

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode campuran. Metode campuran merupakan pendekatan penelitian yang menggabungkan atau mengasosiasikan bentuk kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan hasil penelitian yang menghasilkan secara detail sedangkan Metode kuantitatif untuk menganalisis berupa tingkatan kemampuan representasi matematis dan penskoran indikator representasi matematis. Metode kualitatif untuk memperjelas jawaban siswa melalui wawancara yang diperoleh.

2. Tempat dan Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 2 Batu yang terletak di Jl. Bukit Berbunga No.144, Sidomulyo, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur. Kelas VIII dipilih sebagai subjek penelitian karena sesuai dengan pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk tingkat SMP/MTs/Sederajat. Penelitian ini dilakukan selama semester ganjil tahun pelajaran 2023.

3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahapan yang terdiri dari sebelum penelitian, pelaksanaan penelitian dan setelah penelitian. Penjelasan dari tiga tahapan sebagai berikut:

a. Sebelum Penelitian.

Tahapan ini merupakan tahapan awal atau bisa disebut tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti memilih sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Kemudian peneliti melakukan diskusi dengan salah satu guru matematika terkait masalah yang ditemukan di sekolah. Setelah masalah ditemukan, selanjutnya peneliti membuat instrumen penelitian dan melakukan validasi terhadap yang dibuat. Instrumen yang perlu divalidasi adalah lembar tes dan pedoman wawancara. Selain itu, peneliti juga menyusun surat permohonan izin untuk melakukan penelitian.

b. Pelaksanaan Penelitian.

Pelaksanaan penelitian merupakan kegiatan inti dalam penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan dua tahap utama, yakni pemberian tes dan wawancara. Setelah siswa diberikan soal tes, mereka kemudian bersiap untuk menjawabnya dalam bentuk tes tulis. Data yang didapat dianalisis sehingga mendapatkan data hasil tes soal AKM. Wawancara dilakukan setelah penelitian menganalisis data tersebut.

c. Setelah Penelitian.

Langkah ini merupakan fase terakhir dari proses penelitian. Penelitian menyusun laporan hasil penelitian yang berisi hasil analisis data yang diperoleh secara deskriptif dan diuraikan sesuai dengan fakta yang ada. Hasil penelitian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing guna mengetahui jika terdapat kesalahan-kesalahan dalam penyusunan laporan hasil penelitian maupun hal lainnya.

4. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua teknik mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu melalui tes dan wawancara.

a. Tes

Pemberian tes dilakukan hanya 1 (satu) kali secara individu dan dilaksanakan secara tertulis. Waktu mengerjakan tes adalah 75 menit. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal AKM.

b. Wawancara

Pengumpulan informasi melalui wawancara merupakan salah satu jenis evaluasi tipe non-tes yang dibantu melalui diskusi dan tanya jawab. Wawancara dimanfaatkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kemampuan siswa dalam menggunakan representasi matematis saat menyelesaikan soal-sal tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Proses wawancara melibatkan audio recorder sebagai alat perekamnya sehingga hasil wawancara dapat efisien dengan baik untuk

dilakukan analisis. Wawancara dilakukan terhadap siswa terpilih menggunakan *purposive sampling* karena setiap hasil tes menghasilkan kategori kemampuan representasi matematis dan dalam menjawab soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) siswa. Dua siswa dipilih untuk setiap kategori kemampuan representasi matematis. Data wawancara dibandingkan dengan hasil jawaban tes. Hal itu dilakukan untuk mengetahui tingkat keabsahan data.

5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes dan panduan untuk melakukan wawancara.

a. Lembar Tes.

Lembar tes memuat soal-soal AKM yang diadaptasi beberapa sumber. Soal yang disajikan untuk mengungkap kemampuan representasi matematis siswa. Terdapat 5 soal pada domain geometri dengan bentuk soal di antaranya yaitu : 1 soal pilihan ganda, 1 soal pilihan ganda kompleks, 1 soal menjodohkan, 1 soal isian, dan 1 soal uraian. Domain geometri dipilih karena mengingat hasil survei PISA, hanya 47,5% siswa yang mampu menjawab pertanyaan PISA pada konten geometri, yang berarti bahwa siswa masih kurang dalam menjawab pertanyaan tentang konten geometri dan pengukuran. Geometri dan pengukuran merupakan tema yang sangat relevan dengan kehidupan siswa, banyak sekali kegunaan geometri dan pengukuran dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menangani pertanyaan konten geometri dan pengukuran. Siswa memiliki kemampuan prosedural yang memadai untuk mengatasi permasalahan, namun banyak yang mengalami kendala dalam menerapkan kemampuan tersebut untuk menangani permasalahan (Novita & Hartono, 2012; Sholihah & Afriyansyah, 2017).

b. Pedoman Wawancara.

Pedoman wawancara berisi panduan wawancara bagi peneliti agar wawancara tetap fokus dan sesuai dengan tujuan dilakukannya

penelitian. Peneliti melakukan wawancara kepada subjek untuk mendapatkan data pendukung dan untuk mengonfirmasi jawaban siswa pada tes.

6. Teknik Analisis Data

Analisi data merupakan kegiatan terpenting dalam penelitian setelah mendapatkan data dari seluruh responden. Hasil data yang dikumpulkan dari tes dan wawancara maka akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Ada beberapa tahapan dalam analisis data yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi data

Pada tahap reduksi data, peneliti mengumpulkan, merangkum, dan mengelompokkan data kemampuan representasi siswa mulai dari data tes dan wawancara. Pengelompokan tersebut terdiri dari rendah, sedang dan tinggi. Dari setiap kelompok dipilih satu siswa sebagai subjek wawancara.

Rumus untuk mencari nilai representasi matematis (N) siswa yaitu:

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Maka akan diperoleh skor total hasil pengerjaan soal asesmen kompetensi minimum (AKM) untuk mengetahui tingkatan kelompok kemampuan representasi matematis siswa, dengan nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 0. Adapun kategori kemampuan representasi siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Representasi Matematis.

Interval Nilai	Kategori
$N \leq 40$	Rendah
$40 < N \leq 70$	Sedang
$N > 70$	Tinggi

b. Penyajian Data

Setelah proses reduksi data selesai, langkah berikutnya adalah menyajikan data atau display data. Penyajian data merupakan proses

menuliskan kembali informasi yang telah diorganisasi dan dikategorikan, sehingga memungkinkan untuk melakukan analisis dan penarikan kesimpulan dari data tersebut (Ahmad & Nasution, 2018). Dalam konteks penelitian ini, data disajikan dalam bentuk deskripsi dari hasil tes kemampuan representasi matematis yang didukung oleh scan lembar jawaban siswa, serta hasil wawancara yang telah dicatat oleh peneliti untuk memverifikasi jawaban siswa.

c. Penarikan kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti akan mengungkapkan hasil akhir dari proses reduksi dan penyajian data sehingga terlihat deskripsi kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Penarikan kesimpulan bersumber pada data yang didapat saat penelitian dan sudah dianalisis.

