

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan analisis. Deskriptif dalam penelitian kualitatif berarti menggambarkan dan menjabarkan peristiwa, fenomena dan situasi sosial yang diteliti. Analisis berarti memaknai dan menginterpretasikan serta membandingkan data hasil penelitian.

Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Nugrahani, 2008) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Kemudian Creswell dalam (Murdiyanto, 2020) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai proses penyelidikan suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Penelitian kualitatif juga didefinisikan sebagai suatu strategi pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif dalam penelitian ilmiah (Sidiq & Choiri, 2019).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu teknik penelitian yang menggunakan narasi atau kata-kata dalam menjelaskan dan menjabarkan makna dari setiap fenomena, gejala, dan situasi sosial tertentu. Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen kunci untuk memaknai dan menginterpretasikan setiap fenomena, gejala dan situasi sosial tertentu. Karena itu peneliti perlu menguasai teori untuk menganalisis kesenjangan yang terjadi antara

konsep teoritis dengan fakta yang terjadi.

Dari beberapa karakteristik penelitian kualitatif tersebut, karakteristik situasi alami, peneliti sebagai instrumen, pemaknaan dan interpretasi merupakan karakteristik utama yang harus dilakukan peneliti kualitatif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Yosonegoro Magetan dengan alasan sebagai berikut:

- a. SMK Yosonegoro Magetan memiliki sarana dan prasarana cukup memadai sehingga membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Sejauh ini belum ada penelitian yang dilakukan di SMK Yosonegoro Magetan yang serupa dengan yang diangkat pada penelitian sebelumnya.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2024 sampai Juli 2024. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Adapun susunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahapan persiapan

Tahap persiapan penelitian ini meliputi judul, penyusunan proposal, observasi dan pengajuan surat izin untuk penelitian. Tahap ini dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2024 sampai Juli 2024.

b. Tahapan pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi kegiatan penelitian yang akan berlangsung di lapangan, yaitu: survai, penyusunan instrumen penelitian, uji

coba instrumen penelitian, dan pengambilan data. Tahap ini dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2024.

c. Tahap penyelesaian

Tahap penyelesaian penelitian ini meliputi analisis data dan penyusunan hasil penelitian dengan dosen pembimbing. Tahap ini dilakukan oleh peneliti pada bulan Juni 2024 sampai Juli 2024.

C. Sumber Data

1. Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Dalam penelitian kualitatif, sumber data merupakan sumber yang betul-betul dapat memberikan informasi (Arifin, 2012). Sumber data dari penelitian ini adalah siswa sedangkan data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes tulis kemampuan menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Data yang diperoleh berasal dari hasil wawancara dengan subyek dan dokumentasi.
2. Arifin (2012) menyatakan bahwa subyek penelitiannya tidak ditentukan terlebih dahulu, baik jumlah maupun subyeknya dengan pertimbangan bahwa konteks lebih penting daripada jumlahnya. Dalam penelitian ini, subyek penelitian yang digunakan yaitu 3 siswa yang diambil dari kelas X terdiri dari 1 siswa dengan hasil profil pemahaman tinggi, 1 siswa dengan hasil profil pemahaman sedang, dan 1 siswa dengan hasil profil pemahaman rendah. Penetapan subyek dilakukan dengan berpedoman pemahaman siswa SMK dalam menyelesaikan masalah bentuk akar.

D. Instrumen Penelitian

1. Tes

Instrumen tes atau biasa disebut soal merupakan salah satu alat ukur yang

digunakan untuk mendeteksi kemampuan siswa. Kegiatan mengukur siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir tinggi merupakan kegiatan yang tidak lepas dari hasil belajar siswa (Mardapi, 2012). Dalam kegiatan pengukuran inilah seorang guru berperan aktif dalam menyusun alat pengukur prestasi belajar untuk siswa. Alat ukur dalam penilaian harus memiliki kriteria berkualitas yang layak digunakan dalam mengukur kompetensi siswa. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur prestasi tersebut adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar adalah sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab, tugas yang harus dikerjakan dan pernyataan yang harus dipilih. Menurut Lee J. Cronbach (Azwar, 2012) tes adalah "*a systematic procedure for observing a person's behavior and describing it with the aid of numerical scale or a category system*".

2. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2014). Arifin (2012) menyatakan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara melalui percakapan dan tanya jawab, baik dengan langsung maupun tidak langsung dengan adanya responden yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan memperoleh informasi sebanyak mungkin dari siswa guna mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan gambar atau ruang dari berbagai tingkat kecerdasan yang berbeda.

Tabel 3. 1 Indikator Pedoman Wawancara

Topik	Indikator	Pedoman wawanara
--------------	------------------	-------------------------

Profil pemahaman matematis siswa SMK dalam menyelesaikan permasalahan bentuk akar	Siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan mengklasifikasikan objek ² menurut sifat ² dan menyebutkan contoh non-contoh dari konsep materi bentuk akar.	Bagaimana kamu mengulang konsep abstrak menjadi satu model simbolik dalam penyelesaian tersebut?
	Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Serta menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	Bagaimana kamu menggunakan konsep atau prosedur tersebut?
	Kemampuan menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis dalam materi bentuk akar.	- Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan tersebut? - Kenapa kamu begitu yakin dengan jawaban tersebut?

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Menurut Sugiyono (2017) bahwa data dapat dikumpulkan dengan teknik interview (wawancara), kuesioner (angket), dan observasi (pengamatan), dan gabungan dari ketiganya.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data. Wawancara penelitian sampel besar biasanya dilakukan sebagai studi pendahuluan, karena tidak mungkin menggunakan wawancara kepada 1000 responden, sedangkan pada

sampel kecil wawancara dapat ditetapkan sebagai teknik pengumpulan data. Wawancara umumnya digunakan untuk penelitian kualitatif.

Wawancara merupakan alat rechecking atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Menurut Esterberg dalam Sugiono (2017) menyatakan bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Adapun pengertian wawancara menurut Subagyo (2011) merupakan suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. Wawancara bermakna berhadapan langsung dengan interview dengan responden dan kegiatannya dilakukan secara lisan.

Mengumpulkan data melalui interview membutuhkan waktu yang cukup lama. Sebab peneliti harus memperhatikan sikap, respon, dan keseluruhan penampilan narasumber saat sesi tanya jawab berlangsung. Hal ini sangat berpengaruh terhadap isi jawaban narasumber yang nantinya diterima oleh peneliti. Oleh sebab itu peneliti harus terbiasa dan berlatih secara intensif jika ingin melaksanakan wawancara

2. Tes

Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah soal atau tugas dan alat lainnya kepada subyek yang diperlukan datanya. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dapat disebut sebagai pengukuran (*measurement*). Teknik tes banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal tes setara sebanyak 2 butir. Validasi soal tes digunakan validasi ahli dengan rumus:

$$v = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

(Rahmawati, 2016)

Keterangan:

v: Indeks kesepakatan rater validasi butir.

s: Skor yang diterapkan setiap rater dikurangi skor terendah ($s = r - l_0$).

r: Skor kategori pilihan rater.

l_0 : Skor terendah dalam kategori penyekoran.

n: Banyaknya rater.

c: Banyaknya kategori yang dipilih rater.

Hasil perhitungan indeks bahwa v nilainya berkisar antara 0 sampai 1. Jika indeksnya kurang atau dengan 0,4 dinyatakan validasi kurang. Jika 0,4 sampai 0,8 maka dinyatakan validasi sedang dan jikalebih besar dari 0,8 dikatakan sangat valid. Maka penelitian ini menggunakan kategori sedang dan tinggi.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan tehnik pengumpulan data yang diambil dari dokumen atau catatan peristiwa yang sudah berlalu. Teknik dokumentasi digunakan sebagai pendukung untuk observasi dan wawancara agar data yang diperoleh lebih kredibel.

Arikanto (2011) menyatakan bahwa dokumentasi adalah barang-barang tertulis. Sugiyono (2017), menyatakan bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life histories), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar

misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

4. Teknik Pengujian Keabsahan Data

Selain digunakan untuk membantah tuduhan bahwa penelitian kualitatif tidak ilmiah, pemeriksaan keabsahan data juga merupakan komponen penting. dari kumpulan pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian kualitatif. Keabsahan data dilakukan untuk menguji data dan memastikan bahwa penelitian itu benar-benar penelitian ilmiah. Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data diuji dengan berbagai cara, termasuk uji kredibilitas, transferability, dependability, dan confirmability. Data yang digunakan dalam penelitian kualitatif harus diuji untuk memastikan bahwa mereka dapat digunakan sebagai penelitian ilmiah (Hwa, 2011). Kepercayaan Agar hasil penelitian tidak meragukan sebagai karya ilmiah, data hasil penelitian harus diuji kredibilitas (kredibilitas) atau kepercayaan.

A. Validasi Data

Pengujian validitas data menggunakan triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang menggabungkan dari beberapa macam teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Sugiyono, 2017). Penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Triangulasi waktu yaitu pengujian kredibilitas data dengan cara melakukan pengecekan pada data dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan wawancara, observasi, atau teknik yang lain dalam waktu atau situasi berbeda. Pada penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan pengecekan kembali data hasil tes dan data hasil wawancara pada hari yang berbeda sehingga dapat

mencapai keterpaduan dan kepastian data yang selanjutnya digunakan sebagai kesimpulan.

B. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses menyusun, mengkategorikan data, mencari pola atau tema, dengan maksud untuk mengetahui maknanya. Menyusun data berarti menggolongkannya menjadi sebuah tema, pola atau kategori sesuai dengan yang di maksud. Tanpa ada susunan data tersebut akan terjadi masalah pada penelitian, tesis, artikel ataupun yang sederajat yang akan dibahas. Dari susunan data tersebut kemudian akan di dapat beberapa tafsiran atau interpretasi yang memiliki arti untuk memberikan makna kepada analisis, penjelasan pola atau kategori tadi dan mencari hubungan antara berbagai konsep. Interpretasi menggambarkan perspektif atau pandangan peneliti, bukan kebenaran. Untuk kebenarannya sendiri masih harus di nilai dan di uji oleh orang lain. Analisis data yang dilakukan bersifat induktif/kualitatif sesuai dengan pengamatan yang ada di lapangan dan kemudian di konstruksikan serta di susun menjadi sebuah hipotesis atau teori awal.

Dalam pada itu, data itu sendiri memiliki dua wujud yaitu data yang berwujud angka dan data yang bukan angka (Ahsen, 1985). Data yang berupa angka misalnya, jumlah pendudu suatu kota, usia, jumlah kelaurga suatu rumah tangga dan lainnya. sedangkan data yang bukan angka, misalnya jenis kelamin, bahasa yang digunakan oleh suatu komunitas, warna kulit dan lainnya. data jenis pertama dapat dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif, karena itu biasa disebut dengan kuantitatif. Data jenis ini dapat dimanipulasi, dalam arti dapat dijumlahkan, dicari reratanya, dihiutng simpangan bakunya, ditentukan taraf signifikansinya melalui operasi hitungan atau

statiska. Adapun data jenis kedua, adalah data yang dapat dianalisis dengan analisis kualitatif. Data kualitatif, tidak dapat dimanipulasi dalam pengertian yang sama dengan data kuantitatif dan karena itu data ini baru dapat di analisis kuantitatif dengan cara terlebih dahulu mengubah data tersebut dalam bentuk angka. Pada prinsipnya perbedaan pada kedua pendekatan ini kuantitatif dan kualitatif terkait dengan paradigma yang dianut oleh kedua pendekatan tersebut. Paradigma yang dimaksudkan menyangkut landasan ontologis, epistemologis, aksiologis, retorik dan pendekatan metodologis.

Oleh karena itu, analisis data kualitatif merupakan proses penelitian yang sistematis, karena dimulai dari pengumpulan data, pemilihan data, pengkategorian, perbandingan, penyatuan, dan penafsiran data. Meskipun demikian, peneliti kualitatif dapat menggunakan berbagai teknik pengembangan yang berbeda, sesuai dengan kreativitasnya. Dalam analisis data kualitatif secara umum terdapat 3 (tiga) langkah pengerjaan, antara lain:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Pada tahap ini dilakukan pemilihan tentang relevan atau tidaknya antara data dengan tujuan penelitian. Informasi dari lapangan sebagai bahan menta di ringkas, disusun secara sistematis serta memilah pokok - pokok penting dari tujuan penelitian tersebut.

2. Display Data (*Data Display*)

Display data digunakan untuk melihat gambaran tertentu dari sebuah tujuan ataupun bagian-bagian kecil dari tujuan tersebut. Dalam tahap ini peneliti berusaha mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan yang diawali

dengan gagasan/pengkodean dari setiap subpokok permasalahan. Gagasan/pengkodean dapat ditentukan/disusun lebih dahulu secara sistematis dalam sejumlah kategori, subkategoridan sub-sub kategori serta dapat dikembangkan sesuai data yang didapat di lapangan

3. Kesimpulan

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat penelitian kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data.

Dalam penelitian ini, data diambil dari tes. Berdasarkan jawaban siswa kemudian dianalisis tahap-tahap yang dilakukan siswa. Data hasil tes dan wawancara dibandingkan untuk mendapatkan data yang valid.

Penyajian data adalah penyusunan sekumpulan informasi agar lebih mudah untuk diambil kesimpulan dalam penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan:

a. Penentuan masalah

Menentukan masalah yang ada di sekolah yang nantinya akan diambil dalam penelitian.

b. Penyusunan proposal

Menyusun rencana atau rancangan yang akan dibuat dalam rangka mengadakan penelitian.

c. Pembuatan surat izin penelitian di SMK Yosonegoro Magetan

Membuat surat permohonan izin penelitian untuk diberikan ke sekolah.

d. Penyusunan instrumen penelitian

Menyusun instrumen atau membuat soal tes uraian untuk pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengambilan data yang meliputi:

a. Pemberian tes angket kepada siswa kelas X dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah bentuk akar, dan akan diketahui profil pemahaman siswa.

b. Tes kemampuan siswa kelas X menggunakan soal uraian. Dari hasil pekerjaan siswa terkait soal uraian penyelesaian masalah matematika akan diketahui hasil penyelesaian masalah siswa.

c. Melakukan wawancara dengan siswa sebagai subyek penelitian yaitu siswa kelas X. Peneliti mencatat segala kejadian penting yang terjadi saat pelaksanaan wawancara.

3. Tahap Pengolahan Data dan Penyusunan Laporan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan penyelesaian yaitu:

a. Validitas

Validitas data diperoleh dengan cara melakukan triangulasi data dengan membandingkan data hasil tes dengan data hasil wawancara.

b. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian berupa temuan penelitian, dengan menyimpulkan makna dari data yang telah dikumpulkan peneliti.

c. Penyusunan Laporan

Data dianalisis dengan pendekatan kualitatif, maka tahap akhir adalah membuat laporan hasil penelitian dan yang terakhir peneliti menyimpulkan hasil penelitian.

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian di SMK Yosonegoro Magetan berikut:

Tabel 3. 2 Waktu Pelaksanaan

No	Tahap Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				
		Maret	April	Mei	Juni	Juli
1.	Penentuan Masalah	■	■			
	Penyusunan Proposal		■			
	Pembuatan Surat Izin			■		
	Penyusunan Instrumen			■		
2.	Pemberian Tes			■	■	
	Wawancara				■	
3.	Validitas				■	
	Analisis Data				■	
	Penyusunan Laporan					■