

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang menggambarkan serta menjelaskan secara faktual, akurat, dan sistematis mengenai pengumpulan data yang berkaitan dengan kejadian keadaannya. Pendekatan kualitatif (*qualitative approach*) adalah suatu penelitian yang tersusun berdasarkan informasi dari kenyataan sesungguhnya yang telah didapat serta memperhatikan beberapa indikator yang digunakan untuk menarik kesimpulan.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengetahuan metakognisi pada peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang ditinjau dari kemampuan numerasinya secara jelas dan informatif.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X di SMAN 1 Cerme-Gresik. Subjek penelitian adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan tertulis ataupun lisan. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan teknik yang dipilih oleh peneliti dengan tertuju kepada jenis pengetahuan metakognisi yang dimiliki oleh peserta didik berdasarkan hasil pengisian kuisisioner MAI, yang nantinya peneliti memberikan angket MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) kepada kelas yang dituju, kemudian mengambil masing-masing 1 peserta didik dengan dominasi jenis pengetahuan metakognisi yang dimiliki meliputi: pengetahuan deklaratif (apa yang kamu ketahui), pengetahuan prosedural (apa yang kamu pikirkan), dan pengetahuan kondisional (kapan dan mengapa menerapkan strategi tersebut). Pemilihan subjek berdasarkan skor tertinggi pada masing-masing jenis pengetahuan yang diperoleh pada saat pengisian kuisisioner tersebut.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Cerme-Gresik pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan tahapan yang harus dilakukan peneliti dari awal hingga akhir dalam melakukan penelitiannya. Tujuan dilakukannya rancangan sebelum dilakukan penelitian guna untuk memudahkan dalam analisis hingga mencapai suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan rancangan dalam sebuah penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang harus dilakukan yakni menyusun proposal penelitian, menyusun beberapa instrument yang meliputi instrument angket kemampuan metakognisi, soal tes kemampuan numerasi untuk memperoleh data kemampuan numerasi dari peserta didik, dan pedoman untuk wawancara. Beberapa instrumen yang telah disebutkan akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing (validator).

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

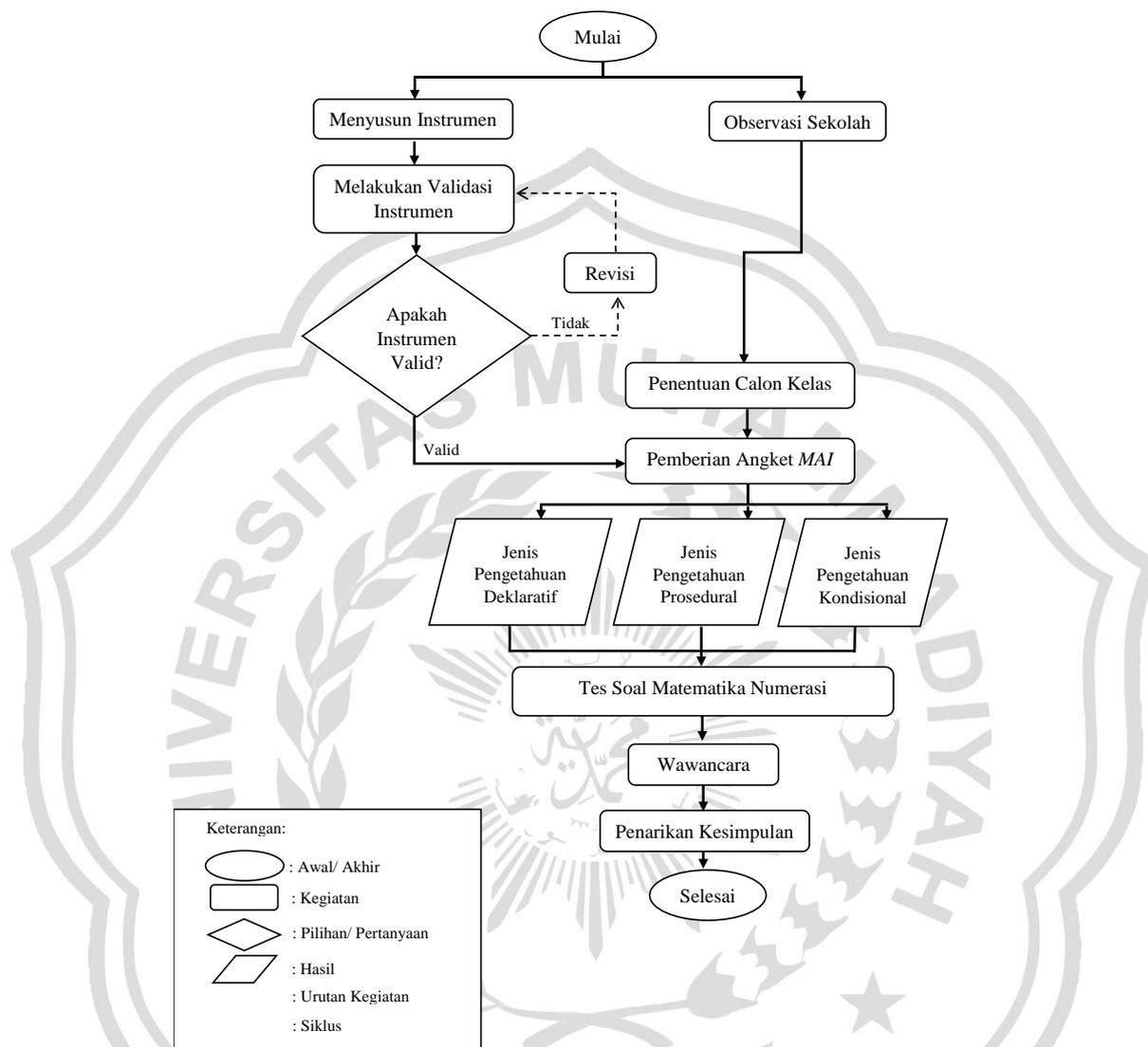
Subjek penelitian ini adalah kelas X yang nantinya akan melewati beberapa tahapan sesuai dengan rancangan penelitian, mulai dari pengisian angket atau kuisioner *MAI (Metacognitive Awareness Inventory)*, lalu menyelesaikan tes soal matematika, dan wawancara. Dalam menentukan subjeknya peneliti akan menggunakan angket *MAI* untuk memperoleh subjek penelitian berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi yang dimiliki yakni pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional, selanjutnya peneliti memberikan tes tulis soal matematika kepada peserta didik untuk menganalisis kemampuan numerasi dari peserta didik, dan yang terakhir melakukan wawancara kepada peserta didik untuk menggali informasi yang lebih mendalam.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahapan ini, setelah data terkumpul yang harus dilakukan penulis adalah menganalisis data hasil tes penyelesaian soal matematika dengan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh masing-masing peserta didik. Hal itu untuk mendapatkan hasil deskripsi secara detail dan jelas mengenai hasil tes kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi yaitu deklaratif, prosedural, atau kondisional.

4. Tahap Penyusunan Laporan Akhir dari Peneliti

Tahapan penyusunan laporan akhir hasil penelitian ini dapat dilihat alur sebagai berikut:



Bagan 3.1 Rancangan Penelitian Data

3.5 Metode Pengumpulan

Untuk memperoleh data penelitian, peneliti menggunakan metode pengumpulan data yang meliputi:

3.5.1 Metode Angket (Kuesioner)

Angket (Kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan secara tertulis kepada responden. Metode angket yang dimaksudkan dalam penelitian ini yakni angket berbentuk penilaian metakognisi *MAI* yang diambil dari penelitian G. Schraw dan

diberikan kepada peserta didik secara langsung di kelas, dengan tujuan memperoleh subjek penelitian berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi.

3.5.2 Metode Tes

Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa soal matematika yang terdiri dari 1 soal uraian yang telah dibuat berdasarkan indikator kemampuan numerasi yang tercantum pada Tabel 2.3 halaman 14. Selanjutnya hasil dari penyelesaian masalah yang disajikan, akan dikelompokkan juga berdasarkan indikator kemampuan numerasi. Pelaksanaan tes ini dilakukan di kelas X secara *Offline* di sekolah.

3.5.3 Metode wawancara

Pada penelitian ini metode wawancara dilakukan peneliti bertujuan untuk menggali informasi lebih lengkap, jelas, dan memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan peserta didik. Metode wawancara yang digunakan yakni semi terstruktur dengan mengajukan pertanyaan sesuai dengan kondisi subjek, dan sesuai dengan batasan pembahasan. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan setelah peserta didik menyelesaikan masalah matematika, yang diikuti dari satu peserta didik perwakilan masing-masing jenis pengetahuan metakognisi. Jadi peserta didik yang memiliki pengetahuan deklaratif mewakili satu anggotanya, begitupun dengan kelompok pengetahuan prosedural dan kondisional.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga instrumen, yang meliputi:

3.6.1 Angket (Kuesioner)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian metakognisi *MAI* yang diambil dari penelitian G. Schraw. Dari keseluruhan soal yakni sebanyak 52 soal, peneliti hanya mengambil beberapa soal yang terfokus kedalam tiga jenis pengetahuan metakognisi peserta didik. Peneliti mengambil 12 pertanyaan yang dibutuhkan, yang meliputi: 4 butir pertanyaan tentang kecenderungan pengetahuan deklaratif, 4 butir pertanyaan tentang kecenderungan pengetahuan prosedural, 4 butir pertanyaan tentang kecenderungan pengetahuan

kondisional. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom pilihan yang tersedia sesuai dengan kecenderungan peserta didik saat menjawab. Penskoran yang diambil peneliti yakni skor 1 jika peserta didik memilih atau memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom pilihan “Ya”, sedangkan jika peserta didik memilih atau memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom “Tidak” maka peserta didik mendapatkan skor 0.

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Pengetahuan Metakognisi Peserta Didik

Pilihan Jawaban Peserta Didik	Skor
Ya	1
Tidak	0

Sebelum angket disebarakan kepada peserta didik, angket akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator, dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidak pada saat diberikan peserta didik. Validator dalam instrumen ini yakni dosen Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.6.2 Soal Tes Matematika Numerasi

Tes soal matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal matematika mencakup materi SPLTV yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan numerasi yang dimiliki dalam peserta didik. Tes terdiri dari 1 soal dengan berbentuk uraian dan tentunya akan dimodifikasi oleh peneliti agar soal tes yang diberikan dapat mempermudah peserta didik dalam mengerjakannya. Soal tes matematika materi SPLTV dipilih sebagai bahan yang akan diujikan karena dalam materi ini menguji kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi, merumuskan strategi dengan menggunakan berbagai aturan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan serta peserta didik juga dapat menjelaskan maksud dari masalah yang diberikan

Sebelum instrumen ini diberikan kepada peserta didik, instrumen akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator guna mengetahui apakah soal tersebut sudah layak digunakan. Validator instrumen ini yakni dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Gresik dan guru matematika dari sekolah yang dituju.

3.6.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan wawancara kepada peserta didik agar terfokus pada permasalahan yang ingin diteliti. Wawancara ini dilakukan setelah peneliti mendapatkan tiga peserta didik yang dipilih sebagai subjek dari masing-masing jenis pengetahuan metakognisi dan wawancara ini bersifat semi terstruktur sehingga peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan situasi dan kondisi subjek. Di dalam pedoman wawancara termuat pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh informan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian.. Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti seputar kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang telah diberikan. Dalam proses wawancara, peneliti memberikan pertanyaan kepada peserta didik perwakilan masing-masing jenis pengetahuan metakognisi. Adapun pertanyaan yang akan diajukan meliputi pertanyaan tentang apa kesulitan yang dialami ketika menyelesaikan masalah matematika yang disajikan, cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dan peserta didik tentunya akan ditanyai mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang telah disajikan.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan menjabarkan kemampuan-kemampuan numerasi berdasarkan pada tabel 2.3. Langkah-langkah menganalisis hasil tes kemampuan numerasi adalah sebagai berikut:

3.7.1 Angket (Kuesioner) MAI

Analisis data angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi pada peserta didik ini untuk mengelompokkan atau mengklasifikasi peserta didik pada golongan jenis pengetahuan metakognisi yaitu deklaratif, prosedural, atau kondisional. Penggolongan jenis pengetahuan metakognisi tersebut diperoleh dari hasil pengisian angket yang menyesuaikan skor angket jenis pengetahuan metakognisin (MAI) dengan skor paling tinggi atau dominan dari masing-masing jenis pengetahuan metakognisi.

Angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi ini diberikan sebelum tes soal kemampuan numerasi. Angket diberikan kepada peserta didik secara *offline* dan pengisiannya bersamaan dengan pemberian angket tersebut.

Pada angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian mengisi semua pernyataan yang telah disajikan di dalam angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi yang terdiri dari 12 pernyataan, dimana setiap pernyataan berisi alternatif jawaban antara “Ya” dan “Tidak”
2. Cara pengisian angket penggolongan pengetahuan metakognisis adalah dengan memberikan data *checklist* pada kolom yang paling sesuai dengan pengetahuan metakognisi subjek penelitian
3. Berdasarkan panduan skor *MAI*, diketahui skor tertinggi pada jenis pengetahuan deklaratif adalah 4, skor tertinggi pada jenis pengetahuan prosedural adalah 4, dan skor tertinggi pada jenis pengetahuan kondisional adalah 4. Subjek dipilih masing-masing 1 peserta didik dengan skor tertinggi pada jenis pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional

3.7.2 Tes Kemampuan Numerasi

Analisis hasil tes kemampuan numerasi dilaksanakan setelah pengisian angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi selesai. Hasil tes kemampuan numerasi yang dilakukan oleh subjek penelitian, dilakukan untuk melihat kemampuan numerasi dari peserta didik.

Langkah-langkah dalam menganalisis sebagai berikut:

1. Mengoreksi hasil tes soal matematika kemampuan numerasi berdasarkan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.
2. Mengelompokkan jawaban hasil tes tersebut berdasarkan indikator dan kriteria penilaian kemampuan numerasi.

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kemampuan Numerasi Menurut tim GLN (Gerakan Literasi Nasional 2017)

No	Indikator Numerasi	Penilaian		
		Mampu	Cukup	Tidak Mampu
1	Kemampuan menganalisis informasi	Peserta didik mampu menganalisis	Peserta didik cukup mampu menganalisis	Peserta didik belum mampu menganalisis

	yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: gambar, grafik, tabel, bagan, diagram, dll	informasi yang ditelaah disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: gambar, grafik, tabel, bagan. Diagram, dll.	informasi yang ditelaah disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: gambar, grafik, tabel, bagan. Diagram, dll.	informasi yang ditelaah disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: gambar, grafik, tabel, bagan. Diagram, dll.
2	Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari	Peserta didik mampu menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, dengan jawaban akhir benar	Peserta didik cukup mampu menggunakan sebagian macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, dengan jawaban akhir benar.	Peserta didik belum mampu menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, dengan jawaban akhir salah.
3	Menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat	Peserta didik mampu menafsirkan seluruh hasil analisis untuk mengambil keputusan dengan tepat	Peserta didik cukup mampu menafsirkan sebagian hasil analisis untuk mengambil keputusan dengan tepat.	Peserta didik belum mampu menafsirkan sebagian hasil analisis untuk mengambil keputusan dengan tepat.

3.7.3 Wawancara

Dalam tes wawancara nantinya akan didapatkan informasi yang lengkap mengenai analisis kemampuan numerasi peserta didik dalam memberikan jawaban tes tersebut. Analisis data hasil wawancara yang digunakan didapatkan dari Triangulasi sumber data peserta didik yang telah ditentukan berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi deklaratif, prosedural, dan kondisional. Dalam Triangulasi data akan dilakukan untuk mengetahui keabsahan data tersebut.

Triangulasi data memiliki arti yakni teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan hasil yang telah didapatkan. Hal ini bertujuan agar memperoleh data yang terpercaya keabsahannya. Dalam wawancara dilakukan kepada satu peserta didik dengan jenis pengetahuan metakognisi deklaratif, satu peserta didik jenis pengetahuan metakognisi prosedural, dan satu peserta didik jenis pengetahuan metakognisi kondisional. Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara semi terstruktur sehingga peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan situasi dan kondisi subjek. Setelah dilakukannya wawancara dengan triangulasi data akan dilakukan sebuah penarikan kesimpulan yang nantinya semua data akan disajikan dalam bentuk deskripsi.