

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian kualitatif yang mempelajari masalah yang ada serta keadaan yang ada. Tujuan penelitian deskriptif kualitatif ini untuk mendeskripsikan, menganalisis, mencatat dan mengklarifikasi kondisi yang ada dilapangan (Hasanah, dkk, 2020). Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin pada kelas IX D MTs Darul Ulum Ahuhu.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Ulum Ahuhu, yang beradadalam wilayah Kecamatan Meluhu, Kabupaten Konawe.

##### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil, tahun ajaran 2022/2023. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan Oktober 2022.

**Tabel 3.1 Pelaksanaan Penelitian**

No	Pelaksanaan Kegiatan	Waktu (Bulan/Tahun 2022)				
		Mei	Juni	Juli	Sep	Okt
1	Persiapan					

	a. Observasi					
	b. Identifikasi masalah					
	c. Penyusunan proposal					
	Pelaksanaan					
2	a. Seminar proposal					
	b. Pengumpulan data penelitian					
	1. Pemberian surat izin penelitian ke sekolah					
	2. Pengenalan diri kepada siswa kelas IX D MTs Darul Ulum Ahuhu					
	3. Pemberian soal tes non-rutin					
	4. Wawancara siswa					
	c. Penyusunan hasil					
	d. Seminar hasil					
e. Seminar skripsi						

### 3.3 Partisipan

Partisipan merupakan semua orang atau manusia yang berpartisipasi dalam suatu kegiatan yang dilakukan. Jumlah seluruh siswa pada kelas IX di MTs Darul Ulum Ahuhu adalah 116 siswa yang terbagi kedalam 4 kelas dan pada penelitian ini jumlah partisipan terdiri dari 24 siswa kelas IX D yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan subjek penelitian yang disesuaikan dengan kriteria tertentu, dengan pertimbangan telah mempelajari materi PLDV dan SPLDV dan dianggap mampu dalam melakukan tes kemampuan pemecahan masalah.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan metode penelitian lapangan, yaitu mengamati langsung segala yang ada pada objek penelitian di lapangan. Teknik ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### 3.4.1. Tes

Tes adalah butir soal yang menuntut siswa untuk menyusun, merumuskan dan mengemukakan sendiri jawaban menurut kata-kata sendiri secara bebas. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes uraian untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal peserta didik terlebih dalam kemampuan matematisnya.

Polya (dalam Rosdianti, 2022) mengatakan bahwa ada 4 langkah menyelesaikan soal yaitu :

- 1) Memahami soal, dalam memahami soal peserta didik mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, mampu memahami soal dengan baik serta mampu menjelaskan kembali maksud dari soal.
- 2) Merencanakan penyelesaian, dalam merencanakan penyelesaian peserta didik mampu menggunakan beberapa informasi untuk merencanakan penyelesaian serta mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian.
- 3) Melaksanakan penyelesaian, peserta didik mampu menggunakan beberapa informasi yang ada untuk menyelesaikan soal dan memberikan jawaban yang benar.

- 4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh, dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh peserta didik melakukan pengecekan kembali pada proses dan hasil serta membuat kesimpulan.

#### **3.4.2. Wawancara**

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara peneliti dengan responden (Ponoharjo, 2017). Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap 3 informan yaitu peserta didik dilihat dari kriteria tinggi, sedang, rendah. Pemilihan subjek wawancara berdasarkan saran dari guru bidang studi matematika dimana subjek tersebut yang dinilai mampu dalam menyampaikan pendapatnya sehingga proses wawancara bias lebih komunikatif. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara mendalam untuk mendapatkan data dari hasil tes guna untuk menemukan informasi mengenai data yang dibutuhkan yaitu tingkat pemahaman peserta didik dan bentuk kesulitan dalam menyelesaikan masalah.

#### **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, baik data yang kualitatif maupun kuantitatif. Data kualitatif dapat berupa gambar, kata, atau benda lainnya yang non angka (Mania, 2013). Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen utama atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri.

Penelitian kualitatif sebagai *human instrumen*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data,

menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya (Sugiyono, 2013). Adapun instrumen penelitian ini adalah:

### 3.5.1. Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka secara fisik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, dan motivasi seseorang terhadap suatu objek. Wawancara dalam penelitian digunakan untuk menggali lebih dalam tentang kesulitan siswa dalam belajar matematika berdasarkan gaya belajarnya. Adapun pedoman wawancara terhadap siswa dapat dilihat pada lampiran.

### 3.5.2 Tes Pemecahan Masalah Matematika

Instrumen tes pemecahan masalah matematika berupa tes *essay* (uraian) materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang berjumlah 4 nomor. Tes ini digunakan untuk mengetahui bagaimana tingkat kesulitan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal non-rutin. Adapun kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

No.	Tahap Pemecahan Masalah polya	Indikator	Butir Soal
1.	Memahami Masalah	Siswa dapat menyebutkan informasi dari pertanyaan yang diajukan	1, 2, 3, dan 4
2.	Merencanakan Penyelesaian	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang siswa gunakan	

3.	Menyelesaikan Masalah	Siswa dapat memecahkan masalah yang siswa gunakan dengan hasil benar	
4.	Memeriksa kembali	Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang siswa gunakan	

Untuk memperoleh data kesulitan belajar matematika siswa, diperlukan pedoman penskoran terhadap jawaban siswa. Adapun pedoman penskoran soal tes kesulitan belajar matematika siswa yang disajikan pada tabel 3.3 berikut ini (Lisa, 2020):

**Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Soal Tes Pemecahan Masalah**

Aspek yang Diamati	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
<b>Memahami Masalah</b>	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa ditanyakan.	0
	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat	2
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.	3
<b>Merencanakan Penyelesaian</b>	Tidak merencanakan penyelesaian sama sekali.	0
	Merencanakan masalah dengan menuliskan rumus atau redaksi kata-kata berdasarkan masalah tetapi rumus atau redaksi kata kurang tepat.	1
	Merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus atau redaksi kata-kata berdasarkan masalah secara tepat.	2
<b>Melaksanakan Rencana / Menyelesaikan Masalah</b>	Tidak jawaban sama sekali.	0
	Melakukan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar.	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar.	2

	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan benar.	3
<b>Menafsirkan / Memeriksa Hasil Yang Diperoleh</b>	Tidak menuliskan kesimpulan.	0
	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat.	1
	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat.	2

Kemudian menghitung nilai akhir dari yang diperoleh setiap siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah**

<b>Kelompok Kemampuan</b>	<b>Kriteria</b>
Tinggi	Nilai siswa $\geq$ (Mean + SD)
Sedang	(Mean – SD) < nilai siswa < (Mean + SD)
Rendah	Nilai siswa $\leq$ (Mean – SD)

(Rambe dan Afri, 2020).

### 3.6 Uji Validitas Instrumen

Uji Validitas merupakan upaya yang dilakukan untuk mengetahui kevalidatan dan keabsahan instrumen yang digunakan dalam penelitian (Yusuf & Daris, 2019). Instrumen pada penelitian ini akan divalidasi oleh 3 orang. Uji validitas dapat dilaksanakan dengan menggunakan rumus *Aiken* yaitu:

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

Keterangan :

- $V$  : Indeks kesepakatan rater mengenal validitas butir
  - $s$  : Skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ( $s = r - I_0$ ) dengan  $r$  = skor kategori pilihan rater dan  $I_0$  = skor terendah dalam kategori penyekoran.
  - $n$  : Banyaknya rater
  - $c$  : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater
- (Azwar, 2012):

Setelah dilakukan perhitungan, maka hasilnya akan dikategorikan sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Kriteria Validitas Instrumen**

Validitas Instrumen	Kriteria Validias
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Rendah Sekali

Berikut uji validitas instrumen yang peneliti telah lakukan dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut:

**Tabel 3.6 Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Soal No 1	V	Ket	Soal No 2	V	Ket
1	0,83333	Sangat Tinggi	1	1	Sangat Tinggi
2	0,83333	Sangat Tinggi	2	0,83333	Sangat Tinggi
3	1	Sangat Tinggi	3	1	Sangat Tinggi
4	0,91667	Sangat Tinggi	4	0,83333	Sangat Tinggi
5	0,91667	Sangat Tinggi	5	0,91667	Sangat Tinggi
6	0,91667	Sangat Tinggi	6	0,91667	Sangat Tinggi
7	0,83333	Sangat Tinggi	7	0,75	Tinggi
8	0,91667	Sangat Tinggi	8	0,91667	Sangat Tinggi
9	1	Sangat Tinggi	9	1	Sangat Tinggi
10	0,91667	Sangat Tinggi	10	0,91667	Sangat Tinggi
11	1	Sangat Tinggi	11	1	Sangat Tinggi

Soal No 3	V	Ket	Soal No 4	V	Ket
1	0,91667	Sangat Tinggi	1	0,83333	Sangat Tinggi
2	0,91667	Sangat Tinggi	2	0,66667	Tinggi
3	1	Sangat Tinggi	3	0,75	Tinggi
4	0,91667	Sangat Tinggi	4	0,75	Tinggi
5	0,83333	Sangat Tinggi	5	0,66667	Tinggi
6	0,83333	Sangat Tinggi	6	0,83333	Sangat Tinggi
7	0,83333	Sangat Tinggi	7	0,91667	Sangat Tinggi
8	0,91667	Sangat Tinggi	8	1	Sangat Tinggi
9	0,91667	Sangat Tinggi	9	1	Sangat Tinggi
10	0,91667	Sangat Tinggi	10	0,83333	Sangat Tinggi
11	0,91667	Sangat Tinggi	11	0,91667	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan uji validasi tes kemampuan pemecahan masalah matematika di atas, menunjukkan bahwa instrumen pada penelitian ini tergolong pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Sehingga dapat digunakan keseluruhan untuk pengambilan data terkait kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IX D MTs Darul Ulum Ahuhu.

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Reduksi Data

Reduksi data yaitu merangkum, memilah hal-hal yang penting, memfokuskan pada hal yang pokok dan membuang sesuatu yang tidak perlu (Sugiyono, 2013). Reduksi dilakukan dengan tujuan penelitian yang dilakukan bisa lebih jelas dan terarah, kemudian mempermudah untuk pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya jika diperlukan. Semua data yang berhasil dikumpulkan peneliti, selanjutnya direduksi untuk memperoleh data yang diperlukan dan membuang data yang tidak perlu.

### **3.7.2 Penyajian Data**

Setelah mereduksi data, langkah selanjutnya yaitu penyajian data. Penelitian kualitatif biasanya disajikan menggunakan tabel, grafik, pictogram dan sejenisnya (Sugiyono, 2013). Data dalam penelitian ini adalah hasil tes dan wawancara siswa.

Data hasil tes disajikan dalam bentuk gambar dan mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa sesuai lembar jawaban. Sedangkan data wawancara disajikan dalam bentuk paragraf sederhana yang baik dan mudah dipahami.

### **3.7.3 Penarikan Kesimpulan**

Kesimpulan yang dilakukan dalam penelitian kualitatif bertujuan agar temuan yang baru dan belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum terlalu jelas sehingga diteliti agar lebih jelas (Sugiyono, 2013). Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh. Kesimpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian peneliti.

### **3.8 Pengecekan Keabsahan Data**

Dalam penelitian kualitatif, instrumen utamanya adalah manusia, karena itu yang diperiksa adalah keabsahan datanya. Untuk memeriksa keabsahan data, teknik yang digunakan adalah teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.

Menurut pendapat Sugiyono, triangulasi dibagi menjadi tiga yaitu triangulasi sumber, teknik, waktu (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik yaitu tes dan wawancara. Teknik triangulasi dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes dengan data hasil wawancara. Data tentang hasil tes kesulitan belajar matematika subjek dicocokkan dengan hasil wawancara subjek. Setelah itu dapat dibuat kesimpulan dengan melihat data hasil keduanya.

