

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2021) menguraikan bahwa metode penelitian adalah proses ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan khusus. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari subjek yang diamati (Rahmadi, 2011). Penelitian ini menggunakan metode eksploratif. Menurut Arikunto (dalam Fauzi & Arisetyawan, 2020), metode eksploratif adalah pendekatan yang berupaya menggali faktor-faktor atau penyebab yang mempengaruhi sesuatu. Penelitian kualitatif dengan metode ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis secara mendalam langkah-langkah pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Bransford & Stein serta kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.

3.2 Sumber Data Penelitian

Spradley (dalam Sugiyono, 2021), dalam penelitian kualitatif, konsep populasi tidak digunakan; sebaliknya, digunakan istilah situasi sosial atau *social situation* yang terdiri dari:

1. *Place*, penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya.
2. *Actors*, subjek penelitian ini yaitu anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra dengan kelas 7 sebanyak 1 orang dengan tipe tunanetra *low vision* dan kelas 8 sebanyak 2 orang dengan tipe tunanetra *totally blind*. Selanjutnya, peneliti memberikan angket kecemasan matematika dan soal tes kemampuan pemecahan masalah kepada subjek penelitian. Setelah subjek menyelesaikan angket dan soal tes tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik berdasarkan kelengkapan jawaban dari soal tes yang diberikan.

Saat penelitian, peneliti melakukan kolaborasi bersama narasumber. Ketika peserta didik selesai mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah,

narasumber membantu peneliti dalam menerjemah huruf braille ke abjad. Kemudian peneliti menganalisis hasil soal tes kemampuan pemecahan masalah masing-masing subjek ke dalam indikator pemecahan masalah Bransford & Stein. Selanjutnya, narasumber mendampingi peneliti dalam melakukan proses wawancara sehingga ketika peserta didik dan/atau peneliti kurang paham dalam prosesnya, narasumber membantu menjelaskan maksud tersebut.

3. *Activity*, subjek mengisi angket kecemasan matematika, menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah, dan melakukan wawancara.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Pentingnya teknik pengumpulan data dalam penelitian tidak dapat disangkal, karena keberhasilan utama penelitian tergantung pada kualitas data yang diperoleh. Sugiyono (2021) menggarisbawahi bahwa tanpa memahami teknik pengumpulan data yang tepat, peneliti mungkin tidak akan berhasil memenuhi standar yang diperlukan untuk data penelitian mereka. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1) Angket Kecemasan Matematika

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirancang secara terstruktur untuk diisi oleh responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yang mengharuskan responden untuk memilih jawaban dari opsi yang telah disediakan tanpa memberikan kemungkinan untuk menyampaikan jawaban selain dari pilihan yang telah ditentukan oleh peneliti. Angket ini mengadopsi dari (Wahyuningtyas, 2019), yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Angket dirancang untuk mengukur tingkat kecemasan matematika siswa dengan memuat pernyataan-pernyataan sesuai dengan indikator kecemasan matematika sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kondisi kecemasan matematika yang dialami oleh siswa tersebut

2) Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan hasil soal tes sebagai acuan peneliti dalam mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Tes yang akan digunakan adalah soal berupa numerasi dengan subbab materi untuk kelas 7 yaitu bilangan pecahan serta untuk kelas 8 yaitu statistika.

3) Wawancara

Wawancara adalah teknik yang melibatkan pengajuan sejumlah pertanyaan secara lisan kepada individu yang menjadi subjek wawancara. Metode ini digunakan untuk memperoleh data melalui interaksi langsung dan tatap muka dengan responden atau informan dalam konteks penelitian.

Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur, di mana peneliti tidak mengandalkan panduan wawancara yang dirancang secara sistematis dan menyeluruh untuk mengumpulkan data Sugiyono (2021). Pendekatan ini memungkinkan dialog bebas dengan tujuan mempertahankan fokus pada topik yang relevan dengan penelitian, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman subjek seperti yang dijelaskan oleh Rahmadi (2011).

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian kualitatif merupakan peneliti sendiri, maka instrumen yang digunakan harus divalidasi terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian langsung di lapangan. Validasi ini mencakup memastikan bahwa peneliti memiliki pemahaman yang memadai tentang metode penelitian kualitatif, memahami dengan baik bidang yang diteliti, serta siap secara akademik dan logistik untuk menghadapi objek penelitian (Sugiyono, 2023). Setelah masalah penelitian terdefinisi dengan jelas, peneliti dapat mengembangkan instrumen yang sesuai untuk mengukur hasil temuannya. Adapun instrumen pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1) Angket Kecemasan Matematika

Angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan siswa menjadi tiga tingkat yaitu kecemasan matematika rendah, kecemasan matematika sedang, dan kecemasan matematika tinggi. Kisi-kisi angket kecemasan matematika yang akan digunakan dari indikator kecemasan matematika menurut Cavanagh dan Sparrow dalam Cooke (2011). Adapun kisi-kisi angket kecemasan matematika dapat dilihat pada lampiran 6.

Sebelum disebarkan kepada subjek penelitian, angket ini telah divalidasi oleh seorang psikolog dari Lembaga Psikologi Terapan Grahita Indonesia dan seorang guru dari Sekolah Luar Biasa Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya. Hasil validasi angket tersebut ditampilkan dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Hasil Validasi Angket Kecemasan Matematika

Aspek yang Dinilai	Penilaian		Hasil Validasi Angket
	Validator 1	Validator 2	
Penggunaan Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar	Valid	Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
Menggunakan Kalimat yang Jelas dan Mudah Dimengerti			
Kesesuaian dengan Kisi-Kisi Angket Kecemasan Matematika			

Berdasar Tabel 3.2, angket yang disusun oleh peneliti telah terbukti valid. Selanjutnya, peneliti memberikan angket tersebut kepada subjek penelitian untuk mengetahui pada tingkat mana kecemasan mereka terhadap matematika.

Angket kecemasan matematika yang diberikan kepada subjek berupa pernyataan positif dan negatif, dengan menggunakan modifikasi skala likert dengan lima skala. Adapun kriteria penilaian untuk setiap tingkatan kecemasan matematika peserta didik menjadi kategori tingkat tinggi, sedang, dan rendah sesuai dengan Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Tingkat Kecemasan Matematika

Kriteria Skor	Rentang Skor	Tingkat Kecemasan Matematika
$x_i > \bar{X} - SD$	$25 \leq \text{Skor} < 62$	Rendah
$\bar{X} - SD \leq x_i < \bar{X} + SD$	$62 \leq \text{Skor} < 102$	Sedang
$x_i > \bar{X} + SD$	$102 \leq \text{Skor} < 125$	Tinggi

2) Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Soal meliputi dua soal uraian, kelas 7 pada materi bilangan pecahan dan kelas 8 pada materi statistika. Hal ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Kisi-kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada lampiran 9.

Sebelum disebarakan kepada subjek penelitian, soal telah divalidasi oleh seorang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dan seorang guru dari Sekolah Luar Biasa Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya. Hasil validasi soal tersebut ditampilkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Validator	Validasi ke-	Aspek Penilaian	Penilaian		Keterangan	Simpulan
			Soal 1	Soal 2		
1	1	<i>Face Validity</i>	Tidak Valid	Valid	Soal 1: 1. Tanda baca tinjau kembali 2. Soal lebih baik diubah Soal 2: 1. Soal lebih baik diubah	Soal perlu sedikit revisi untuk tetapi dapat digunakan.
		<i>Content Validity</i>	Valid	Tidak Valid		
1	2	<i>Face Validity</i>	Valid	Valid	-	Soal dapat digunakan dan tepat.
		<i>Content Validity</i>	Valid	Valid		
2	1	<i>Face Validity</i>	Valid	Valid	Soal 1: 1. Soal cukup 2 operasi, penjumlahan atau pengurangan, perkalian 2. Nilai angka diperkecil 3. Satu operasi penyelesaian Soal 2: Bilangannya diperkecil sampai puluhan maksimal.	Instrumen perlu banyak direvisi karena banyak kesalahan pada soal.
		<i>Content Validity</i>	Tidak Valid	Tidak Valid		
2	2	<i>Face Validity</i>	Valid	Valid	-	Soal dapat digunakan dan tepat.
		<i>Content Validity</i>	Valid	Valid		

Menurut Tabel 3.3, soal yang disusun oleh peneliti telah terbukti valid. Selanjutnya, peneliti memberikan soal tersebut kepada subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data melibatkan proses sistematis mencakup pengorganisasian data ke dalam kategori, penjabaran menjadi unit-unit, sintesis, penyusunan pola, pemilihan informasi yang relevan, dan pembuatan kesimpulan yang dapat dimengerti dengan mudah oleh peneliti maupun orang lain (Sugiyono, 2021). Dalam analisis data kualitatif, pendekatan ini bersifat induktif, di mana hipotesis dibentuk berdasarkan data yang ada. Hipotesis ini diuji dengan mengumpulkan data tambahan secara berulang, sehingga menentukan hipotesis tersebut dapat diterima atau tidak menurut data yang sudah terkumpul. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan mengikuti model Miles dan Huberman, yaitu:

1) *Data Reduction*

Sugiyono menjelaskan bahwa reduksi data adalah proses yang melibatkan penyaringan informasi, memilih hal-hal yang esensial, fokus pada aspek yang penting, dan mengidentifikasi tema serta pola yang muncul. Tujuan dari proses ini adalah untuk menghasilkan gambaran yang lebih terarah dan mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data lebih lanjut. Dalam konteks penelitian ini, tahapan mereduksi data meliputi:

- a) Menganalisis data hasil angket dan soal tes
- b) Menganalisis hasil angket dan soal tes
- c) Melakukan wawancara
- d) Hasil wawancara disederhanakan dengan uraian yang jelas dan mudah dipahami

2) *Data Display*

Miles dan Huberman (1984) menyatakan bahwa metode yang umum digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif meliputi penggunaan teks naratif, grafik, matriks, jaringan, dan diagram. Dalam penelitian ini, tahapan penyajian data mencakup:

- a) Hasil angket dan soal tes
- b) Transkrip wawancara dari hasil wawancara
- c) Menggabungkan hasil angket, soal tes, dan wawancara dalam bentuk naratif

3) *Conclusion/Verification*

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya yang beralamatkan di Jl. Taman Pahlawan Kusuma Bangsa No.20, Cikalang, Kec. Tawang, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46114.