

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat populasi atau daerah tertentu (Riyanto, 2001). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan analisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari gaya belajar peserta didik.

Penelitian deskriptif kuantitatif pada penelitian ini banyak menggunakan angka. Data yang dinyatakan dalam bentuk angka merupakan data yang berasal dari analisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Hasil data yang diperoleh digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif peserta didik yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-A UPT SMP Negeri 7 Gresik sebanyak 30 peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Dipilihnya kelas ini berdasarkan pertimbangan dan saran guru mata pelajaran matematika UPT SMP Negeri 7 Gresik.

3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di UPT SMP Negeri 7 Gresik di Jalan Wiyata Mandala No. 2, Sawahmulya, Kecamatan Sangkapura, Kabupaten Gresik. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

3.4 METODE PENGUMPULAN DATA

3.4.1 Metode Angket

Angket digunakan untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, dengan cara mengisi angket yang akan diberikan kepada peserta didik untuk diisi sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, angket ini diberikan secara *online* yang dimuat *google form*.

Dalam metode ini peserta didik diberikan angket gaya belajar yang diambil dari buku *Quantum Teaching* yang ditulis oleh DePorter, dkk (2014) untuk mengetahui gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

3.4.2 Metode Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimulasi) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban (Margono, 2010). Tes pemecahan masalah matematika ini diberikan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Tes berupa soal uraian (*essay*) yang akan diberikan secara *online* yang dimuat *google form* kepada peserta didik.

3.4.3 Metode Wawancara

Wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan berpikir reflektif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika. Metode wawancara dapat mengontrol jawaban responden secara lebih teliti dengan mengamati reaksi atau tingkah laku dalam proses wawancara. Wawancara ini digunakan setelah subjek penelitian telah mengerjakan soal tes. Hasil wawancara digunakan untuk memperkuat hasil tes.

3.5 INSTRUMEN PENELITIAN

3.5.1 Lembar Angket Gaya Belajar

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gaya belajar peserta didik yang diambil dari buku *Quantum Teaching*. Angket ini diberikan secara *online* yang dimuat *google form*. Sebelum diberikan kepada peserta didik angket ini harus divalidasi terlebih dahulu. Validasi dilakukan untuk mengetahui apakah instrument ini layak atau tidak bila diajukan untuk peserta didik tingkat SMP.

Angket gaya belajar ini berupa 36 butir pertanyaan-pertanyaan, setiap butir pertanyaan terdapat 3 jenis gaya belajar. Angket ini berisi pilihan jawaban yang sering dilakukan peserta didik sehingga pilihan jawaban yang paling dominan merupakan gaya belajar peserta didik tersebut. Lembar angket ini berisi pilihan jawaban sering, kadang-kadang dan jarang untuk skor pilihan jawaban sering bernilai 2, skor pilihan jawaban kadang-kadang bernilai 1, dan skor pilihan jawaban jarang bernilai 0.

3.5.2 Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

Penggunaan tes ini disesuaikan dengan permasalahan yang ingin diteliti yaitu kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Lembar soal tes ini diberikan kepada subjek penelitian. Lembar soal tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Soal tes yang diberikan berupa soal *essay* yang terdiri dari 3 soal. Dalam penyusunan lembar soal tes juga memperhatikan kompetensi dasar (KD) yang berlaku pada materi tersebut. Selanjutnya, menyusun kisi-kisi tes kemampuan berpikir reflektif matematis sebagai acuan dalam pembuatan soal. Setiap satu soal diberi skor 15. Dengan demikian maksimal skor adalah 45. Setiap soal yang digunakan telah melalui proses validasi. Validasi dilakukan untuk mengetahui apakah butir-butir soal yang telah disusun benar-benar dapat mengungkapkan bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Validasi soal dikaitkan dengan konstruksi, materi/isi dan bahasa yang digunakan. Penilaian terhadap konstruksi soal meliputi: 1) informasi dan pertanyaan pada soal dapat dimengerti, 2) masalah menggunakan kata tanya/perintah, 3) rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda. Penilaian terhadap materi/isi soal meliputi: 1) kesesuaian soal dengan lima indikator kemampuan berpikir reflektif, 2) kejelasan petunjuk pengerjaan soal, 3) kejelasan maksud soal, 4) kemungkinan soal dapat terselesaikan. Penilaian terhadap bahasa yang digunakan meliputi: 1) kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, 2) menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda, 3) menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

Jika instrument penelitian belum valid maka akan melakukan revisi. Revisi yang dilakukan yaitu kembali ke proses penyusunan soal tes. Jika instrument dianggap sudah valid, maka tes yang diberikan sudah layak untuk digunakan.

3.5.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan peneliti kepada subjek penelitian untuk memperkuat hasil pengumpulan data. Pertanyaan disusun secara tak terstruktur artinya pertanyaan yang diajukan

disesuaikan dengan respon subjek. Jika respon subjek tidak sesuai dengan indicator penelitian, maka akan diajukan pertanyaan dengan kalimat lain namun tetap pada inti permasalahan. Pertanyaan yang diajukan bersifat menggali yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Pedoman wawancara disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing terlebih dahulu. Untuk mengetahui apakah pertanyaan-pertanyaan yang dirancang sesuai dengan tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

3.6 TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisa data yang telah dikumpulkan peneliti. Teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Teknik Analisis Hasil Angket Gaya Belajar

Analisis hasil angket gaya belajar digunakan untuk mengetahui gaya belajar masing-masing peserta didik. Untuk menghitung hasil angket gaya belajar menurut DePortet, dkk (2014) adalah pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Menghitung Angket Gaya Belajar

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-Kadang	Jarang
A.B.C 1 . . . 12				
	Sub total			
		X 2	X 1	X 0
	Total			
		=.....		

Dimana:

A : Visual

B : Auditorial

C : Kinestetik

Ketentuan:

- a. Jika skor visual lebih besar maka peserta didik cenderung memiliki gaya belajar visual (A).
- b. Jika skor auditorial lebih besar maka peserta didik cenderung memiliki gaya belajar auditorial (B).
- c. Jika skor kinestetik lebih besar maka peserta didik cenderung memiliki gaya belajar kinestetik (C).

3.6.2 Teknik Analisis Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

Analisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian, akan digunakan untuk pengklarifikasian kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor pada tiap tahapan dalam tiap soal tes yang sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.
- b. Menghitung skor akhir dan memberikan nilai.
- c. Menghitung persentase kemampuan berpikir reflektif peserta didik pada masing-masing indikator dengan cara sebagai berikut:

$$P_i = \frac{s}{n} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan:

P_i : Persentase tahapan kemampuan berpikir reflektif ke- i ($i=1,2,3,4,5$)

s : jumlah skor tahapan kemampuan berpikir reflektif ke- i

n : Jumlah skor maksimal tahapan kemampuan berpikir reflektif ke- i

- d. Menghitung rata-rata persentase kemampuan berpikir reflektif peserta didik dengan cara sebagai berikut:

$$\bar{x}_s = \frac{\sum_{i=1}^t P_i}{t} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan:

\bar{x}_s : Rata-rata persentase kemampuan berpikir reflektif

P_i : Persentase tahapan kemampuan berpikir reflektif ke- i ($i=1,2,3,4,5$)

t : Banyaknya tahapan

- e. Mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan melihat kriteria penilaian berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif

Skala (%)	Kriteria
$81,25 < x \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,5 < x \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < x \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < x \leq 62,5$	Rendah
$0 < x \leq 43,75$	Sangat Rendah

Sumber: (Karim,2015)

