

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. JENIS PENELITIAN

Penelitian dengan judul “Karakteristik Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian” merupakan penelitian yang berjenis eksploratif. Menurut Arikunto (2006:7) penelitian eskploratif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Maksud dari metode penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk memetakan suatu objek secara relatif mendalam atau dengan kata lain penelitian eksploratif adalah penelitian yang dilakukan untuk mencari sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu dan dipakai manakala kita belum mengetahui secara persis dan spesifik mengenai objek penelitian kita. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah ditinjau dari tipe kepribadian.

3.2. SUBJEK PENELITIAN

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik SMK Ahmad Yani Probolinggo Kelas XII Jurusan TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang. Dipilihnya kelas ini berdasarkan pertimbangan dan saran dari guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut. Setelah dilakukan analisis tes tipe kepribadian akan dipilih 3 subjek yang dominan untuk mengeksplorasi kemampuan metakognisi dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika.

3.3. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ahmad Yani yang terletak di Jalan Mastrip No. 152, Kanigaran, Kec. Kanigaran, Kota Probolinggo. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

3.4. PROSEDUR PENELITIAN

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi Pendahuluan
 - a. Mengadakan observasi sekolah tempat penelitian secara online untuk mendapatkan informasi mengenai data peserta didik dan karakteristik peserta didik.
 - b. Menentukan kelas yang digunakan sebagai subjek penelitian berdasarkan karakteristik peserta didik dan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika.
2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- a. Tahap persiapan
Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar tes pemecahan masalah matematika, lembar kuesioner tipe kepribadian, lembar kuesioner metakognisi, dan pedoman wawancara.
- b. Tahap pelaksanaan penelitian
 - 1) Memberikan lembar tes pemecahan masalah melalui *grup whatsapp*
 - 2) Memberikan kuesioner tipe kepribadian melalui *grup whatsapp*
 - 3) Memberikan kuesioner metakognisi melalui *grup whatsapp*
 - 4) Melakukan wawancara online melalui aplikasi zoom
- c. Tahap analisis data
 - 1) Menganalisis lembar jawaban tes pemecahan masalah matematika
 - 2) Menganalisis kuesioner tipe kepribadian untuk mengetahui kepribadian peserta didik
 - 3) Menganalisis kuesioner metakognisi untuk mengetahui karakteristik metakognisi peserta didik
 - 4) Menganalisis hasil wawancara untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika
 - 5) Melakukan pembahasan terhadap hasil penelitian
 - 6) Penarikan kesimpulan

3.5. METODE PENGUMPULAN DATA

3.5.1. Metode Kuesioner

Kuesioner yang akan diberikan kepada peserta didik dalam penelitian ini adalah kuesioner tipe kepribadian dan kuesioner metakognisi. Kuesioner tipe kepribadian dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kepribadian setiap peserta didik, sedangkan kuesioner metakognisi dilakukan untuk mengetahui karakteristik metakognisi peserta didik.

3.5.2. Metode Tes

Tes merupakan serentetan latihan atau pertanyaan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh peserta didik (Arikunto, 2013: 193). Metode tes dalam penelitian ini akan dilakukan hanya satu kali pertemuan. Hasil tes digunakan peneliti untuk mengetahui karakteristik kemampuan metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pada materi turunan fungsi aljabar.

3.5.3. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewed*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam penelitian ini wawancara akan dilakukan dengan 3 subjek yang memiliki tipe kepribadian dominan di kelas tersebut yang bertujuan untuk mengetahui proses berpikirnya.

3.6. INSTRUMEN PENELITIAN

3.6.1. Lembar Tes Pemecahan Masalah Matematika

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika. Soal tes ini terdiri dari 4 soal uraian. Soal tes dilakukan bertujuan untuk mengetahui jawaban peserta didik secara tertulis. Pada soal tes diberikan lembar jawaban khusus yang mengacu pada indikator pemecahan masalah matematika. Lembar tes yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.6.2. Lembar Kuesioner Tipe Kepribadian

Kuesioner tipe kepribadian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner modifikasi dari beberapa tes inventori minat Holland yang dikembangkan dari teori model minat. Kuesioner ini disusun oleh Drs. Wahid Suharmawan, M., Pd. Kuesioner tipe kepribadian yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Indikator Kuesioner John L. Holland

Komponen Holland	Indikator	No. Item	Jumlah
R	Aktivitas	1-11	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	67-77	11
	Pekerjaan	133-146	14
I	Aktivitas	12-22	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	78-88	11
	Pekerjaan	147-160	14
A	Aktivitas	23-33	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	89-99	11
	Pekerjaan	161-174	14
S	Aktivitas	34-44	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	100-110	11
	Pekerjaan	175-188	14
E	Aktivitas	45-55	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	111-121	11
	Pekerjaan	189-202	14
C	Aktivitas	56-66	11
	Kompetensi/Kemampuan/Keterampilan	122-132	11
	Pekerjaan	203-216	14
TOTAL			216

3.6.3. Lembar Kuesioner Metakognisi

Sedangkan untuk kuesioner metakognisi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner adopsi Schraw dan Dennison (1994) yakni *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Kuesioner yang akan digunakan telah dimodifikasi dari segi bahasa dan kesesuaian pernyataan dengan pembelajaran matematika. Kuesioner ini terdiri dari 52 pernyataan dan dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Indikator Komponen Metakognisi berdasarkan MAI

Komponen Metakognisi	Indikator Komponen Metakognisi	No. Item	Jumlah
Pengetahuan Kognisi	1. Pengetahuan Deklaratif	5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46	8
	2. Pengetahuan Prosedural	3, 14, 27, 33	4
	3. Pengetahuan Kondisional	15, 18, 26, 29, 35	5
Pengaturan Kognisi	1. Perencanaan	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45	7
	2. Strategi Pengelolaan Informasi	9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48	10
	3. Kemampuan Memantau	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49	7
	4. Strategi Pegecekan Kesalahan	25, 40, 44, 51, 52	5
	5. Evaluasi	7, 19, 24, 36, 38, 50	6
Total			52

3.6.4. Pedoman Wawancara

Instrumen wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara pemecahan masalah dan proses metakognisi. Pedoman wawancara ini berisi sebanyak 38 butir pertanyaan. Wawancara akan dilakukan secara online dengan masing-masing subjek yang dipilih. Pedoman wawancara dapat dilihat pada Lampiran 4.

3.7. TEKNIK ANALISIS DATA

3.7.1. Tes Pemecahan Masalah Matematika

Penilaian tes kemampuan dalam menyelesaikan masalah ini mengacu pada pedoman penskoran yang dapat dilihat pada Lampiran 5. Hasil yang diperoleh peserta didik akan dikonversikan mulai dari 0 hingga 100. Adapun cara menghitung nilai akhir adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan: N = Nilai Akhir

3.7.2. Kuesioner Tipe Kepribadian

Kuesioner yang diberikan berupa pernyataan-pernyataan dalam bentuk pernyataan positif yang dibagi menjadi tiga kelompok pernyataan; aktivitas, kompetensi/ kemampuan/ keterampilan, dan pekerjaan. Hasil dari kuesioner ini akan direkapitulasi dan dianalisis dengan cara menjumlahkan butir pernyataan yang dijawab sesuai dengan kategori yang ada kemudian menentukan tipe kepribadian peserta didik dengan cara melihat nilai tertinggi dari 6 kategori kepribadian. Selanjutnya akan dipilih tipe kepribadian yang paling dominan dari 6 kategori tersebut.

3.7.3. Kuesioner Metakognisi

Sedangkan untuk mendapatkan hasil kemampuan metakognisi peserta didik, peneliti akan melakukan rekapitulasi dari hasil masing-masing komponen metakognisi. Tingkat kemampuan metakognisi dari peserta didik dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Menghitung skor setiap aspek kemampuan metakognisi peserta didik

$$\text{Skor Aspek} = \frac{\text{Total skor setiap aspek} \times 100}{\text{Banyak item setiap aspek}}$$

Keterangan:

Banyak item setiap aspek adalah sebagai berikut:

- 1) *Declarative Knowledge* terdiri dari 8 item
 - 2) *Prosedural Knowledge* terdiri dari 4 item
 - 3) *Conditional Knowledge* terdiri dari 5 item
 - 4) *Planning* terdiri dari 7 item
 - 5) *Information Management Strategies* terdiri dari 10 item
 - 6) *Comprehension Monitoring* terdiri dari 7 item
 - 7) *Debugging Strategies* terdiri dari 5 item
 - 8) *Evaluation* terdiri dari 6 item
- b. Menghitung tingkat kemampuan metakognisi setiap peserta didik

$$\text{Skor Peserta Didik} = \frac{\sum \text{Skor aspek}}{\text{Total aspek}}$$

Keterangan: Total aspek = 8

- c. Menghitung rata-rata tingkat kemampuan peserta didik

$$P = \frac{\sum \text{Skor peserta didik}}{\text{Banyak peserta didik}}$$

Untuk hasil akhir dari penilaian kemampuan metakognisi peserta didik akan menghasilkan angka desimal, oleh karena itu akan dibulatkan. Untuk menentukan tingkat kemampuan metakognisi peserta didik didasarkan pada kriteria dan penggolongannya sebagai berikut:

Tabel 3.3. Interval Tingkat Kemampuan Metakognisi

Tinggi	> 75
Sedang	$61 - 75$
Rendah	≤ 60

Sumber: Schraw dan Dennison (1994: 470)

Interval pada tabel di atas berguna untuk mengetahui tingkat kemampuan metakognisi peserta didik. Hal ini perlu dilakukan karena kemampuan yang mereka miliki berada di tingkat yang berbeda-beda.

