

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2021). Rahardjo (Manab, A., 2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah sebuah kegiatan ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data, mengategorikan data tersebut sesuai dengan kriteria tertentu, serta mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang diperoleh melalui wawancara, percakapan informal, observasi, dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Alasan peneliti memilih metode ini karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu peneliti dapat merinci temuan yang diperoleh dari lapangan secara rinci, lengkap dan mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, peneliti dapat berinteraksi langsung dengan peserta didik yang terpilih sebagai responden untuk memahami dan menjelaskan kemampuan berpikir kritis mereka berdasarkan FRISCO pada materi segitiga dan segiempat ditinjau dari *adversity quotient*.

3.2 Sumber Data Penelitian

Menurut Lofland (Moleong, L. J., 2018) sumber utama data dalam penelitian kualitatif terdiri dari informasi verbal dan tindakan yang dilakukan oleh partisipan yang menjadi subjek penelitian. Sementara itu, data tambahan seperti dokumen dan lainnya dapat digunakan sebagai pelengkap atau pendukung dalam penelitian. Sugiyono (2021) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi. Akan tetapi, Spradley (Sugiyono, 2021) menyebut istilah populasi sebagai situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis.

Berikut adalah situasi sosial dalam penelitian ini yaitu:

- a) Tempat (*place*)

Tempat dilaksanakannya penelitian ini adalah SMP IT Asy-Syafiyyah yang berlokasi di Jln. Raya Sindang Awat RT.001/012 Desa Leuwigoong, Kec. Leuwigoong, Kab. Garut, Provinsi Jawa Barat. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik berdasarkan FRISCO pada materi segiempat dan segitiga.

b) Pelaku (*actors*)

Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII-A IT Asy-Syafiyyah tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan subjek ditentukan secara *purposive sampling*, yaitu pemilihan secara sengaja berdasarkan pertimbangan dan tujuan penelitian, untuk memperoleh data yang mendalam dan relevan. Teknik ini digunakan karena penelitian bersifat kualitatif, yang lebih menekankan pada kedalaman informasi dibandingkan jumlah sampel. Subjek dipilih secara selektif agar mampu memberikan informasi yang relevan terkait kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari tipe *adversity quotient (AQ)*.

Penentuan subjek penelitian didasarkan pada dua instrumen awal, yaitu angket *adversity quotient*. Angket *adversity quotient* digunakan untuk mengukur tipe AQ peserta didik, dan hasilnya dikategorikan ke dalam tiga tipe: yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. Dari masing-masing tipe AQ tersebut, peneliti memilih dua peserta didik yang mewakili tiap tipe, sehingga total subjek penelitian berjumlah enam orang. Pemilihan subjek penelitian dari masing-masing kategori dilakukan untuk memperoleh yang representatif dari setiap tipe *adversity quotient*. Jumlah ini dianggap cukup untuk memperoleh informasi yang mendalam, serta memungkinkan peneliti melakukan analisis perbandingan terhadap pola kemampuan berpikir kritis berdasarkan perbedaan tipe *adversity quotient*. Selanjutnya, keenam peserta didik tersebut diminta mengerjakan soal tes berpikir kritis matematis yang telah disusun berdasarkan indikator FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*). Hasil pekerjaan mereka dianalisis untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis yang dimiliki masing-masing subjek. Untuk memperdalam hasil analisis proses berpikir subjek, peneliti juga melakukan wawancara semi terstruktur. Wawancara ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana cara peserta didik memahami soal, menarik kesimpulan, serta menjelaskan alasan dan strategi mereka dalam menyelesaikan persoalan matematis.

c) Aktivitas (*activity*)

Dalam penelitian ini, aktivitas melibatkan peserta didik dalam beberapa tahap. Pertama, seluruh peserta didik mengisi angket AQ. Hasil tersebut digunakan untuk mengkategorikan serta memilih peserta secara *purposive sampling*, yaitu memilih peserta didik dari tiga tipe AQ yaitu, *climber*, *camper*, dan *quitter* dengan masing-masing dua subjek. Setelah subjek ditetapkan, tahap berikutnya peserta didik akan mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis. Selanjutnya, dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas mengenai hasil pekerjaan peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan kemampuan berpikir kritis.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi sebagai strategi untuk meningkatkan keabsahan data. Triangulasi adalah pendekatan yang menggabungkan beberapa teknik pengumpulan data guna memperoleh informasi yang lebih komprehensif, mendalam, dan terpercaya. Dengan menerapkan triangulasi, peneliti dapat membandingkan dan mengonfirmasi temuan dari berbagai sumber atau metode, sehingga analisis yang dilakukan menjadi lebih kuat dan valid. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a) Angket *adversity quotient*

Pengumpulan data melalui angket dilakukan dengan menyediakan instrumen berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh subjek penelitian (responden). Teknik angket dalam penelitian ini melibatkan peserta didik, dimana mereka diberikan seperangkat pernyataan untuk mengumpulkan data terkait *adversity quotient* peserta didik. Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengkategorikan tipe *adversity quotient* peserta didik, yang terdiri dari *climber*, *camper*, dan *quitter*.

b) Tes kemampuan berpikir kritis matematis

Tes kemampuan berpikir kritis matematis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa butir soal uraian pada materi segitiga dan segiempat yang mencakup indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Ennis (2018) yaitu FRISCO. Pemberian tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

c) Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci dan untuk memperkuat serta mendukung data yang telah diperoleh melalui tes kemampuan berpikir kritis matematis. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara semi terstruktur. Sebelum pelaksanaan wawancara, peneliti telah menyiapkan pedoman wawancara, namun dalam pelaksanaannya peneliti dapat mengembangkan pertanyaan-pertanyaan tambahan atau menyesuaikan pertanyaan sesuai dengan kebutuhan yang muncul selama wawancara.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2021) dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri atau *human instrument* yang berperan penting dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, mengumpulkan data, serta menyimpulkan hasil temuan penelitian. Selain peran peneliti sebagai instrumen utama, pada penelitian ini juga terdapat instrumen-instrumen pendukung sebagai berikut:

3.1.1 Angket Adversity Quotient

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket *adversity quotient* untuk mengetahui tipe *adversity quotient* peserta didik, yang terdiri dari *climber*, *camper*, dan *quitter*. Proses pengisian angket dilakukan secara langsung. Angket yang digunakan terdiri dari 32 pernyataan, 16 pernyataan positif dan 16 pernyataan negatif. Kisi-kisi *adversity quotient* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Angket *Adversity Quotient*

No	Dimensi	Deskripsi	Nomor Soal	
			Positif	Negatif
1.	Kendali/ <i>Control</i> (C)	Seberapa besar kendali yang siswa rasakan terhadap sebuah peristiwa yang menimbulkan kesulitan	1, 5, 16, 30	12, 20, 21, 26
2.	Asal usul dan Pengakuan/ <i>Origin and Ownership</i> (O2)	<i>Origin:</i> pengakuan terhadap asal usul adanya kesulitan. <i>Ownership:</i>	11, 15, 19, 22	2, 6, 17, 23

No	Dimensi	Deskripsi	Nomor Soal	
			Positif	Negatif
		pengakuan terhadap terjadinya kesulitan		
3.	Jangkauan/ <i>Reach</i> (R)	Jangkauan mempertanyakan sejauh mana kesulitan akan menjangkau bagian lain dari kehidupan individu.	3, 7, 18, 27	10, 14, 28, 31
4.	Daya tahan/ <i>Endurance</i> (E)	Anggapan siswa akan berapa lama kesulitan atau penyebab kesulitan itu berlangsung	9, 13, 25, 32	4, 8, 24, 29

Skala yang diterapkan dalam kuesioner ini adalah skala Likert dengan empat opsi jawaban: sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Berikut adalah skor kuesioner *adversity quotient* peserta didik berdasarkan skala Likert.

Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Angket Adversity Quotient

No.	Skala	Skor	
		Pertanyaan positif	Pertanyaan negatif
1.	Sangat Setuju	4	1
2.	Setuju	3	2
3.	Tidak Setuju	2	3
4.	Sangat Tidak Setuju	1	4

(Sumber: Sugiyono, 2021)

Sebelum digunakan dalam penelitian, angket *adversity quotient* terlebih dahulu divalidasi oleh dua ahli (validator), yaitu seorang dosen bidang pendidikan matematika dan seorang guru BK tingkat SMP. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa angket layak digunakan serta mampu mengetahui tipe *adversity quotient* peserta didik secara tepat dan akurat. Dalam proses validasi, para validator mengevaluasi tiga aspek utama, yaitu: konstruksi, bahasa, dan isi. Untuk mengukur tingkat validitas isi instrumen angket, peneliti menggunakan Indeks Aiken (Aiken's V), dengan rumus sebagai berikut:

$$v = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan: v = Indeks validitas

$$s = r - l_0$$

r = Skor yang diberikan oleh validator

l_0 = Angka penilaian terendah

n = Banyaknya rater

c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Nilai validitas yang diperoleh dari hasil perhitungan indeks Aiken (V) kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat validitas isi. Kriteria klasifikasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kriteria Validasi Angket Adversity Quotient

No	Indeks Aiken (V)	Validitas
1.	$V \leq 0,4$	Rendah
2.	$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
3.	$V > 0,8$	Tinggi

(Sumber: Retnawati, H., 2016)

Selanjutnya, hasil perhitungan indeks Aiken untuk masing-masing aspek yang dinilai oleh para validator disajikan dalam Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Hasil klasifikasi validitas instrumen angket

No	Aspek	V	Keterangan
1.	Aspek Kontruksi/Sajian	0,825	Tinggi
2.	Aspek Bahasa	0,775	Tinggi
3.	Aspek Isi/Materi	0,825	Tinggi
Rata-rata		0,80833	Tinggi

Berdasarkan hasil pada Tabel 3.4, nilai rata-rata indeks Aiken sebesar 0,80833 menunjukkan bahwa angket *adversity quotient* memiliki validitas isi yang tinggi dan dinyatakan layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Setelah proses validasi selesai, data hasil angket *adversity quotient* peserta didik kemudian diklasifikasikan berdasarkan tipe *adversity quotient* yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. Berikut tabel kriteria pengelompokan *adversity quotient*.

Tabel 3. 5 Klasifikasi Tipe Adversity Quotient

No	Rentang Skor	Tipe Adversity Quotient
1.	$X \geq 95$	<i>Climber</i>
2.	$64 < X < 95$	<i>Camper</i>
3.	$X \leq 64$	<i>Quitter</i>

3.1.2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Soal tes kemampuan berpikir kritis dirancang berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan FRISCO yang bertujuan untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis matematis peserta didik. Dalam tes kemampuan berpikir

kritis matematis, terdapat dua butir soal uraian yang akan digunakan. Sebelumnya, soal tes akan melalui proses validasi oleh validator ahli, yang dalam hal ini merupakan seorang dosen pendidikan matematika. Validasi ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memastikan bahwa soal tersebut memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan. Berikut adalah kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis matematis yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal	No Soal
4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi Panjang, jajaran genjang, trapezium dan layang-layang) dan segitiga	<i>Facus</i>	Mengidentifikasi informasi penting dari soal (perbandingan sisi segitiga, ukuran kertas, dan kebutuhan baling-baling).	1
	<i>Reason</i>	Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang diberikan dalam soal dengan tepat.	
	<i>Inference</i>	Membuat kesimpulan mengenai panjang sisi segitiga dan luas satu baling-baling.	
	<i>Situation</i>	Memahami konteks soal, yaitu pengelolaan sumber daya (kertas karton) untuk menentukan jumlah kincir angin	
	<i>Clarity</i>	Menjelaskan langkah-langkah perhitungan secara sistematis dan rinci.	
	<i>Overview</i>	Meninjau ulang semua hasil perhitungan untuk memastikan	

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal	No Soal
		konsistensi dan ketepatan dalam menyelesaikan soal.	

Hasil validasi instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis disajikan dalam tabel berikut

Tabel 3. 7 Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Validator I			
Validasi Ke	Tanggal	Komentar/Alasan	Keterangan
1	14 April 2025	Perbaiki yang kata-kata yang telah ditandai	Menunjukkan soal dapat digunakan dengan tepat
Validator II			
Validasi Ke	Tanggal	Komentar/Alasan	Keterangan
1	17 April 2025	Perbaiki penyusunan kalimat	Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat

Penskoran dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan indikator berpikir kritis. Rincian mengenai aspek yang dinilai dari setiap indikator berdasarkan adaptasi Ennis, R. H (2018) dapat dilihat dalam Tabel 3.8

Tabel 3. 8 Rubrik Penilaian Tes Berpikir Kritis Matematis

No	Kriteria	Rubrik Penilaian	ya	Tidak
1	F (Focus)	Peserta didik Mampu menyebutkan informasi terkait apa yang diketahui dan ditanyakan soal.		
2	R (Reason)	Peserta didik mampu mampu menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal dan memberikan		

No	Kriteria	Rubrik Penilaian	ya	Tidak
		alasan yang mendukung atas jawaban yang dibuat dengan tepat.		
3	I <i>(Inference)</i>	Peserta didik mampu memaparkan kesimpulan dari argumen matematis yang diberikan dengan tepat.		
4	S <i>(Situation)</i>	Peserta didik mampu memanfaatkan semua informasi yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan.		
5	C (<i>Clarity</i>)	Peserta didik mampu menjelaskan istilah yang digunakan dengan tepat		
6	O <i>(Overview)</i>	Peserta didik mampu memeriksa kembali secara menyeluruh jawaban dari awal sampai akhir dengan tepat.		

(Sumber: Ennis, R. H., 2018)

Keterangan:

✓ : Memenuhi indikator berpikir kritis

3.1.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan wawancara dengan subjek penelitian setelah melewati tahap pengisian angket dan tes kemampuan berpikir kritis matematis. Tujuan dari wawancara ini yaitu mendapatkan informasi yang lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi segitiga dan segiempat. Pedoman ini disusun berdasarkan fokus penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik berdasarkan FRISCO ditinjau dari *adversity quotient*.

Tabel 3. 9 Pedoman Wawancara

No	Kriteria Berpikir Kritis	Indikator	Alternatif Pertanyaan
1.	F (<i>Focus</i>)	Mampu mengidentifikasi informasi dan memahami masalah yang terdapat dalam soal serta memahami pertanyaan yang diajukan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal tersebut? 2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut? 3. Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan?

No	Kriteria Berpikir Kritis	Indikator	Alternatif Pertanyaan
			4. Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?
2.	R (<i>Reason</i>)	Mampu mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang diberikan dalam soal.	<p>1. Apakah sebelum menyelesaikan soal, kamu memikirkan konsep atau cara apa yang bisa digunakan untuk menyelesaiannya?</p> <p>2. Dari informasi yang diperoleh pada soal, apa konsep atau ide yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal?</p> <p>3. Dapatkah kamu mencari solusi lain untuk mempermudah kamu menyelesaikan soal?</p> <p>4. Bagaimana cara (strategi/taktik) kamu menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!</p> <p>5. Apakah kamu bisa menuliskan Solusi dengan menggunakan prosedur yang tepat? Jelaskan!</p>
3.	I (<i>Inference</i>)	Mampu membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan alasan yang logis.	<p>1. Setelah menjawab soal, apakah kamu memeriksa Kembali hasilnya?</p> <p>2. Apakah kamu membuat Kesimpulan pada setiap penyelesaian soal?</p> <p>3. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?</p> <p>4. Bagaimana kamu memprioritaskan informasi dan mengukur konsekuensi jika dihadapkan pada pilihan yang kompleks?</p>
4.	S (<i>Situation</i>)	<p>Mampu mengenali situasi sesuai dengan konteks permasalahan</p> <p>Mampu memanfaatkan semua informasi yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan.</p>	<p>1. Apakah ada solusi alternatif yang lain, bagaimana cara kamu memilih solusi yang paling efektif? Jelaskan!</p> <p>2. Bagaimana kamu memastikan bahwa data yang kamu gunakan relevan dan akurat?</p> <p>1. Bagaimana cara kamu mengumpulkan dan menganalisis informasi yang cukup untuk membuat suatu Keputusan strategis?</p>
5.	C (<i>Clarity</i>)	Mampu memberikan penjelasan yang lebih detail mengenai	1. Bagaimana kamu menilai kebenaran suatu jawaban dari permasalahan yang diberikan?

No	Kriteria Berpikir Kritis	Indikator	Alternatif Pertanyaan
		kesimpulan yang telah dibuat.	
		Mampu menjelaskan istilah dan memberikan contoh permasalahan yang terkait	1. Dapatkan kamu memberikan penjelasan dari istilah yang kamu gunakan saat mengevaluasi jawaban secara kritis?
6.	O (Overview)	Mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil penyelesaian secara menyeluruh mulai awal hingga akhir (yang dihasilkan tahap FRISC)	1. Apakah kamu mengevaluasi kembali jawaban yang telah ditetapkan? 2. Bagaimana cara kamu mengidentifikasi peluang untuk perbaikan?

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2021). Teknik analisis data ini melibatkan tiga tahapan utama, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

a) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Sugiyono (2021) mengemukakan bahwa mereduksi data merupakan proses untuk merangkum, memilih dan menyeleksi hal-hal yang penting untuk memfokuskan penelitian. Dengan demikian data yang telah direduksi dapat mempermudah peneliti dalam memperoleh inti dari data yang dapat mendukung analisis dan penarikan kesimpulan dalam penelitian. Tahap reduksi data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Menganalisis hasil dari angket *adversity quotient* peserta didik yang kemudian dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan *adversity quotient* yaitu tinggi, sedang, dan rendah.
 - 2) Data hasil kategorisasi angket *adversity quotient* kemudian dipilih 2 subjek penelitian dari setiap kategori *adversity quotient* sehingga diperoleh 6 subjek penelitian.
 - 3) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi lalu diolah agar menjadi data yang siap disajikan
- b) Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dengan tujuan untuk mendapatkan kesimpulan sebagai temuan penelitian dan mengambil tindakan yang sesuai. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Miles & Huberman (Sugiyono, 2021) mengungkapkan bahwa penyajian data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam bentuk naratif. Berikut merupakan hal yang dilakukan peneliti pada tahap penyajian data.

- 1) Menyajikan data angket *adversity quotient* peserta didik.
 - 2) Menyajikan data hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik.
 - 3) Menyajikan hasil wawancara berupa lembar transkrip wawancara.
 - 4) Menggabungkan hasil tes dan wawancara peserta didik, kemudian data tersebut akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk teks naratif.
- c) Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*).

Menurut Sugiyono (2021) kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan dapat mengalami perkembangan seiring dengan ditemukannya bukti yang kuat untuk mendukung temuan pada tahap pengumpulan data berikutnya. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan dan menggabungkan hasil angket *adversity quotient* dan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik serta hasil wawancara peserta didik. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan akhir terkait kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik berdasarkan FRISCO pada materi segitiga dan segiempat ditinjau dari *adversity quotient*.

3.6 Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan untuk menguji apakah penelitian yang dilakukan merupakan penelitian ilmiah yang valid, serta untuk memverifikasi kebenaran data yang diperoleh. Sugiyono (2021) menyatakan untuk pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji kredibilitas (*credibility*), uji transferabilitas (*transferability*), uji dependabilitas (*dependability*) dan terakhir uji obyektivitas (*confirmability*). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data melalui uji kredibilitas dengan menerapkan model triangulasi.

Pada dasarnya, triangulasi merupakan pendekatan multimetode yang digunakan oleh peneliti saat mengumpulkan dan menganalisis data. Menurut Wiliam Wiersma (Sugiyono, 2021), triangulasi data dapat diartikan sebagai proses pengecekan data dari berbagai sumber dengan menggunakan berbagai metode dan dilakukan pada berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu. Dalam penelitian peneliti menggunakan jenis triangulasi teknik karena lebih cocok dengan jenis penelitian yang peneliti ambil.

Triangulasi teknik merupakan triangulasi yang dilakukan dengan memverifikasi data kepada sumber yang sama, namun menggunakan teknik yang berbeda. Triangulasi teknik dilakukan terkait data kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan cara membandingkan hasil pengerjaan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dan hasil wawancara mengenai kebenaran atas jawaban yang diberikan sehingga jawaban peserta didik dalam pengisian tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dianalisis kebenarannya dan dapat diketahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang tingkat kemampuan berpikir kritis dari setiap kelompok peserta didik.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam periode waktu mulai dari bulan. Rincian mengenai waktu kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 10 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	2023		2024		2025				
		Jun	Jul-Des	Jan	Feb-Des	Jan-Feb	Mar-Apr	Mei	Jun	Jul
6.	Penyusunan Instrumen									
7.	Melakukan penelitian ke Lapangan									
8.	Mengolah dan menganalisis data									
9.	Penyusunan Skripsi									
10.	Siding Skripsi tahap I									
11.	Sidang Skripsi tahap II									

3.7.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah SMP IT Asy-Syafiyyah yang terletak di Jln Sindang Awat Leuwigoong Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. SMP IT Asy-Syafiyyah dengan NPSN 70010987. Saat ini, sekolah tersebut telah mendapatkan akseditasi A. Setiap tingkatan kelas di sekolah ini terdiri dari tiga rombongan belajar (rombel), dengan total siswa mencapai 232 orang. SMP IT Asy-Syafiyyah kini dipimpin oleh Bapak Hadi Syahrudin, S.Pd.I, yang dibantu oleh 16 tenaga pendidik dan 3 staf administrasi. Dalam hal kurikulum, kelas VII menerapkan Kurikulum Merdeka, sementara kelas VIII dan IX masih menggunakan Kurikulum 2013. Sarana dan prasarana yang terdapat di SMP IT Asy-Syafiyyah terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang guru, UKS, Lab. Komputer, kantin, masjid, dan toilet.