oleh dua validator ahli yaitu seorang Magister Psikologi yang kini menjabat menjadi dosen psikologi Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya sebagai validator pertama dan seorang ahli psikologi dari Biro Psikologi Solusi sebagai validator kedua. Tujuan dari validasi lembar tes kepribadian ini yaitu untuk menguji lembar tes kepribadian *sensing* dan *intuition* layak digunakan kepada peserta didik kelas IX dilihat dari segi penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik, serta kesesuaian pernyataan angket dengan tujuan. Hasil validasi angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Angket Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

	Validasi ke-1	Validasi ke-2
Validator 1 (29 Juni 2022)	Kritik dan saran tidak ada. Penilaian secara umum menunjukkan instrumen angket tipe kepribadian <i>sensing</i> dan <i>intuition</i> dapat digunakan dan valid.	-
Validator 2 (30 Juni 2022)	Kritik dan Saran: <ul style="list-style-type: none"> • Ada 1 item yang diganti yaitu jawaban pernyataan nomor 9. • Angket diuji coba ke peserta didik dari keluarga sendiri untuk kesesuaian kalimat untuk level siap sebelum ke subjek penelitian. 	Penilaian secara umum menunjukkan instrumen angket tipe kepribadian <i>sensing</i> dan <i>intuition</i> dapat digunakan dan valid.

	Validasi ke-1	Validasi ke-2
	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki kata ‘Anda’ pada setiap pernyataan menjadi kata ‘kamu’. • Adanya beberapa bahasa atau kata yang diganti pada angket agar peserta didik dapat memahami maksud dan tujuan dari angket tersebut. <p>Penilaian secara umum menunjukkan instrumen angket tipe kepribadian <i>sensing</i> dan <i>intuition</i> dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.</p>	

Berdasarkan hasil validasi oleh validator 1 menyatakan bahwa instrumen angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan dan telah valid. Selanjutnya, peneliti melaksanakan proses validasi pada validator 2 sebanyak dua kali. Berdasarkan hasil validasi, validator 2 menyatakan angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi. Dengan demikian setelah melakukan validasi pada validator 1 dan validator 2, dapat dikatakan bahwa angket tersebut dapat digunakan dan valid dalam penelitian ini.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data yang digunakan terkumpul dengan menggunakan teknik pengumpulan data penelitian, maka kegiatan selanjutnya yaitu melakukan analisis data. Teknik analisis data merupakan tata cara atau tahapan yang dilakukan dalam menganalisis sebuah data penelitian. Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama proses pengumpulan data berlangsung sampai selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Nasution (dalam Sugiyono, 2017, p.333) bahwa analisis data telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman 1984 (dalam Sugiyono, 2017, p.334) “Aktivitas dalam analisis data dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh”.

Berikut proses analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Satori & Komariah, 2017, pp.218-220).

3.5.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan tahapan awal dalam analisis data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, dan memfokuskan hal-hal yang penting, sehingga data hasil mengikhtisarkan dan memilah-milah berdasarkan ketegori tertentu akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hasil pengamatan serta mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Memeriksa dan menganalisis hasil jawaban tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis, serta mewawancarai peserta didik untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
- 2) Memeriksa dan menganalisis hasil angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition* untuk dikategorikan ke dalam tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.
- 3) Data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara tersebut akan diolah sehingga menjadi sebuah data berupa deskripsi untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.5.2 Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah mereduksi data, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik, uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Miles dan Huberman 1984 (dalam Sugiyono, 2017, p.339) menyatakan “Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif”. Penyajian data dalam penelitian ini adalah menggunakan teks yang bersifat naratif yang didapat dari sekumpulan data yang telah direduksi. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Menyajikan tabel hasil pekerjaan peserta didik.

- 2) Menyajikan data hasil jawaban tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis dan data hasil angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.
- 3) Menyajikan hasil wawancara peserta didik terkait hasil pekerjaan peserta didik dalam mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis.
- 4) Menggabungkan data hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik, angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*, serta wawancara. Selanjutnya, data tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian naratif. Data gabungan ini merupakan data temuan sehingga mampu menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Pada penelitian ini, penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menggabungkan dan membandingkan antara hasil tes kemampuan komunikasi matematis, angket tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*, serta hasil wawancara peserta didik, sehingga data dapat ditarik kesimpulan terkait kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari November 2021 sampai dengan bulan Juli 2023. Untuk lebih jelasnya mengenai pelaksanaan kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2021	2021 s.d. 2022	2022				2023				
		November	Desember s.d. Maret	April	Mei	Juni	Juli s.d. Desember	Maret s.d. April	Mei	Juni	Juli	
1	Mendapat SK bimbingan skripsi	✓										
2	Mengajukan masalah dan judul skripsi	✓										
3	Melakukan observasi awal penelitian (wawancara kepada guru mata pelajaran matematika)		✓	✓								
4	Menyusun proposal penelitian			✓	✓	✓						
5	Mengikuti seminar proposal penelitian					✓						
6	Persiapan penelitian					✓	✓					
7	Melaksanakan penelitian							✓				
8	Pengumpulan data							✓				
9	Pengolahan dan analisis data							✓	✓	✓		
10	Ujian skripsi tahap I									✓		
11	Ujian skripsi tahap II											✓

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Perintis Kemerdekaan No. 285, Karsamenak, Kawalu, Kota Tasikmalaya Telp. (0265) 335048 email: smpn12tsm@yahoo.com. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas IX A dengan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Kepala SMPN 12 Tasikmalaya pada saat ini yaitu Drs. Ade Nuryadin. Jumlah tenaga pendidik SMPN 12 Tasikmalaya sebanyak 52 orang guru, dengan jumlah guru yang mengajar mata pelajaran matematika adalah 5 orang. Jumlah tenaga administrasi sebanyak 6 orang. Fasilitas yang ada di SMPN 12 Tasikmalaya yaitu 33 ruang kelas, 2 ruang laboratorium, ruang perpustakaan, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang UKS,

ruang PMR, ruang layanan Bimbingan Konseling, ruang koperasi, ruang OSIS, masjid dan kantin sekolah. Adapun rombongan belajar yang terdapat di SMPN 12 Tasikmalaya yaitu 11 rombongan belajar untuk kelas VII, 11 rombongan belajar untuk kelas VIII, dan 11 rombongan belajar untuk kelas IX. Jumlah seluruh peserta didik SMPN 12 Tasikmalaya pada saat ini adalah 1.048 peserta didik.