

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Jenis pendekatan pada penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deksriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik dan dengan cara deksripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.⁴³ Penelitian kualitatif bisa juga diartikan sebagai pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, tehnik pengumpulan dengan cara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari generalisasi.⁴⁴

2. Jenis Penelitian

Penelitian deksriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain yang sudah disebutkan dan hasilnya

⁴³ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hal. 6

⁴⁴ Albi Anggito & Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hal. 8.

dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.⁴⁵ Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan (*to describe*), menjelaskan, dan menjawab persoalan-persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi saat ini. Tujuan penelitian deskriptif yakni untuk menjelaskan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.⁴⁶

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena memungkinkan dengan judul yang diambil yaitu menganalisis kemampuan Representasi Matematis Siswa ditinjau dari *Self-Regulated Learning* (SRL) pada materi barisan dan deret aritmetika di SMK Sore Tulungagung.

B. Kehadiran Peneliti dan Subjek Penelitian.

Dalam penelitian ini, kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif sangat penting sebagai instrumen utama. Maksudnya adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, dan juga pembuat laporan hasil penelitian, sehingga kehadiran peneliti dilokasi penelitian sangatlah diperlukan.

Subjek penelitian yang menjadi sumber informasi adalah siswa kelas XI TP (Teknik Pengelasan) 3. Jumlah siswa kelas XI TP 3 adalah 33 orang. Semua siswa diberikan angket untuk mengukur tingkat SRL/Kemandirian belajar dan diberikan soal tes untuk mengukur kemampuan representasi siswa.

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 3

⁴⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 140

Dari hasil angket dan tes kemudian dipilih 6 siswa dengan kategori 2 siswa dengan tingkat SRL tinggi, 2 siswa dengan tingkat SRL sedang, dan 2 siswa dengan tingkat SRL rendah. Dari 6 siswa tersebut kemudian melakukan wawancara untuk memperkuat hasil dari penelitian ini.

Pemilihan subjek penelitian ini didasari oleh beberapa pertimbangan yaitu:

1. Siswa kelas XI sudah memiliki pengalaman belajar yang cukup untuk materi barisan dan deret aritmetika.
2. Sedang tidak dalam tekanan Ujian Nasional maupun tekanan sebagai siswa baru di sekolah.
3. Lebih mudah di wawancarai untuk memperoleh data akurat yang dibutuhkan pada penelitian ini.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Sore Tulungagung. SMK “Sore” Tulungagung yang didirikan pada tahun 1975. Pada awalnya bernama Sekolah Teknologi Menengah “Sore” (STM Sore) Tulungagung. SMK Sore merupakan sekolah yang beralamat di JL. Mastrip No. 100, Serut, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung dengan status sekolah yaitu sekolah swasta.

Pemilihan lokasi ini didasarkan oleh beberapa pertimbangan, yaitu siswa masih kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika dan masih kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi bentuk simbol atau kedalam bentuk persamaan matematis. Selain itu, belum pernah diadakan penelitian

yang serupa tentang analisis kemampuan representasi matematis yang ditinjau dari *Self-Regulated Learning*.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Data adalah sekumpulan fakta tentang sesuatu fenomena, baik berupa angka-angka (bilangan) ataupun berupa kategori yang dapat diolah menjadi informasi. Sedangkan data kualitatif adalah data yang dikategorikan berdasarkan objek yang diteliti.⁴⁷

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil pengisian angket siswa untuk mengetahui kemampuan SRL/Kemandirian belajar.
- b. Data hasil tes siswa, yaitu berupa jawaban siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret aritmatika yang diberikan peneliti.
- c. Data hasil wawancara peneliti yang diperoleh setelah melakukan kegiatan wawancara dengan siswa untuk mengetahui lebih mendalam terkait kemampuan representasi siswa.
- d. Hasil dokumentasi saat melaksanakan penelitian.

⁴⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. . . , hal. 193

2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data diperoleh dan untuk mempermudah dalam mengidentifikasi sumber data digunakan 3P, yaitu:

1. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis atau angket.
2. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam atau bergerak.
3. *Paper*, yaitu sumber data menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol lain.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TP 3, guru mata pelajaran matematika, dan semua pihak yang terlibat dengan penelitian ini.

Sumber data dari siswa bisa diperoleh dengan observasi, angket, tes, wawancara, dokumentasi. Dari sumber data tersebut, peneliti bisa mengambil informasi-informasi terkait dengan penelitian yang dilakukan. Pengambilan data tersebut dilakukan di kelas XI TP 3 yang berjumlah 33 siswa. Semua siswa diberikan angket untuk mengukur SRL/kemandirian belajar, setelah itu diambil 6 siswa dengan kategori 2 siswa dengan SRL tinggi, 2 siswa dengan SRL sedang, dan 2 siswa dengan SRL rendah. Lalu diberikan soal tes untuk pengambilan data kemampuan representasinya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk memperkuat data, terutama dalam aktivitas pembelajaran. Dengan demikian hasil observasi ini sekaligus untuk mengkonfirmasi data yang telah terkumpul melalui wawancara dengan kenyataan yang sebenarnya.⁴⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan partisipasi pasif. Dalam hal ini peneliti datang ketempat yang diamati dan hanya melihat kondisi fisik mulai dari sekolah, sarana dan prasarana.

2. Angket

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau dilakukan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis kuesioner tertutup. Dalam kuesioner ini, responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan. Angket ini digunakan untuk mengetahui SRL/kemandirian belajar siswa.

⁴⁸ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 384.

3. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa.

Tes dalam penelitian ini menggunakan tes uraian/essai yang diberikan kepada siswa . Selanjutnya hasil tes tersebut dikoreksi dan dianalisa guna untuk mengetahui hasil representasi siswa.

4. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) dan terwawancara (*interviewee*).⁴⁹

Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari *Self-Regulated Learning*. Keterangan-keterangan berupa data informasi selanjutnya akan diolah dengan teknik triangulasi untuk menyusun simpulan.

Wawancara ini dilakukan kepada siswa dan guru mata pelajaran. Wawancara ini memuat pertanyaan-pertanyaan dengan maksud mengungkap aktivitas karakteristik kemampuan representasi matematis siswa. Tujuan dari wawancara ini yaitu untuk mendukung hasil tes representasi matematis tertulis siswa.

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 372.

5. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data tertulis atau gambar tentang daftar nama siswa, jumlah siswa, foto kegiatan siswa dan lain-lain yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

F. Analisis Data

Analisis data, menurut Patton adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Sedangkan Bogdan dan Taylor mendefinisikan analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis kerja (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan dan hipotesis kerja itu. Dengan demikian, analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.⁵⁰

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁵¹

⁵⁰ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 280

⁵¹ *Ibid.*, hal. 248

Dipihak lain, analisis data kualitatif, prosesnya berjalan sebagai berikut.

1. Mencatat yang menghasilkan catatan lapangan, dengan hal itu diberi kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri,
2. Mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, mensintesiskan, membuat ikhtisar, dan membuat indeksnya,
3. Berpikir, dengan jalan membuat agar kategori data itu mempunyai makna, mencari dan menemukan pola dan hubungan-hubungan, dan membuat temuan-temuan umum.

Ada tiga macam kegiatan dalam analisis data kualitatif yaitu:

1. Reduksi data

Langkah pertama dalam analisis data yaitu reduksi data. Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, membuang, dan menyusun data dalam suatu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan atau diverifikasi.⁵² Mereduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dan mencari tema dan polanya.⁵³

Dalam tahap reduksi, peneliti mengumpulkan, merangkum, dan mengelompokkan data kemampuan representasi matematis siswa yang berasal dari data angket, tes, dokumentasi, dan wawancara.

⁵² Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 130

⁵³ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara), hal. 211

2. Model data (Data Display)

Langkah kedua dalam analisis data yaitu model data. Model sebagai suatu kumpulan informasi yang tersusun yang membolehkan pendeskripsian kesimpulan dan pengambilan tindakan.⁵⁴ Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.⁵⁵

Adapun pemaparan data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan data dari hasil angket yang diberikan kepada siswa dalam bentuk naratif.
- b. Menyajikan data dari hasil tes uraian yang diberikan kepada siswa dalam bentuk naratif.
- c. Menyajikan data hasil wawancara dalam bentuk naratif.

3. Penarikan/Verifikasi Kesimpulan

Langkah ketiga dari analisis data yaitu penarikan dan verifikasi kesimpulan. Penarikan kesimpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah berdasarkan hasil analisis data. Simpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian.⁵⁶

⁵⁴ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, . . . , hal. 130

⁵⁵ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, . . . , hal. 211

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 212

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Dalam penelitian ini untuk menentukan keabsahan data dilakukan dengan beberapa teknik sebagai berikut:

1. Perpanjangan keikutsertaan

Instrumen dalam penelitian kualitatif yaitu peneliti itu sendiri. Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai. Perpanjangan keikutsertaan peneliti akan memungkinkan peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.

2. Ketekunan/keajegan pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang kontan. Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan cirri-ciri dan unsure-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Ketekunan pengamatan dilakukan dengan mengadakan penelitian secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Menurut Denzin,

triangulasi ada empat macam yaitu teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.⁵⁷

Teknik triangulasi dalam penelitian ini lebih mengutamakan efektivitas proses dan hasil yang diinginkan. Triangulasi dilakukan dengan menguji kesesuaian antara hasil wawancara dengan hasil tes yang digunakan. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes belum bisa memenuhi keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada waktu kegiatan wawancara. Sehingga akan tercapai perpaduan antara hasil tes dan wawancara yang selanjutnya akan digunakan sebagai kesimpulan.

4. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi

Pemeriksaan sejawat adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dengan maksud untuk mendapatkan masukan dari segi metodologi maupun konteks penelitian sehingga data yang diharapkan dalam penelitian tidak menyimpang. Sehingga data-data yang diperoleh benar-benar mencerminkan data yang valid.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap penelitian adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan peneliti dalam penelitian tersebut. Tahap-tahap pada penelitian ini terdiri dari:

1. Tahap Persiapan

⁵⁷ Lexy J moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif . . .*, hal. 330

Pada tahap persiapan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Memilih lokasi penelitian. Lokasi yang dipilih yaitu SMK Sore Tulungagung
- b. Mengadakan observasi di SMK Sore Tulungagung.
- c. Mengurus surat izin untuk observasi kepada ketua IAIN Tulungagung.
- d. Menyerahkan surat permohonan izin kepada kepala sekolah SMK Sore Tulungagung
- e. Konsultasi dengan kepala sekolah, Waka Kurikulum, dan guru matematika SMK Sore Tulungagung
- f. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen berupa angket, soal tes, dan dokumentasi.
- g. Menyusun instrumen berupa angket, soal tes, wawancara.
- h. Melakukan validasi instrumen sebelum angket, soal tes dan wawancara diberikan kepada responden, instrumen tersebut harus divalidasi lebih dahulu oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika).

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pengamatan kegiatan pembelajaran (Observasi)
Pengamatan dilakukan untuk melihat proses pembelajaran matematika siswa pada materi barisan dan deret aritmetika.
- b. Memberikan lembar angket dan tes tertulis dengan memberikan link yang dapat diakses siswa untuk mengisi.

c. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.

b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala sekolah SMK Sore
Tulungagung.