

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realita sosial dan berbagai kejadian yang terjadi, sehingga tergambaran ciri, karakter, model, dan sifat berbagai kejadian tersebut (Sanjaya, 2013). Tujuan dari metode penelitian kualitatif ini adalah untuk membuat gambaran dari suatu kejadian secara sistematis dan faktual serta fenomena, sesuai apa yang terjadi di lapangan.

Penelitian kualitatif yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi. Fenomenologi merupakan studi yang mempelajari suatu fenomena yang berasal dari pengalaman yang dialami secara sadar. Menurut Alase (2017), fenomenologi merupakan sebuah metodologi kualitatif dimana peneliti dapat menerapkan dan mengaplikasikan kemampuan subjektivitas dalam proses penelitian eksplorasi. Selanjutnya, Creswell (dalam Eddles-Hirsch, 2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menganalisis dan mendeskripsikan suatu fenomena individu dalam dunia sehari-hari. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa fenomenologi merupakan metodologi penelitian kualitatif yang berusaha mempelajari suatu fenomena yang dialami individu berdasarkan pengalaman atau peristiwa secara sadar. Pendekatan fenomenologi pada penelitian ini memfokuskan untuk mengetahui kesulitan apa saja yang dialami siswa pada materi SPLTV yang pembelajarannya pada masa pandemi.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri di Lampung Timur semester genap tahun ajaran 2022/2023. Pemilihan sekolah didasarkan atas perizinan penelitian dan batas waktu yang dimiliki peneliti. Subjek yang dipilih adalah kelas XI telah mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel pada masa pandemi Covid-19. Subjek akan diberikan tes berupa soal pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil tes, akan dipilih 4 siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Penentuan subjek dalam penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013), menyatakan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Sehingga, diperoleh 2 siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah sedang dan 2 siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah rendah. Selanjutnya, pemilihan subjek dipilih berdasarkan kemampuan siswa yang didiskusikan bersama guru matematika yang mengajar di kelas tersebut.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, pengumpulan data yang akan digunakan adalah sebagai berikut.

3.3.1 Teknik Tes

Pada penelitian ini, tes yang akan diberikan berupa soal-soal cerita atau soal pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Tes yang akan diberikan terdiri dari soal uraian sebanyak 4 soal. Untuk menganalisis tes akan digunakan langkah-langkah Polya. Pengambilan data tes dilakukan secara langsung pada salah satu kelas XI di sekolah tempat penelitian. Tes dilakukan satu kali dalam durasi 100 menit. Adapun soal yang menjadi instrumen penelitian ini telah disetujui dosen pembimbing, guru matematika, dan melalui uji validitas yang telah dilakukan.

3.3.2 Teknik Non-Tes

Teknik non-tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara secara mendalam. Wawancara yang akan dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban dari siswa dan mencari tahu faktor penyebab kesulitan siswa ketika mengerjakan soal pada masa pandemi.

Adapun penskoran terhadap kesulitan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah Polya untuk mengkonfirmasi jawaban siswa dengan menggunakan rubrik pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah Polya

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya	0
	Menuliskan apa yang diketahui, tetapi tidak menuliskan apa yang ditanya, dan sebaliknya	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya, namun belum tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan tepat	3
Merencanakan Pemecahan Masalah	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali	0
	Merencanakan penyelesaian masalah namun belum tepat	1
	Merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat	2
Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Tidak menyelesaikan permasalahan sama sekali	0
	Melaksanakan rencana namun salah atau benar sebagian kecil saja	1
	Melaksanakan rencana namun sedikit ada kesalahan atau benar setengah	2
	Melaksanakan rencana dengan tepat	3
Memeriksa Hasil Kembali	Tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan kembali	0
	Menuliskan kesimpulan, tetapi tidak melakukan pengecekan, dan sebaliknya	1
	Menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan dengan tepat	2

3.4 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2013) menyatakan bahwa penelitian kualitatif peneliti adalah instrumen utama. Dalam penelitian kualitatif peneliti merupakan instrumen utama. Rancangan penelitian masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti memasuki objek penelitian. Oleh karena itu, peneliti sebagai instrumen utama akan menggali informasi yang lebih mendalam mengenai kesulitan siswa dalam proses pemecahan masalah matematis ini. Dalam penelitian ini, peneliti

juga menggunakan instrumen lainnya untuk mendukung peneliti dalam memperoleh data yang lebih dalam dan akurat, yaitu instrumen pendukung. Instrumen pendukung tersebut, yaitu instrumen tes dan wawancara.

3.4.1. Instrumen Tes

tes yang akan diberikan berupa soal-soal cerita atau soal pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Tes yang akan diberikan terdiri dari soal uraian sebanyak 4 soal. Untuk menganalisis tes akan digunakan langkah-langkah Polya. Sebelum diberikan kepada subjek, soal-soal tersebut akan dilakukan validasi isi dan validasi muka dengan cara dikonsultasikan kepada para ahli. Tujuan dilakukannya validitas isi adalah untuk melihat kesesuaian butir soal dengan langkah-langkah Polya yang diukur. Lalu, tujuan dilakukannya validitas muka, untuk melihat ketepatan susunan kalimat yang digunakan pada suatu butir pertanyaan dalam instrumen tersebut. Hal ini dilakukan merupakan hasil diskusi peneliti bersama dosen pembimbing dan diskusi peneliti bersama guru matematika.

3.4.2. Instrumen Wawancara

Wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara secara mendalam. Pedoman wawancara disusun berdasarkan tujuan penelitian, yaitu menelusuri kesulitan, faktor-faktor penyebab terjadinya kesulitan, dan alternatif solusi untuk mengurangi kesulitan siswa dalam proses pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Wawancara siswa ini dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil dari tes yang telah dilakukan.

3.5 Prosedur Penelitian

Berikut ini adalah tahapan-tahapan atau prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

a. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan kajian literatur dan mengidentifikasi masalah yang menjadi tujuan penelitian. Selain itu, peneliti akan membuat instrumen pengumpulan data berupa tes dan non tes, lalu melakukan validasi kepada pembimbing

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti akan melakukan observasi ke sekolah yang akan menjadi tempat penelitian. Lalu, peneliti memilih subjek penelitian dan melaksanakan penelitian berupa tes yang merupakan soal uraian materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Setelah dilakukan tes, peneliti akan mengolah hasil tes tersebut dan memilih siswa yang akan diwawancara mengenai tes yang telah dilakukan.

c. Tahap Penyelesaian

Setelah semua data dikumpulkan, pada tahapan ini peneliti akan melakukan analisis lebih lanjut mengenai hal-hal yang telah dilaksanakan pada tahap pelaksanaan. Lalu, dilakukan penyusunan laporan serta menarik hasil kesimpulan

3.6 Teknik Analisis Data

Hasil tes pemecahan masalah matematika yang dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Teknik analisis data yang akan dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman, sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses mengolah data yang telah ditemukan. Pada teknik ini, peneliti akan meneliti kembali hasil tes mengenai pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Selanjutnya, peneliti akan memilih sampel untuk diwawancara yang didasarkan atas tes yang telah dilakukan yang akan menggambarkan kesulitan dalam menyelesaikan soal. Lalu, akan merangkum hasil wawancara yang telah dilakukan. Adapun kriteria pengelompokkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut Arikunto (dalam Effendi, 2017) pada Tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Pengelompokkan Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Nilai
Tinggi	$x \geq \bar{x} + s$
Sedang	$\bar{x} - s \leq x < \bar{x} + s$
Rendah	$x < \bar{x} - s$

Keterangan:

x : nilai siswa

\bar{x} : nilai rata-rata siswa

s : standar deviasi

b. Penyajian Data

Penyajian data untuk mendeskripsikan hasil penelitian mengenai kesulitan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berdasarkan langkah Polya.

c. Kesimpulan dan Verifikasi

Setelah data diolah dan dianalisa mengenai pemecahan masalah matematis, kemudian akan dilakukan penarikan kesimpulan mengenai kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematis dan faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada masa pandemi. Penarikan kesimpulan dan verifikasi ini dapat menjawab pertanyaan dari penelitian yang telah dilaksanakan.

3.7 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan cara triangulasi, yaitu metode yang digunakan untuk memeriksa dan menetapkan validitas dengan menganalisa penelitian yang akan dilakukan. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa triangulasi dapat diartikan sebagai pemeriksaan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Pada penelitian ini, peneliti mengungkapkan data tentang kesulitan yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah Polya dengan tes, kemudian dilakukan konfirmasi melalui wawancara.