

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang melihat pada hal-hal yang penting dari suatu barang atau jasa atau bisa dikatakan melihat kualitas suatu barang atau jasa (Djam'an & Aan, 2011). Pada penelitian ini peneliti mencoba mendeskripsikan dan memaparkan pemahaman matematis siswa yang mengikuti program tahfidz dan tidak mengikuti program tahfidz kelas VII MTs Al Amien. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini diambil dari hasil dan pembahasan.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti merupakan suatu yang harus dilakukan dalam penelitian, bahwa pada penelitian kualitatif kehadiran peneliti pada tempat penelitian atau bantuan dari orang lain adalah alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan (Lexy, 2008).

Berdasarkan penelitian kualitatif, peneliti dilihat dari kehadirannya di lokasi penelitian adalah sangat penting dan sangat dibutuhkan secara optimal. Peneliti dalam penelitian ini adalah instrumen kunci utama dalam mengemukakan suatu arti dalam penelitian kualitatif dan sekaligus sebagai alat untuk pengumpulan data. Oleh sebab itu peneliti hadir di lokasi penelitian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dan juga mengamati dalam penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Hal-hal yang harus dilihat untuk menentukan lokasi penelitian adalah dengan cara mempertimbangkan teori substantif dan serta melihat fokus penelitian. Untuk itu perlu adanya observasi atau wawancara untuk mengetahui apakah ada kesesuaian antara fokus masalah dengan fakta yang ada di lokasi penelitian (Lexy, 2008).

Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah MTs Al Amien yang terletak di Ngasinan Rejomulyo Kota Kediri. Dikarenakan pada lokasi tersebut terdapat siswa yang mempunyai kategori tahfidz dan non tahfidz yang melakukan proses pembelajaran matematika dalam satu kelas dan juga pada lokasi tersebut peneliti dapat memperoleh data yang sesuai dengan fokus penelitian pada penelitian ini.

D. Sumber Data

Data adalah fakta-fakta atau angka-angka yang dapat digunakan untuk membuat suatu informasi (Suharsimi, 2013). Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer. Data primer yaitu data yang cara memperolehnya langsung dari sumber pertama diperolehnya suatu data di lokasi penelitian atau objek penelitian (Tanzeh, 2005). Data tersebut berupa:

- a. Data hasil wawancara pendahuluan, data ini digunakan untuk mengetahui ketepatan tempat penelitian. Data ini digunakan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa di MTs Al amien sebelum melakukan penelitian untuk mengetahui ketepatan lokasi dengan fokus dan tujuan yang telah ditentukan diawal.

- b. Data hasil tes pemahaman matematis, data ini digunakan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa.
- c. Data hasil wawancara, data ini digunakan untuk mengetahui lebih dalam dan sebagai pembanding pemahaman matematis siswa dari tes pemahaman matematis yang diberikan peneliti yang sudah dilakukan oleh siswa.

Sumber data adalah sumber diperolehnya suatu data atau sering disebut dengan subjek penelitian (Suharsimi, 2013). Sumber data dalam penelitian ini ada 2 yaitu:

- a) Siswa kelas VII MTs Al Amien, siswa kelas VII MTs Al Amien adalah sumber untuk mendapatkan data tes pemahaman konsep matematis siswa dan wawancara mengenai tes pemahaman matematis tersebut.
- b) Guru matematika MTs Al Amien, guru adalah sumber data untuk memperoleh data yang dibutuhkan sebelum diadakan penelitian untuk melihat kecocokan lokasi penelitian.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah hal yang harus dilakukan dalam penelitian, sebab tujuan utama dari sebuah penelitian adalah untuk memperoleh suatu data. Dengan tidak adanya teknik pengumpulan data, maka data yang diperoleh tidak akan memenuhi standar data yang sudah ditentukan. (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu:

- a) Tes pemahaman matematis

Tes merupakan soal-soal, latihan-latihan sekaligus alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan, keterampilan, pengetahuan intelegensi, dan bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi,

2013). Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui pemahaman matematis siswa. Sumber data dari tes pemahaman matematis adalah siswa kelas VII MTs Al Amien.

Dalam penelitian ini menggunakan *tes* yang berupa tes uraian dikarenakan tes uraian dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi sejauh mana pemahaman matematis siswa berdasarkan indikator-indikator pemahaman matematis menurut Polattsek pada materi segi empat dan segitiga dengan lebih mudah.

b) Wawancara

Wawancara adalah sebuah obrolan yang terjadi antara pewawancara dengan yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi (Suharsimi, 2013). Dalam penelitian ini menggunakan dua kali wawancara. Wawancara pertama adalah wawancara pendahuluan yaitu wawancara tak struktur dengan sumber data guru matematika kelas VII MTs Al Amien untuk mengetahui ketepatan lokasi penelitian. Wawancara kedua merupakan wawancara tak struktur yang dilakukan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa lebih dalam dari tes pemahaman matematis yang diberikan peneliti yang sudah dilakukan oleh siswa dan juga sebagai pembandingan dengan hasil pemahaman matematis siswa dari hasil tes pemahaman matematis. Sumber data dari wawancara yang kedua yaitu 6 anak siswa kelas VII MTs Al Amien yang diambil dari 3 anak dengan kategori siswa yang mengikuti program tahfidz dan 3 anak dari kategori siswa yang tidak mengikuti program tahfidz. Dari masing-masing kategori terdiri dari kelompok tinggi, sedang, dan rendah.

Peneliti sendiri dalam penelitian kualitatif merupakan perencana pelaksanaan pengumpulan data, penganalisis, penafsiran data, dan juga sebagai pelapor penelitian. dalam menggali informasi dalam penelitian ini peneliti sebagai instrumen akan mempermudah untuk mencari informasi meliputi informasi lain dari yang lain, informasi yang belum diketahui sebelumnya atau yang tidak biasa terjadi. Dalam penelitian ini digunakan instrumen pendukung selain peneliti. Instrumen yang digunakan untuk mendukung data yang diperoleh pada penelitian agar memperoleh data yang lebih dalam dan akurat. Instrumen pendukung tersebut adalah:

a) Instrumen Tes Pemahaman Matematis

Instrumen pemahaman matematis siswa digunakan untuk mengetahui pemahaman matematis peserta didik, instrumen pemahaman matematis siswa terdiri dari 4 butir soal uraian yang digunakan pada penelitian ini. Soal-soal pemahaman matematis dibuat berdasarkan indikator-indikator pemahaman matematis. Dari hasil pengerjaan siswa peneliti mengevaluasi dengan melihat pedoman penskoran yang sudah dibuat sebelumnya. Berikut pada table 3.1 kisi-kisi dari instrument tes pemahaman matematis:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Matematis

Standar Kompetensi	Indikator Pemahaman Matematis (Polattsek)	Indikator Pencapaian	Butir Soal	Level Kognitif
Memahami konsep segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Pemahaman fungsional mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya dan menyadari proses yang dilakukan.	Siswa dapat menggunakan rumus segitiga secara benar dan sistematis dan juga siswa dapat mengaitkan antar rumus segitiga untuk menyelesaikan masalah	Soal Nomor 1	C3
Memahami konsep segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan	Pemahaman fungsional mengaitkan sesuatu dengan	Siswa dapat menggunakan rumus segi empat secara benar dan sistematis dan juga dapat	Soal Nomor 2	C3

Standar Kompetensi	Indikator Pemahaman Matematis (Polattsek)	Indikator Pencapaian	Butir Soal	Level Kognitif
masalah	hal lainnya dan menyadari proses yang dilakukan.	mengaitkan antar rumus segi empat untuk menyelesaikan masalah		
Memahami konsep segi empat dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Pemahaman komputasional menerapkan definisi dari bilangan rasional pada bilangan desimal berulang secara sederhana.	Siswa dapat menerapkan rumus segi empat secara benar dan sistematis untuk menyelesaikan masalah yang sederhana	Soal Nomor 3	C2
Memahami konsep segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Pemahaman komputasional menerapkan definisi dari bilangan rasional pada bilangan desimal berulang secara sederhana.	Siswa dapat menerapkan rumus segitiga secara benar dan sistematis untuk menyelesaikan masalah yang sederhana	Soal Nomor 4	C2

Tabel 3. 2 Soal Pemahaman Matemais

No Soal	Butir Soal
1	Di belakang rumah Ani terdapat pohon yang tingginya 12 m . Karena cuaca yang buruk disertai angin, pohon tersebut tidak tegap lagi. Untuk membuat pohon tersebut tegap lagi diikatkan dua tali dari ujung pohon ke patok yang berbeda yang berada dipermukaan tanah. Jarak antara pohon dengan patok yang pertama adalah 5 m dan jarak antara patok pertama dan kedua adalah 11 m . Apabila panjang tali yang diikatkan pada patok yang kedua adalah 20 m berapakah luas daerah antara tali pertama dengan yang kedua?
2	Bu Rifqa mempunyai dua kertas karton. Karton pertama berbentuk persegi dengan panjang sisinya 100 cm . Karton kedua berbentuk persegi panjang dengan panjang dan lebarnya berturut-turut 120 cm dan 50 cm . dua kertas karton tersebut diletakkan dilantai dengan saling bertumpukan karena diletakkan secara sembarangan. Daerah yang bertumpukan tersebut berbentuk segi empat dengan luas 1600 cm^2 . Dari ilustrasi diatas berapakah jumlah luas kedua karton Bu Rifqa yang tidak bertumpukan?
3	Ani ingin mengukur luas sawah yang dia miliki. Sawah tersebut berbentuk persegi panjang yang mempunyai keliling 52 m . Jika selisih ukuran panjang dan lebar dari sawah Ani tersebut adalah 4 m , maka luas sawah Ani adalah...
4	Bu Nada ingin membuat roti yang berbentuk segitiga dengan panjang sisi yang sama. Jika panjang sisi roti adalah 5 cm berapakah luas roti Bu Nada jika tinggi roti $\frac{5}{2}\sqrt{3}\text{ cm}$?

b) Instrumen Wawancara

Pengambilan data melalui wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur. Yang dimaksud dengan wawancara tidak terstruktur yaitu pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan disesuaikan dengan respons yang diwawancarai. Jika jawaban yang diwawancarai tidak sesuai dengan indikator penelitian, maka pewawancara mengajukan pertanyaan yang mempunyai inti permasalahan yang sama tetapi dengan kalimat yang berbeda. Pertanyaan yang akan ditanyakan bersifat menemukan, bukan sifat yang menuntun, pertanyaan bertujuan untuk mengetahui pemahaman matematis subjek penelitian.

Pedoman wawancara tidak terstruktur adalah suatu pedoman yang dibuat berdasarkan garis-garis besar pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian

Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan dalam wawancara (Sugiyono, 2019). Pedoman wawancara ini digunakan untuk mewawancarai 6 orang siswa yang dipilih berdasarkan 3 siswa dengan kategori tahfidz dan 3 siswa dengan kategori non tahfidz. Siswa yang dipilih diwawancarai berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun. Hal tersebut dilakukan agar wawancara yang berlangsung tidak melenceng dari tujuan penelitian. Pedoman wawancara garis besar pertanyaan yang digunakan pada saat wawancara dapat dilihat dilampiran.

Instrumen tes pemahaman matematis pada penelitian ini memiliki kisi-kisi instrumen yaitu terdiri dari 4 soal, soal pertama dan kedua merupakan soal yang mengandung indikator pemahaman matematis fungsional yaitu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya dan menyadari proses yang dilakukan. Sedangkan untuk soal kedua dan ketiga mengandung indikator pemahaman matematis komputasional yaitu menerapkan definisi dari bilangan rasional pada bilangan desimal berulang secara sederhana.

validator untuk mengecek kevalidan instrumen dalam penelitian ini terdiri dari dua validator yaitu Ibu Nur Diana Rosyidah, M.Pd. yang merupakan dosen STAIHA (Sekolah Tinggi Agama Islam Hasan Jufri) yang sudah berpengalaman mengajar selama 2.5 tahun dan Agus Miftakus Surur yang merupakan dosen IAIN Kediri yang sudah berpengalaman mengajar selama 18 semester.

Proses validasi pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Penyusunan Instrumen - Validasi Ahli – Revisi – Penyebaran Instrumen.

Hasil validasi instrumen menyatakan bahwa instrumen dapat digunakan dengan sedikit revisi, hal tersebut berdasarkan ketentuan yang dicantumkan di lembar validasi.

Berikut adalah revisi hasil validasi dari validator:

1. Sesuai coretan yang ada di instrumen sebaiknya skor dibuat rata per tahap. Cermati keseluruhan sebelum digunakan
2. Pada soal Nomor 1, disuruh membuat alasan yang logis dan ilustrasi sebaiknya adalah tugas siswa

3. Soal no 2 disuruh memberi alasan yang logis
4. Perbaiki kunci jawaban
5. Pertanyaan sebaiknya mengenai pemahaman matematis cakupan materi segi empat dan segitiga dan kemudahan-kemudahan yang dialami siswa
6. Dalam pembuatan instrumen seharusnya dilengkapi dengan kisi-kisi yang jelas, dicantumkan standar kompetensi, level kognitif, dan Indikator pemahaman matematis.
7. Soal Nomor 2 terdapat bahasa yang bermakna ganda
8. Dalam melakukan wawancara lebih baik menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa, misal strategi diganti menjadi rumus atau cara.
9. Bahasa pemahaman matematis diganti menjadi lebih rinci, ketiapi indikator pemahaman matematis karena tidak semua guru mengerti apa itu pemahaman matematis.

F. Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara menggali informasi dan menyusunnya secara terstruktur dari suatu data yang didapatkan dari hasil tanya jawab, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengelompokkan data ke dalam kelompok-kelompok, menganalisis dalam unit-unit, membangun menjadi pola-pola, memilih informasi yang dibutuhkan, dan membentuk kesimpulan sehingga membuat diri sendiri dan orang lain mudah untuk memahaminya (Sugiyono, 2019).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Suharsimi, 2013):

- 1) Reduksi data, yang dinamakan reduksi data adalah cara pemilihan data yang diperlukan, melakukan kepedulian dalam menyederhanakan, pengabsurdan dan perubahan data mentah yang diperoleh dari catatan-catatan peneliti di lapangan. Data yang sudah dilakukan pengurangan diberikan keterangan-keterangan yang jelas dan dilakukan pengumpulan data lanjutan jika diperlukan. Dalam penelitian ini reduksi datanya yaitu dengan mengonsentrasikan pada hasil jawaban peserta didik yang mengacu pada indikator pemahaman matematis siswa berdasarkan teori Polattsek dan hasil wawancara dari hasil tes tersebut yang terdiri dari 3 siswa dari kategori tahfidz dan 3 siswa dari kategori non tahfidz yang mana setiap kategori terdiri dari siswa dengan kelompok tinggi, sedang, dan rendah.
- 2) Penyajian data, Penyajian data adalah proses dalam memperoleh kesimpulan dengan menyusun informasi dengan sistematis sebagai temuan penelitian. Dalam penyajian data disajikan dengan bentuk teks naratif yang berdasarkan pertimbangan bahwa data yang didapatkan saling berkaitan. Dalam penelitian ini penyajian data dihasilkan dari analisis data yang meliputi analisis hasil tes pemahaman matematis dan analisis hasil wawancara mengenai tes tersebut, sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan data yang tersusun secara terstruktur bisa menghasilkan kemungkinan untuk diambil sebuah kesimpulan mengenai pemahaman matematis siswa berlandaskan pendapat Polattsek.

- 3) Pengambilan kesimpulan, pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini diambil dari hasil analisis tes pemahaman matematis dan hasil wawancara tes tersebut. Pemahaman matematis berdasarkan pemahaman matematis Polattsek yang dilakukan selama penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan pengecekan kredibilitas (derajat kepercayaan). Kredibilitas data digunakan untuk menunjukkan bahwa data fakta-fakta yang ada di lapangan sesuai dengan yang diperoleh oleh peneliti. Pengecekan keabsahan data yaitu menggunakan triangulasi. Triangulasi adalah pemeriksaan keabsahan data yang menggunakan sesuatu yang lain diluar data itu untuk digunakan sebagai pemeriksaan atau sebagai pengimbang terhadap data itu (Lexy, 2008). Pengecekan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan triangulasi metode atau teknik yaitu memeriksa data dengan sumber yang sama tetapi dengan metode yang berlainan yaitu membandingkan antara hasil tes pemahaman matematis peserta didik dengan hasil wawancara dari tes tersebut. Sumber penelitian yang dimaksud pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Amien.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian kualitatif berbeda dengan tahap-tahap penelitian kuantitatif. Tahap-tahap penelitian pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a) Menentukan fokus penelitian. Peneliti menentukan focus penelitian sesuai dengan latar belakang dilakukan penelitian.

- b) Menentukan tujuan penelitian. Peneliti menentukan tujuan penelitian sesuai dengan focus penelitian yang sudah ditentukan diawal.
- c) Menentukan lokasi dan subjek penelitian. setelah peneliti menentukan focus dan tujuan penelitian peneliti menentukan lokasi yang tepat yang sesuai dengan fokus penelitian dan tujuan penelitian. dimana dilokasi tersebut peneliti dapat mengambil data yang sesuai dengan tujuan dari penelitian. peneliti juga menentukan subjek yang sesuai dengan focus penelitian.
- d) Mengumpulkan data. setelah peneliti menentukan lokasi penelitian peneliti mengumpulkan data yang sesuai dengan fokus penelitian di lokasi yang telah ditentukan dari sumber yang sudah ditentukan.
- e) Mengelola data yang sudah diperoleh. Setelah data dikumpulkan peneliti mengolah data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.
- f) Menganalisis data yang sudah diperoleh. data yang dikelola selanjutnya dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.
- g) Penyajian data dengan berupa narasi atau uraian kata-kata dari data yang sudah dikelola dan dianalisis. Setelah data dikelola dan dianalisis data tersebut disajikan dalam bentuk narasi atau kata-kata yang sesuai dengan tujuan peneliti.