

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskripsi, metode penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial atau perilaku manusia dengan mengumpulkan data deskriptif, mendalam, dan tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2013) Penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang didasarkan pada filsafat postpositivisme dan metode penelitian deskriptif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara independen mengenai keadaan atau nilai dari satu atau lebih variabel. Metode ini digunakan untuk menyelidiki situasi alamiah pada objek penelitian, berbeda dengan eksperimen. Dalam metode ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama, dan pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi, yaitu kombinasi berbagai teknik. Dalam metode ini, penelitian mengumpulkan data dengan observasi, wawancara terhadap guru, menyebarkan angket kepada siswa, memberikan tes kemampuan penalaran dan wawancara kepada siswa, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena penelitian ini menganalisis kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari kecerdasan emosional siswa dalam pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) serta menganalisis faktor yang memengaruhi kemampuan penalaran siswa.

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Penelitian kualitatif tidak merujuk pada istilah populasi, melainkan lebih sesuai dengan istilah situasi sosial, yang terdiri dari tiga elemen utama: tempat (*place*), individu yang terlibat (*actors*), dan kegiatan (*activity*) yang saling berinteraksi dengan sinergi.

##### **3.2.1 Tempat**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Karangnunggal, Kabupaten Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih menjadi tempat penelitian untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa ditinjau dari kecerdasan emosional siswa.

### **3.2.2 Pelaku**

Pelaku atau subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-G SMPN 1 Karangnunggal tahun pelajaran 2023/2024. Pengambilan subjek dalam penelitian ini berdasarkan dari pengelompokan hasil rekomendasi guru dengan wawancara kecerdasan emosional dan angket kecerdasan emosional siswa. Subjek pada penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kecerdasan emosional tinggi, kecerdasan emosional sedang, dan kecerdasan emosional rendah. Setelah subjek dikelompokkan siswa diberikan tes kemampuan penalaran matematis berupa uraian. Hasil tes diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa dilihat dari kecerdasan emosional. Penilaian subjek dalam kemampuan penalaran matematis dilakukan dengan kriteria kemampuan subjek dalam menjawab soal yang memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis diluar jawaban benar atau salah serta mampu berkomunikasi dengan baik dalam menyampaikan informasi sehingga peneliti mendapatkan informasi dari sumber data sampai jenuh.

### **3.2.3 Aktivitas**

Aktivitas dalam penelitian ini, peneliti meminta rekomendasi dari guru mengenai kecerdasan emosional siswa dengan wawancara kepada guru untuk menentukan siswa tersebut termasuk kategori tinggi, sedang, dan rendah. Langkah selanjutnya siswa mengisi angket kecerdasan emosional untuk mengetahui pengkategorian kecerdasan emosional. Setelah itu siswa mengerjakan tes kemampuan penalaran matematis yang sudah sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis, dan yang terakhir setelah tes melakukan wawancara kepada siswa diambil dari kategori kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah mengenai pengerjaan soal tes tersebut.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah teknik observasi, wawancara, kuesioner/angket, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam sebuah penelitian atau studi. Terdapat berbagai macam teknik pengumpulan data yang dapat digunakan tergantung pada tujuan

penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Melakukan Observasi

Observasi atau Pengamatan merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengawasi langsung obyek penelitian, merekam kejadian, dan mencatat perilaku secara alami dan spontan. Hal ini dilakukan dalam periode waktu tertentu dengan tujuan mendapatkan data yang teliti, mendalam, dan terperinci, serta menciptakan gambaran yang otentik tanpa rekayasa (Saleh, 2017). Dalam penelitian ini observasi dilakukan di SMPN 1 Karangnunggal, observasi di tujukan pada siswa kelas VIII-G. Hal ini untuk melihat kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa.

2) Melakukan Wawancara

Menurut Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi, pendapat, atau pengalaman langsung dari subjek yang diteliti.

Pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada guru untuk mengetahui kecerdasan emosional siswa serta kepada siswa kelas VIII-G yang telah melakukan tes kemampuan penalaran matematis, hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan penalaran matematis pada materi SPLDV yang ditinjau dari kecerdasan emosional siswa serta faktor apa yang memengaruhi kemampuan penalaran.

3) Memberikan Kuesioner /Angket

Menurut Sugiyono (2013), kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan penulisan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada individu atau responden untuk dijawab secara tertulis. Kuesioner dapat berupa pertanyaan tertutup atau terbuka dan dapat disampaikan langsung kepada responden, dikirim melalui pos, atau diberikan melalui platform internet. Kuesioner/angket dilakukan dengan tidak langsung tanya jawab dengan responden tetapi dengan menyebar angket, pada penelitian ini kuesioner/angket diberikan kepada siswa kelas VIII-G, angket yang diberikan yaitu tentang kecerdasan emosional sehingga peneliti mengetahui kecerdasan emosional siswa.

#### 4) Test Kemampuan Penalaran

Menurut Suharman (2018) menyebutkan bahwa tes yaitu terdiri dari pertanyaan yang harus dijawab dan perintah yang harus dijalankan. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam situasi tertentu, dengan cara dan aturan yang telah ditetapkan (Arikunto, 2008). Berdasarkan pengertian yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa tes merupakan alat atau prosedur yang terdiri dari pertanyaan dan perintah yang dirancang untuk mengukur sesuatu dalam situasi tertentu, dengan mengikuti aturan yang telah ditetapkan. Tes dalam penelitian ini merupakan tes kemampuan penalaran matematis siswa, tes diberikan kepada siswa kelas VIII-G.

#### 5) Dokumentasi

Dokumen adalah rekaman dari kejadian yang telah berlalu. Jenis dokumen dapat berupa teks tertulis, ilustrasi, atau karya yang bersejarah dari individu tertentu. Contoh dokumen berbentuk tulisan meliputi jurnal pribadi, riwayat hidup, cerita, biografi, peraturan, dan kebijakan (Sugiyono, 2019).

Metode dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengacu pada catatan, gambar, video ataupun arsip yang memuat informasi mengenai kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa baik itu dari guru atau staf administrasi yang ada di SMPN 1 Karangnunggal.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian kualitatif merujuk pada peneliti itu sendiri yang menjadi instrumen penelitian atau alat penelitian. Dalam penelitian ini instrumen-instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1) Pedoman wawancara

Menurut Abdussamad (2021), pedoman wawancara adalah alat ukur untuk memperoleh data secara mendalam melalui wawancara dengan narasumber. Pedoman yang disusun oleh seorang pewawancara merupakan rangkuman yang memuat poin-poin penting atau elemen-elemen kunci yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah pertanyaan serta topik pembicaraan dikembangkan secara langsung oleh pewawancara,

wawancara tidak terstruktur bersifat fleksibel, dimana peneliti tidak mengikuti pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis (Sugiyono, 2019). Pedoman yang digunakan hanya mencakup poin-poin utama dari topik yang akan dibahas. Wawancara dilakukan kepada guru untuk mengetahui kategori kecerdasan emosional dan wawancara kepada siswa yang telah mengisi tes kemampuan penalaran matematis, untuk lebih jelas disajikan kisi-kisi wawancara sebagai berikut.

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Wawancara Kecerdasan Emosional**

**Kisi-kisi Wawancara dengan Guru**

<b>No.</b>	<b>Indikator Kecerdasan Emosional</b>	<b>No Soal</b>
1	Mengenali emosi diri.	1, 2, 3.
2	Mengelola emosi.	4, 5, 6.
3	Memotifasi diri sendiri.	7, 8, 9.
4	Empati.	10, 11, 12.
5	Membina hubungan baik dengan lingkungan sekitar	13, 14, 15.

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Wawancara Kemampuan Penalaran Matematis**

**Kisi-kisi Wawancara dengan Siswa**

<b>No.</b>	<b>Indikator Kemampuan Penalaran Matematis</b>	<b>No. Soal</b>
1	Mengajukan dugaan.	1, 2.
2	Melakukan manipulasi matematika.	3, 4.
3	Memberikan alasan atau bukti dalam kebenaran jawaban.	5
4	Menarik kesimpulan.	6, 7.

Tabel 3.1 merupakan kisi-kisi wawancara yang akan dilakukan kepada guru untuk mengkategorikan kecerdasan emosional dan kisi-kisi wawancara kepada siswa untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa.

2) Kisi-kisi tes kemampuan penalaran.

Menurut Mumu dan Tanujaya (2019) mengatakan bahwa penalaran matematis siswa dapat diukur dengan menggunakan instrumen tes yang dikembangkan dari tugas rutin dan tugas non-rutin, instrumen tes tersebut bisa

disesuaikan dengan indikator kemampuan penalaran matematis. Sehingga kisi-kisi yang digunakan untuk tes berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

No	Indikator	Aspek Kemampuan Penalaran Matematis	Indikator Soal	Jenis Soal	No. Soal
1	Mengajukan dugaan	Mampu untuk merumuskan berbagai kemungkinan solusi berdasarkan apa yang telah mereka pelajari.			
2	Melakukan manipulasi matematika	Mampu untuk menggunakan cara atau metode tertentu untuk menyelesaikan masalah matematika untuk mencapai tujuan yang diharapkan.	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah dan mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep matematika.	Uraian	1
3	Memberikan alasan atau bukti dalam kebenaran jawaban	Kemampuan untuk memberikan penguatan/alasan untuk pernyataan yang diketahui benar.			
4	Menarik kesimpulan	Menyimpulkan arti atau implikasi dari solusi yang telah ditemukan.			

### 3) Alat perekam wawancara

Instrument yang digunakan pada penelitian adalah alat perekam seperti *Hand Phone* (HP) untuk merekam ketika wawancara dengan guru, siswa maupun yang berkaitan dengan seseorang yang memberikan informasi untuk penelitian ini.

### 4) Angket

Angket/Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan penulisan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada individu atau responden untuk dijawab secara tertulis. Kuesioner dapat berupa pertanyaan tertutup atau terbuka dan dapat disampaikan langsung kepada responden, dikirim melalui pos, atau diberikan melalui platform internet (Sugiyono, 2013).

Angket yang di gunakan pada penelitian ini adalah angket kecerdasan emosional, angket ini digunakan untuk mengukur kecerdasan emosional siswa tergolong pada kategori tinggi, sedang, dan rendah. Angket yang digunakan adalah hasil modifikasi dari penelitian sebelumnya (Andryani et al., 2022). Angket yang dimodifikasi yaitu pada bagian indikator mengenali emosi diri dengan menambahkan pernyataan “Saya tidak memahami permasalahan yang membuat saya marah” dan “Saya mengetahui/memahami yang membuat saya cemas dalam pembelajaran”. Indikator mengelola emosi yaitu dengan memodifikasi pada nomor 6 pada artikel dari “Saya berusaha menahan emosi walaupun nilai saya jelek” menjadi “Saya bisa merubah rasa kesal ketika nilai ulangan jelek menjadi rasa semangat.” dan menambahkan pernyataan “Saya marah ketika diganggu pada saat pembelajaran matematika”. Pada indikator motivasi diri sendiri dengan menambahkan pernyataan yaitu “Saya sangat baik dalam mengatur diri sendiri untuk tetap tenang dan tidak terbawa emosi saat menghadapi tekanan dalam mengerjakan tugas” dan memodifikasi pertanyaan 12 menjadi “Saya tidak memiliki target dalam belajar sehingga saya tidak terlalu fokus dalam pembelajaran/saat pengerjaan tugas”. Pada indikator empati dengan menambah pernyataan “Saya tidak peduli untuk memahami sudut pandang teman sebelum membuat kesimpulan atau tanggapan” dan “Saya tidak mendengarkan teman ketika meminta bantuan untuk mengajari materi yang tidak dipahaminya”. Selanjutnya pada indikator membina hubungan dengan lingkungan yaitu dengan

menambahkan dua pernyataan baru yaitu “Saya sangat nyaman saat berkomunikasi dengan teman sekelas atau rekan belajar lainnya”. Pernyataan “Jika mendapat tugas saya lebih suka mengerjakan tugas sendiri daripada mengerjakan berdiskusi dengan teman”. Berdasarkan uraian yang telah di uraikan maka kisi-kisi angket kecerdasan emosional adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosiona**

Indikator	Aspek	Item Soal		No. Soal
		Positif	Negatif	
Mengenali Emosi Diri	1. Kemampuan merasakan dan mengenali emosi yang dirasakan.	1, 2, 6.	3, 4, 5.	1, 2, 3, 4, 5, 6.
	2. Mengenali dampak perasaan terhadap Tindakan yang di ambil			
	3. Mengetahui penyebab munculnya perasaan			
Mengelola Emosi	Kemampuan dalam mengelola emosi positif dan negatif	8, 9.	7, 10, 11, 12.	7, 8, 9, 10, 11, 12
Memotivasi diri sendiri	1. Memiliki rasa tanggung jawab	13, 14, 15.	16, 17, 18.	13, 14, 15, 16, 17, 18.
	2. Kemampuan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan			
	3. Mengontrol diri dan tidak bersifat implusif.			
Empati	1. Memiliki keterampilan mendengarkan dengan baik kepada orang lain.	19, 21, 24	20, 22, 23.	19, 20, 21, 22, 23, 24.
	2. Menunjukkan kepedulian terhadap			

Indikator	Aspek	Item Soal		No. Soal
		Positif	Negatif	
	perasaan individu lainnya			
Membina hubungan dengan lingkungan sekitar	1. Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.	25, 29.	26, 27, 28, 30.	25, 26, 27, 28, 29, 30.
	2. Kemampuan yang dapat menyelesaikan konflik dengan orang lain			

5) Alat pengambilan gambar.

Pengambilan gambar bisa berupa foto ataupun video. Alat pengambilan gambar bisa dari kamera ataupun kamera *Hand Phone* (HP).

### 3.5 Teknik Analisis Data

Sebuah cara untuk mengolah data menjadi informasi agar karakteristik data tersebut mudah dipahami disebut teknik analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono 2013) mengemukakan bahwa teknik analisis data diawali dengan pengumpulan data kemudian reduksi data, penyajian data, dan terakhir penarikan kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah kegiatan mencari atau menggali informasi dari berbagai sumber atau responden menggunakan berbagai metode seperti wawancara, observasi, analisis dokumen, dan pengumpulan foto-foto kegiatan. Hal ini merupakan komponen integral dalam proses analisis data, di mana peneliti menggunakan serangkaian teknik atau pendekatan untuk menghimpun informasi yang diperlukan dalam suatu studi atau penelitian.

2) Reduksi data

Reduksi data adalah proses berpikir yang melibatkan kecerdasan dan pemahaman yang mendalam. Bagi peneliti, reduksi data melibatkan diskusi dengan ahli, membantu pengembangan pengetahuan untuk mempersempit data yang berharga. Reduksi data mencakup merangkum, menyoroti aspek penting, menemukan tema dan pola yang mendasari dari data lapangan yang luas. Tujuannya adalah untuk mencatat dengan rinci namun singkat, serta mempersiapkan data untuk analisis lebih lanjut. Reduksi data pada penelitian ini yaitu dengan memeriksa dan mengidentifikasi angket kecerdasan emosional, memeriksa dan mengidentifikasi tes kemampuan penalaran matematis dan wawancara, kemudian hasilnya disederhanakan dan di transformasikan kedalam bentuk catatan.

### 3) Penyajian data

Penyajian data adalah proses penting dalam mengumpulkan dan mengorganisasi informasi ke dalam kategori yang relevan. Tujuannya adalah untuk menjelaskan keadaan yang diamati dan memungkinkan pembuatan kesimpulan serta pengambilan langkah-langkah tertentu. Penyajian data dapat berupa tulisan, grafik, tabel, dan visualisasi lainnya dalam konteks analisis kualitatif. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu menyajikan hasil dari angket kecerdasan emosional yang dikategorikan menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Menyajikan hasil tes kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Menyajikan hasil wawancara dalam bentuk catatan

### 4) Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dalam penelitian adalah langkah untuk menciptakan pemahaman baru dari hasil penelitian. Ini melibatkan mengungkapkan makna dari data yang diperoleh dengan cara yang singkat dan jelas. Oleh karena itu, kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin bisa memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya, tetapi juga mungkin tidak. Hal ini karena masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif bersifat provisional atau sementara, dan sering kali mengalami perkembangan ketika peneliti sedang melakukan observasi langsung atau pengumpulan data di lapangan. Kesimpulan diperoleh dari

mendeskripsikan hasil jawaban tes kemampuan penalaran yang ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah serta dari hasil wawancara, sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana kemampuan penalaran siswa ditinjau dari kecerdasan emosional pada materi SPLDV.

### 3.6 Uji Keabsahan Data

Dalam penelitian untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat digunakan secara tepat dan dapat diandalkan dalam membuat kesimpulan dan interpretasi yang akurat dapat dilakukan dengan uji keabsahan data. Menurut Saleh (2017) menjelaskan bahwa keabsahan data dalam penelitian kualitatif mengacu pada dua konsep utama: kesahihan (*validitas*) dan keandalan (*reliabilitas*), yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip, standar, dan paradigma pengetahuan yang digunakan dalam penelitian tersebut. Terdapat empat kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi keabsahan data, yaitu: derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*) dan kepastian (*confirmability*).

#### 1) Kredibilitas (*Credibility*)

Kriteria kredibilitas melibatkan menetapkan apakah hasil dari penelitian kualitatif dapat dipercaya atau dianggap kredibel dari perspektif para partisipan yang terlibat dalam penelitian tersebut.

Menurut Maleong (dalam Saleh, 2017), teknik pemeriksaan data tersebut meliputi proses memperpanjang pengamatan, meningkatkan ketelitian, serta menerapkan metode triangulasi.

##### a) Memperpanjang pengamatan.

Perpanjangan pengamatan merujuk pada konsep yang serupa dengan memperpanjang partisipasi. Hal ini dilakukan ketika data yang telah dikumpulkan sebelumnya masih belum komprehensif atau lengkap. Selain itu, perpanjangan pengamatan juga berfungsi untuk melakukan pengecekan ulang terhadap keakuratan data yang telah terkumpul sebelumnya (Saleh, 2017).

##### b) Meningkatkan ketelitian

Meningkatkan ketelitian dalam uji keabsahan kredibilitas dalam konteks penelitian kualitatif merujuk pada usaha untuk memastikan

bahwa data yang dikumpulkan dan interpretasi yang dibuat benar-benar akurat dan dapat dipercaya. Ini melibatkan langkah-langkah seperti peningkatan pengumpulan data yang cermat, verifikasi ulang terhadap informasi yang diperoleh, serta pengecekan secara teliti terhadap proses analisis data (Saleh, 2017).

c) Triangulasi

Triangulasi adalah metode untuk memeriksa kevalidan data dengan menggunakan sumber atau elemen lain di luar data yang sudah ada, baik untuk tujuan verifikasi maupun perbandingan. Salah satu teknik triangulasi yang sering digunakan adalah melalui pemeriksaan dengan memanfaatkan sumber-sumber lain sebagai referensi atau pembanding terhadap data yang telah dikumpulkan (Suparman, 2020). Selain itu menurut Suparman (2020) mengemukakan bahwa teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lain yaitu:

(1) Triangulasi dengan sumber.

Triangulasi dengan sumber dalam konteks metode kualitatif adalah proses perbandingan dan pengecekan lintas waktu yang konsisten terhadap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dengan menggunakan pendekatan yang berbeda-beda. Dengan kata lain, triangulasi ini melibatkan langkah-langkah diantaranya yaitu: (1) membandingkan data dari observasi dengan data yang dihasilkan dari wawancara; (2) membandingkan pernyataan seseorang saat berada di lingkungan umum dengan pernyataannya di luar lingkungan tersebut; (3) memeriksa konsistensi pernyataan seseorang tentang suatu situasi dalam berbagai kesempatan yang berbeda; (4) membandingkan sudut pandang dari berbagai pihak seperti staf, klien, penyandang dana, serta individu yang terlibat dalam program, masing-masing memberikan pandangan mereka yang mungkin diminta sebagai evaluator.

(2) Triangulasi dengan metode.

Triangulasi metode adalah suatu pendekatan yang melibatkan peneliti atau pengamat tambahan untuk memverifikasi tingkat kepercayaan data melalui proses pemeriksaan ulang. Triangulasi dengan metode terbagi menjadi dua jenis: (1) memverifikasi keakuratan hasil temuan dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data yang berbeda; dan (2) memeriksa keakuratan berbagai sumber data yang digunakan dalam suatu metode tertentu.

(3) Triangulasi dengan teori.

Triangulasi dengan teori melibatkan langkah-langkah untuk mengevaluasi keandalan suatu informasi tidak dapat dilakukan semata-mata dengan menggunakan satu teori saja. Ketika seorang analis atau evaluator telah menjelaskan pola, hubungan, dan penjelasan yang muncul dari hasil analisis, diperlukan adanya teori atau penjelasan alternatif yang dapat dibandingkan. Proses evaluasi ini dapat dilakukan secara induktif atau deduktif, yang mungkin menghasilkan interpretasi fakta yang sedikit berbeda atau bahkan sepenuhnya berbeda. Dengan kata lain, peneliti perlu mempertimbangkan berbagai kemungkinan logis dan mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan tersebut dengan menggunakan data lapangan yang ada.

2) Keteralihan (*transferability*)

Menurut Saleh (2017) menjelaskan bahwa *transferability* merupakan seberapa mampu hasil dari penelitian kualitatif untuk diterapkan atau ditransfer ke konteks atau pengaturan lainnya. Dalam perspektif kualitatif, transferabilitas berarti tanggung jawab untuk melakukan generalisasi. Peneliti kualitatif dapat meningkatkan transferabilitas dengan secara rinci mendeskripsikan konteks penelitian dan asumsi-asumsi yang menjadi inti dari penelitian tersebut. *Transferability* merupakan validitas eksternal dalam studi kuantitatif. Nilai transfer mengacu pada seberapa jauh hasil penelitian dapat diaplikasikan atau berguna dalam konteks yang berbeda. Untuk memungkinkan orang lain memahami hasil penelitian yang bersifat kualitatif, penulis laporan harus

menyajikan penjelasan yang terperinci, jelas, terstruktur, dan dapat dipercaya (Warsono et al., 2022). Selain itu *transferability* adalah aspek dari validitas eksternal yang mengacu pada seberapa jauh hasil dari penelitian tersebut dapat diterapkan atau relevan dalam populasi atau situasi yang berbeda dari sampel yang diambil untuk penelitian. Nilai transferabilitas ini terkait dengan pertanyaan sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau berguna dalam situasi lain (Murdiyanto, 2020). Sejalan dengan Rosyada (2020) yang menyebutkan bahwa konsep *transferability* dalam konteks penelitian kualitatif mengacu pada evaluasi terhadap validitas eksternal dari hasil penelitian.

Berdasarkan paparan yang telah di uraikan maka dapat disimpulkan bahwa uji *transferability* dalam penelitian kualitatif merupakan evaluasi terhadap sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau ditransfer ke konteks atau situasi lain. *Transferability* juga berhubungan dengan validitas eksternal dalam konteks penelitian kualitatif, yang mengacu pada kemampuan hasil penelitian untuk diterapkan atau relevan dalam konteks.

### 3) Kebergantungan (*dependability*)

Menurut Saleh (2017) menjelaskan bahwa uji *dependability* merupakan evaluasi kehandalan dalam penelitian kualitatif yang berarti bahwa suatu penelitian dianggap dapat dipercaya jika orang lain dapat mengulangi dan merefleksikan proses penelitian tersebut. Oleh karena itu, peneliti harus meyakinkan pihak lain bahwa penelitian yang dilakukan telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan dengan membuktikannya melalui bukti pendukung. Hal ini berlaku baik saat pengumpulan data maupun saat hasilnya dikonsultasikan kepada pembimbing. *Dependability* dalam konteks penelitian kualitatif merujuk pada keandalan atau konsistensi proses penelitian dari awal hingga akhir. Uji *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap seluruh langkah atau tahapan dalam proses penelitian. Auditor yang bisa menjadi orang independen atau pembimbing melakukan audit menyeluruh terhadap aktivitas penelitian (Warsono et al., 2022). Uji *dependability* dalam penelitian kualitatif adalah proses audit menyeluruh terhadap keseluruhan langkah penelitian untuk memastikan kehandalan, konsistensi, dan keterulangan data, terutama ketika peneliti tidak mengumpulkan data langsung dari lapangan. Hal

ini dilakukan untuk menjamin bahwa data yang digunakan dalam penelitian dapat diandalkan dan konsisten dalam berbagai konteks (Murdiyanto, 2020). Dependability dalam penelitian kualitatif adalah suatu konsep evaluasi yang bertujuan untuk mengevaluasi keandalan dan konsistensi desain serta pelaksanaan penelitian. Hal ini membantu dalam memastikan bahwa proses penelitian dapat dipercaya, terulang dengan konsistensi, dan memiliki jejak yang jelas sehingga hasilnya dapat diandalkan (Rosyada, 2020).

Berdasarkan paparan yang telah diuraikan maka uji *dependability* dalam penelitian kualitatif adalah evaluasi terhadap keandalan, konsistensi, dan keterulangan proses penelitian dari awal hingga akhir. Hal ini dilakukan melalui proses audit menyeluruh terhadap semua tahap penelitian untuk memastikan bahwa penelitian dapat dipercaya, konsisten, dan hasilnya dapat diandalkan dalam berbagai konteks.

4) Kepastian (*confirmability*).

Uji *confirmability* adalah evaluasi objektivitas dari suatu penelitian. Tingkat objektivitas sebuah penelitian dapat diukur dari sejauh mana hasilnya diterima oleh berbagai pihak. Dalam konteks penelitian, peneliti melakukan uji *confirmability* dengan memastikan kesesuaian hasil penelitian kepada pihak-pihak yang terkait dengan tujuan penelitian (Saleh, 2017). Selain itu menurut Rosyada (2020) menjelaskan bahwa *confirmability* adalah salah satu standar yang dikembangkan dalam penelitian kualitatif untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap objektivitas hasil penelitian. Hal ini dilakukan dengan memperkuat sistem pengambilan kesimpulan melalui interpretasi terhadap data, baik itu dalam bentuk fenomena hasil pengamatan maupun makna dari fenomena yang diperoleh oleh peneliti dari wawancara dengan para partisipan. Hal ini dilakukan tanpa membiarkan imajinasi, pemikiran, atau logika peneliti ikut campur. Oleh karena itu, peneliti harus menjelaskan dengan jelas bagaimana proses pengambilan kesimpulan dilakukan dan bagaimana teori dikonstruksi dalam penelitian tersebut. Pendapat lain menjelaskan bahwa *confirmability* merujuk pada salah satu prinsip dalam metodologi penelitian kualitatif. Ini mengacu pada validitas atau kepercayaan terhadap temuan atau data yang diperoleh dari penelitian. Pengecekan *confirmability* atau kecocokan data dapat

dicapai melalui triangulasi metode, yang melibatkan penggunaan beberapa pendekatan atau teknik untuk mengumpulkan data guna memastikan keabsahan hasil penelitian (Sanasintani, 2020). Selain itu conformabilitas adalah proses yang melibatkan diskusi antara peneliti dengan para pihak terkait atau ahli dalam bidangnya untuk membahas aspek-aspek yang terjadi selama proses penelitian yang berhubungan dengan data dan hasil yang diperoleh (Rijali, 2018).

Berdasarkan pengertian-pengertian uji *confirmability* yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa uji *confirmability* adalah evaluasi terhadap objektivitas hasil penelitian dalam konteks kualitatif. Ini mencakup pengecekan sejauh mana hasil penelitian dapat diterima oleh berbagai pihak terkait dengan tujuan penelitian. Confirmability dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap objektivitas hasil penelitian dengan memperkuat sistem pengambilan kesimpulan tanpa campur tangan imajinasi, pemikiran, atau logika peneliti. Proses ini melibatkan interpretasi terhadap data dan fenomena yang diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data, seperti triangulasi metode, serta diskusi antara peneliti dan pihak terkait atau ahli dalam bidangnya untuk memastikan kecocokan data dan hasil penelitian.

Dalam penelitian ini untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan teknik Triangulasi. Untuk mengecek kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional dilakukan dengan teknik Triangulasi metode. Triangulasi metode yang dilakukan untuk kemampuan penalaran matematis siswa yaitu dengan pengerjaan tes kemampuan penalaran matematis kemudian gunakan metode tambahan yaitu melakukan wawancara. Jika temuan dari pemberian tes kemampuan penalaran dan wawancara mendukung satu sama lain, ini memperkuat kepercayaan terhadap data sedangkan Triangulasi metode yang dilakukan untuk mengecek kecerdasan emosional siswa yaitu melalui hasil rekomendasi guru matematika kemudian divalidasi dengan hasil angket kecerdasan emosional.

### **3.7 Waktu dan Tempat Penelitian**

Proses penelitian ini dilaksanakan dari Desember 2023. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Karangnunggal, Kabupaten Tasikmala. Penelitian ini juga

