

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada berdasarkan situasi yang sedang terjadi. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna (data yang sebenarnya). Pendekatan ini memandang realitas sosial secara utuh (*holistik*).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta memberikan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai kompetensi strategis matematis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul. Peneliti memberikan subjek tes untuk menyelesaikan masalah matematika. Selanjutnya, subjek akan diwawancara oleh peneliti untuk mengungkapkan indikator-indikator kompetensi strategis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut. Data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara dideskripsikan secara kualitatif.

3.2 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Manbaul Ulum Gresik yang berada di Jalan Sunan Giri VII/23 Kebomas, Gresik. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

3.3 SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Islam Manbaul Ulum Gresik. Pemilihan kelas VIII dilakukan karena pada jenjang ini siswa akan mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kemudian dipilih kelas VIII B atas saran dari guru matematika, karena kemampuan matematika siswa di kelas ini cenderung heterogen. Subjek ditentukan berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa. Kategori kemampuan matematika

mengadaptasi dari penelitian yang dilakukan (Rofiki, 2012) disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Matematika

Kemampuan Matematika	Batas Kelompok
Rendah	$0 \leq \text{rata-rata nilai} < 65$
Sedang	$65 \leq \text{rata-rata nilai} < 80$
Tinggi	$80 \leq \text{rata-rata nilai} \leq 100$

Peneliti mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan matematika secara umum. Pemilihan subjek ini mempertimbangkan rekomendasi guru sesuai dengan pencapaian siswa dalam Penilaian Harian (PH) dan Penilaian Tengah Semester (PTS). Peneliti menghitung nilai rata-rata setiap siswa dari data nilai tersebut dan mengategorikan siswa menjadi kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, peneliti memilih masing-masing 1 siswa pada setiap kemampuan matematika sebagai subjek. Selain kemampuan matematika, pemilihan subjek juga berdasarkan kemampuan komunikasi siswa. Hal ini diharapkan dapat memudahkan peneliti untuk mendapatkan data yang mendalam dalam proses wawancara dengan subjek.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang akan digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini dari awal hingga akhir adalah sebagai berikut:

3.4.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dalam beberapa kegiatan sebagai berikut:

- Membuat proposal penelitian sesuai arahan dari dosen pembimbing.
- Memilih sekolah untuk dijadikan tempat penelitian.
- Membuat surat izin kepada pihak sekolah SMP Islam Manbaul Ulum untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- Memberikan surat izin kepada pihak sekolah SMP Islam Manbaul Ulum serta bertemu dengan guru mapel matematika di SMP Islam Manbaul Ulum untuk merundingkan terkait kelas dan waktu pelaksanaan penelitian.
- Menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari e-modul pembelajaran mandiri, tes kompetensi strategis matematis, dan pedoman wawancara.

f. Melakukan validasi instrumen penelitian oleh validator.

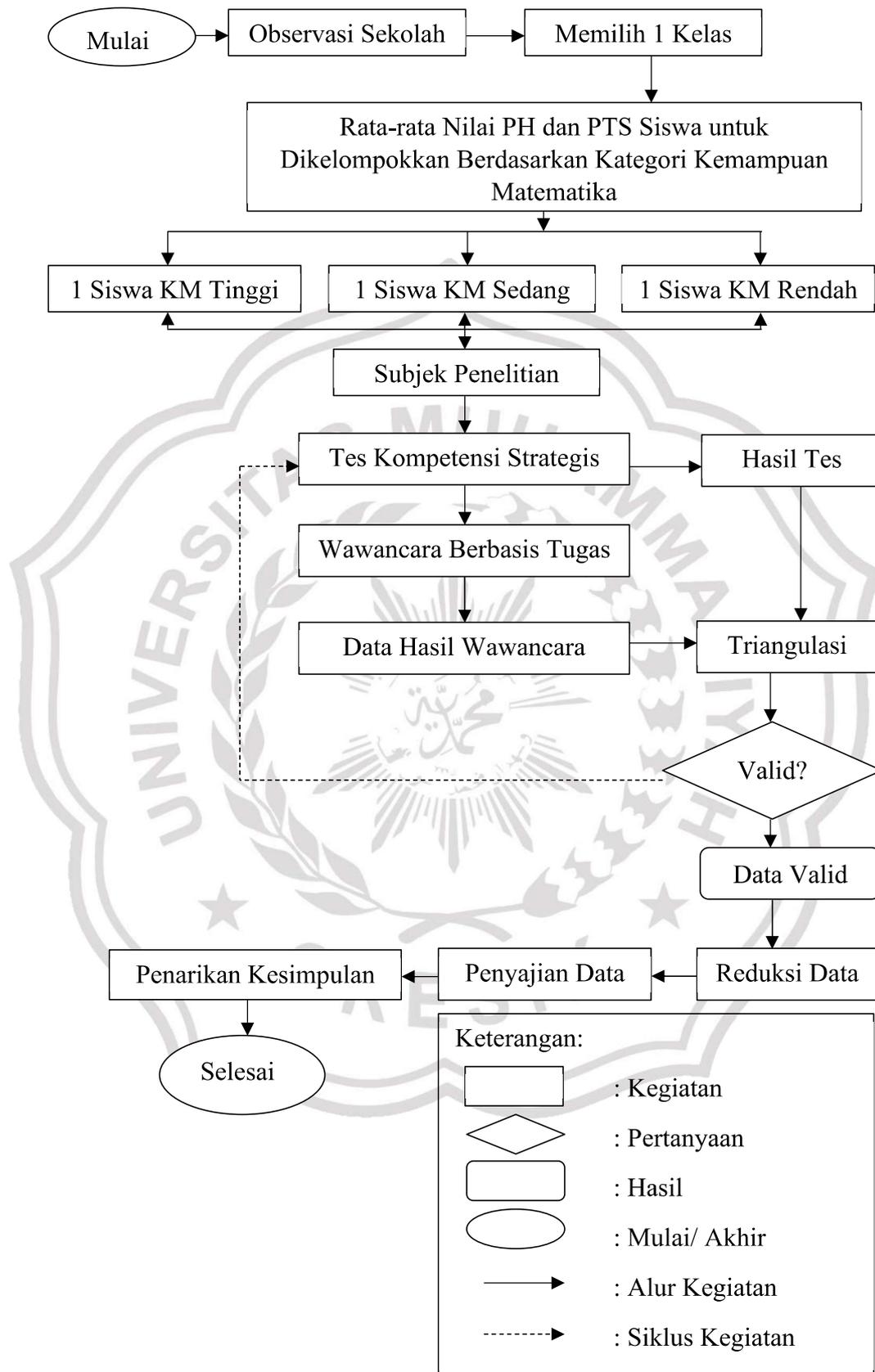
3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dalam beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Meminta data nilai Ulangan Harian (UH) dan Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa kelas VIII B kepada guru.
- b. Menghitung nilai rata-rata siswa dan mengategorikan siswa berdasarkan kemampuan matematika.
- c. Peneliti berdiskusi dengan guru untuk memilih subjek 1 subjek dalam setiap kategori kemampuan matematika sesuai dengan kriteria yang dicari.
- d. Memberikan e-modul pembelajaran mandiri kepada siswa SMP Islam Manbaul Ulum yang telah terpilih sebagai subjek. E-modul diberikan melalui guru matematika.
- e. Memberikan tes kompetensi strategis matematis kepada subjek.
- f. Melakukan wawancara kepada subjek yang telah terpilih.

3.4.3 Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data yang diperoleh dari hasil tes kompetensi strategis matematis siswa dan hasil wawancara pada subjek penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan penyusunan laporan penelitian berdasarkan data yang diperoleh dan hasil analisis dari data tersebut. Pada laporan ini peneliti akan mendeskripsikan hasil penelitian yakni deskripsi kompetensi strategis matematis siswa pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Dokumentasi

Data nilai Penilaian Harian (PH) dan Penilaian Tengah Semester (PTS) digunakan untuk menentukan subjek. Terdapat 3 data nilai PH dan 1 data nilai PTS. Data nilai PH dan PTS masing-masing siswa tersebut dirata-rata kemudian dikategorikan dalam tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti mendapatkan data nilai tersebut dari guru matematika kelas VIII yang berupa dokumen.

3.5.2 Tes Kompetensi Strategis Matematis

Tes tertulis digunakan untuk mendapatkan data mengenai kompetensi strategis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Tes ini diujikan kepada subjek yang dipilih, yaitu masing-masing dua siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah yang kemudian dianalisis hasil pengerjaannya. Waktu pengerjaan tes dilakukan selama 60 menit dan dilakukan secara mandiri, dimana siswa dalam mengerjakan tes tidak diperkenankan membuka e-modul maupun bekerjasama dengan teman.

3.5.3 Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Sebelum melakukan wawancara, peneliti telah membuat pedoman wawancara sehingga setiap subjek mendapatkan pertanyaan dasar yang sama. Namun, dalam pelaksanaannya lebih bebas. Artinya peneliti dapat mengembangkan pertanyaan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dengan meminta pendapat dan ide-ide dari subjek. Selama proses wawancara, peneliti menggunakan *recorder* untuk mendapatkan data yang akurat.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Lembar Tes Kompetensi Strategis

Soal tes tulis kompetensi strategis yang diberikan kepada siswa berupa masalah terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Masalah ini

digunakan untuk mengungkapkan aspek-aspek kompetensi strategis matematis siswa. Instrumen ini disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator kompetensi strategis matematis yang telah dijelaskan pada BAB II. Adapun kisi- kisi tes kompetensi startegis ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes Kompetensi Strategis

Indikator	No. Soal	Indikator Soal
Menerapkan SPLDV dalam menyelesaikan masalah kontekstual	1a, 2a dan 3a	Diberikan suatu masalah kontekstual, siswa diminta untuk menuliskan informasi yang diketahui dan tidak diketahui dari masalah
	1b, 2b dan 3b	Diberikan suatu masalah kontekstual, siswa diminta merepresentasikan situasi masalah tersebut ke dalam bentuk simbol, sketsa, atau gambar
	1c, 2c dan 3c	Diberikan suatu masalah kontekstual, 1c. siswa diminta mencari barang yang dapat dibeli Laode dengan sejumlah uang. 2c. siswa diminta mencari jumlah uang parkir yang didapat 3c. siswa diminta mencari masing-masing jumlah kambing dan ayam

3.6.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai penuntun bagi peneliti dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah mengerjakan tes tulis. Penyusunan pedoman wawancara mengacu pada aspek-aspek kompetensi strategis yang telah dijelaskan pada BAB II. Pedoman ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengungkap aspek-aspek kompetensi strategis siswa. Wawancara dilakukan terkait proses pengerjaan soal. Secara umum, berikut pertanyaan yang akan diajukan dalam wawancara:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara

Aspek	Sub Aspek	Butir Pertanyaan
Merumuskan masalah	Memahami masalah	1, 2
	Menentukan informasi yang diketahui	3, 4
	Menentukan informasi yang tidak diketahui	5, 6
Merepresentasikan masalah	Memilih metode	7
	Menyajikan masalah	8, 9, 10
Menyelesaikan masalah	Menyelesaikan masalah	11

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Setelah didapatkan data hasil penelitian lengkap yang diperlukan, selanjutnya dilakukan analisis data. Data yang didapatkan selanjutnya dipilih dan disajikan sesuai kebutuhan penelitian dan diambil kesimpulan yang dapat menjawab hasil penelitian. Aktivitas dalam analisis data kualitatif meliputi: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/ verifikasi.

3.7.1 Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data dalam penelitian ini adalah proses pemilihan, penyederhanakan, serta pemfokusan data mentah yang diperoleh di lapangan. Data-data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa hasil jawaban tes tertulis siswa dan hasil wawancara subjek terpilih. Reduksi data dilakukan setelah peneliti mempelajari dan menelaah hasil jawaban tertulis dan wawancara siswa terkait. Reduksi data wawancara berupa transkrip hasil wawancara kompetensi strategis matematis dari subjek penelitian.

3.7.2 Penyajian Data

Pada tahapan ini peneliti menyajikan data hasil reduksi. Data yang disajikan berupa penggabungan informasi yang didapat sehingga bisa menggambarkan keadaan yang terjadi. Peneliti menggambarkan keadaan penyajian data dalam

bentuk tulisan atau kata-kata, untuk diambil kesimpulan. Penggambaran ini bertujuan agar peneliti lebih mudah menguasai informasi. Penyajian data yang ditampilkan berupa deskripsi hasil data kompetensi strategis siswa sesuai dengan indikator berdasarkan kemampuan matematika yang dimiliki.

3.7.3 Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Tahapan terakhir dalam analisis data yakni penarikan kesimpulan atau verifikasi. Langkah ini dilakukan untuk mendeskripsikan kompetensi strategis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan mentafsirkan data pada setiap indikator kompetensi strategis untuk masing-masing kelompok kemampuan.

3.8 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian ini yakni menggunakan triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu (Sugiyono, 2019). Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Uji keabsahan data dengan triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Data diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau tes. Apabila dengan tiga teknik pengujian tersebut menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain untuk memastikan data mana yang dianggap benar.