

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Tinjauan *Self Efficacy*” merupakan penelitian dengan jenis deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan untuk mendeskripsikan secara singkat data kuantitatif kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan langkah Polya dalam menyelesaikan soal kontekstual ditinjau dari *self efficacy*. Tingkat *self efficacy* terdiri dari tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Adapun kriteria kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini juga tergolong menjadi tiga kategori yakni tinggi, sedang, dan rendah.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di MTs. Penaber tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 20 peserta didik. Dipilihnya kelas VIII dikarenakan pada jenjang ini telah mendapatkan materi pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Selain itu kelas ini merupakan saran dari guru mata pelajaran matematika MTs. Penaber, dikarenakan jika dilakukan di kelas IX peserta didik dikhawatirkan sudah lulus dan jika di kelas VII peserta didik dikhawatirkan pengetahuannya belum menguasai matematika dan masih belum mendapatkan materi yang akan di gunakan dalam penelitian ini.

3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian di paparkan sebagai berikut.

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Penaber yang terletak di Jl. Raya Paginda Sukaoneng Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Berikut adalah beberapa prosedur atau langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu :

3.4.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut :

1. Menyusun proposal penelitian yang akan digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.
2. Meminta surat ijin penelitian dari pihak kampus Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Meminta ijin kepada pihak tempat penelitian, yakni kepala sekolah MTs. Penaber untuk melakukan penelitian.
4. Berdiskusi dengan guru mata pelajaran matematika MTs. Penaber untuk menentukan kelas yang akan dijadikan penelitian, waktu penelitian, dan materi yang digunakan peneliti dalam penelitian.
5. Menyusun instrumen penelitian antara lain lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah yang berbasis kontekstual dan angket *self efficacy*.
6. Meminta validasi pada 1 dosen pendidikan matematika dan 1 pendidik matematika MTs. Penaber untuk lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah serta 1 dosen pendidikan bahasa inggris untuk angket *self efficacy*.
7. Menyusun pedoman penskoran angket *self efficacy* dan tes kemampuan pemecahan masalah.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Pemberian angket *self efficacy*

Peneliti memberikan angket *self efficacy* kepada seluruh peserta didik kelas VIII MTs Penaber, selanjutnya peneliti menghitung skor dari angket masing-masing peserta didik. Hasil dari angket tersebut akan

digunakan untuk mengelompokkan peserta didik kategori tinggi, sedang, dan rendah.

2. Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah

Setelah diberi angket dan di kelompokkan sesuai kategorinya, peserta didik kemudian diberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah yang berbasis kontekstual. Hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

3. Wawancara subjek penelitian

Melakukan wawancara dengan peserta didik dengan beberapa peserta didik berdasarkan kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* yang tinggi, sedang, dan rendah. Hasil dari wawancara ini digunakan untuk lebih meyakinkan peneliti dan mengetahui informasi yang lebih mendalam terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

3.4.3 Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis data yang sudah terkumpul yakni analisis data angket *self efficacy* dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Data hasil angket *self efficacy* dan tes kemampuan pemecahan masalah akan dianalisis sesuai dengan lembar penskoran yang sudah peneliti buat sebelumnya.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Berikut adalah beberapa metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian ini, yaitu :

3.5.1 Metode Angket

Angket yang diberikan kepada peserta didik adalah angket *self efficacy* yang digunakan untuk mengetahui tingkat *self efficacy* peserta didik yang tinggi, sedang, dan rendah. Angket akan diberikan kepada peserta didik di awal penelitian secara offline.

3.5.2 Metode Tes

Tes dalam penelitian ini akan dilakukan setelah mengetahui tingkatan *self efficacy* peserta didik. Tes hanya akan dilakukan satu kali

pertemuan yang bertujuan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan langkah-langkah Polya. Tes yang diberikan berupa tes tertulis berupa soal uraian yang dikerjakan secara individu oleh peserta didik. Tes ini juga akan dilakukan secara offline.

3.5.3 Metode Wawancara

Teknik wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data yang lebih mendalam tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII MTs. Penaber. Adapun subjek wawancara dalam penelitian ini dipilih secara *purposive sampling* dari tiap kategori, yaitu peserta didik dari *self efficacy* tinggi dengan kemampuan pemecahan masalahnya yang tinggi, peserta didik dari *self efficacy* tinggi dengan kemampuan pemecahan masalahnya yang sedang, peserta didik dari *self efficacy* tinggi dengan kemampuan pemecahan masalahnya yang rendah, peserta didik dengan *self efficacy* sedang dan kemampuan pemecahan masalahnya yang tinggi, *self efficacy* sedang dan kemampuan pemecahan masalahnya yang sedang, *self efficacy* sedang dan kemampuan pemecahan masalahnya yang rendah, peserta didik dengan *self efficacy* yang rendah dan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, peserta didik dengan *self efficacy* yang rendah dan kemampuan pemecahan masalah yang sedang dan peserta didik dengan *self efficacy* yang rendah, dan kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Namun, hal ini akan berubah apabila tidak ditemukan sampel di semua kategori menyesuaikan dengan kondisi lapangan saat penelitian berlangsung.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Berikut adalah beberapa instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian yaitu :

3.6.1 Lembar Angket *Self Efficacy*

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan angket adopsi *Math Self-Efficacy* (MSE) yang dikembangkan

oleh (May, 2009). Berikut adalah daftar pernyataan angket yang akan digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Daftar Pernyataan Angket *Self Efficacy*

No.	Pernyataan
1.	<i>I feel confident enough to ask question in my mathematics class.</i>
2.	<i>I believe I can do well on a mathematics test.</i>
3.	<i>I believe I can complete all of the assignments in a math course.</i>
4.	<i>I believe I am the kind of person who is good at mathematics.</i>
5.	<i>I believe I will be able to use math in my future career when needed.</i>
6.	<i>I believe I can understand the content in a mathematics course.</i>
7.	<i>I believe I can get a "A" when I am in a mathematics course.</i>
8.	<i>I believe I can learn well in a mathematics course.</i>
9.	<i>I feel confident when taking a mathematics test.</i>
10.	<i>I believe I am the type of person who can do mathematics.</i>
11.	<i>I feel that I will be able to do well in future mathematics courses.</i>
12.	<i>I believe I can do the mathematics in a mathematics course.</i>
13.	<i>I believe I can think like a mathematics.</i>
14.	<i>I feel confident when using mathematics outside of school.</i>

Sumber : (May, 2009)

Daftar pernyataan di atas sesuai dengan ketiga dimensi *self efficacy* pada Tabel 2.2 yang sudah peneliti paparkan. Berikut adalah kisi-kisi indikator yang dapat ditinjau :

Tabel 3.2 Kisi-kisi Indikator *Self Efficacy*

Dimensi	Indikator	Item
<i>Level</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keyakinan terhadap kemampuan dalam mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu hasil. 2. Keyakinan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan tugas yang mudah sampai yang sulit. 3. Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tugas di luar kemampuan. 	1, 2, 3, 5, 9
<i>Strength</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertahan dan ulet dalam mengerjakan soal matematika. 2. Kegigihan dalam menghadapi tugas matematika. 	6, 7, 10, 11

	3. Pengaruh pengalaman pribadi yang tidak mendukung.	
<i>Generality</i>	1. Konsistensi pada tugas aktivitas. 2. Kesiapan menghadapi situasi. 3. Mengarahkan perilaku.	4, 8, 12, 13, 14

Lembar angket *self efficacy* dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 128. Angket yang digunakan adalah angket skala likert. Angket yang diberikan berupa pernyataan-pernyataan dalam bentuk pernyataan positif yang disusun dengan menyajikan lima pilihan jawaban yang tertera pada Tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 Kriteria Penskoran Angket Peserta Didik

Alternatif Jawaban	Skor
Tidak pernah	1
Jarang	2
Kadang-kadang	3
Sering	4
Selalu	5

Sumber : (May, 2009)

3.6.2 Lembar Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Instrumen tes yang digunakan adalah lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Tes digunakan untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal esai yang terdiri dari 3 soal dengan alokasi waktu pengerjaan 45 menit. Pengerjaan soal tes dilakukan secara individu. Soal yang dipilih adalah masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sebelum digunakan instrumen ini dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika di sekolah sasaran. Soal tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 109.

3.6.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diperoleh melalui tes. Pedoman wawancara yang digunakan dapat dilihat pada lampiran 15 halaman 135.

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

3.7.1 Teknik Analisis *Self Efficacy* Peserta Didik

Berikut adalah langkah-langkah dalam menentukan kelompok *self efficacy* (May, 2009) :

1. Mencari rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : nilai rata-rata

$\sum x_i$: jumlah seluruh nilai data

n : jumlah data

2. Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi*)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n - 1}}$$

Keterangan :

SD : standar deviasi

$\sum x_i^2$: jumlah kuadrat semua nilai data

$\sum x_i$: jumlah semua nilai data

n : jumlah data

3. Menentukan batas kelompok

Data yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi skor dengan kategori. Untuk menentukan pengelompokan *self efficacy* dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Kriteria *Self Efficacy*

Kriteria <i>Self Efficacy</i>	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) \leq x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x < (\bar{x} - SD)$	Rendah

Sumber : (May, 2009)

3.7.2 Teknik Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Pada tahap ini menganalisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memberikan skor pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan pedoman penskoran yang telah ditetapkan
2. Menghitung nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada tiap indikator dengan rumus berikut.

$$P_k = \frac{r}{n} \times 100$$

Keterangan :

P_k : nilai kemampuan pemecahan masalah tiap indikator

r : jumlah skor tiap indikator

n : skor maksimal tiap indikator

3. Melakukan perhitungan nilai masing-masing peserta didik dalam masalah matematika dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

4. Menentukan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan memperhatikan kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kriteria kemampuan pemecahan masalah

Skor	Keterangan
$80 < x \leq 100$	Tinggi
$65 < x \leq 80$	Sedang
$0 < x \leq 65$	Rendah

Sumber : Depdiknas dalam Rofiki (2012)

5. Menghitung rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing tingkat *self efficacy* dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah

$\sum x$: jumlah nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada masing-masing tingkat *self efficacy*.

n : banyaknya peserta didik pada masing-masing tingkat *self efficacy*.

6. Mendeskripsikan hasil analisis data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari *self efficacy*.

3.7.3 Teknik Analisis Data Hasil Wawancara

Hasil dari wawancara dianalisis untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan cara sebagai berikut :

a. Reduksi data

Beberapa langkah yang dilakukan dalam reduksi data, di antaranya:

1. Membaca kembali catatan dan informasi yang didapatkan pada saat kegiatan penelitian dilakukan
2. Mentranskrip hasil wawancara yang berupa perkataan dari subjek penelitian saat wawancara berlangsung
3. Menyederhanakan data informasi yang diperoleh dari hasil wawancara
4. Mengidentifikasi dan mengelompokkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan *self efficacy* dilihat dari hasil wawancara

b. Pemaparan data

Pemaparan data dalam penelitian ini adalah membahas data hasil wawancara yang valid sebagai informasi tambahan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII pada materi SPLDV ditinjau dari *self efficacy*.