

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Karakteristik dari penelitian ini adalah latar alamiah, peneliti sebagai alat atau instrumen utama, menggunakan metode kualitatif, analisis data secara induktif, teori dari dasar, bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses daripada hasil, adanya batas yang ditentukan oleh fokus, adanya kriteria khusus untuk kebenaran data, dan hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama antara peneliti dan peserta penelitian. Karakteristik tersebut sesuai dengan karakteristik pendekatan kualitatif, maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.³⁵ Penelitian kualitatif menurut Arifin merupakan suatu proses penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kualitatif.³⁶

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian

³⁵ Tohirin, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2012), hal. 2

³⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 140

kualitatif adalah suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks yang alamiah.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian studi kasus (*case studies*). Di dalam studi kasus peneliti mencoba untuk mencermati individu atau sebuah unit secara mendalam.³⁷ Penelitian ini akan menghasilkan sesuatu yang khusus karena tertuju pada suatu subjek saja dan hasil penelitian ini akan mungkin berbeda jika diterapkan pada subjek yang lain.

Data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal ini karena adanya penerapan metode kualitatif. Dalam penelitian ini, peneliti berusaha mendeskripsikan Kemampuan Literasi Kuantitatif Siswa Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Materi SPLDV kelas VIII E di MTs Negeri 6 Tulungagung.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini diperlukan karena dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen yang efektif untuk mengumpulkan data.³⁸ Sebab, hanya manusia yang mampu menggali makna terdalam, membangun

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 238

³⁸ Tohirin, *Metode Penelitian ...*, hal. 62

komunikasi dan interaksi serta berpartisipasi dengan para subjek yang diteliti dalam konteks penelitian yang alamiah.³⁹

Peneliti disini berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.⁴⁰ Jadi, peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai instrumen, observer, dan juga pengumpul data.

Manusia sebagai instrumen penelitian harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut: responsif, dapat menyesuaikan diri, menekankan keutuhan, mendasarkan diri atas perluasan pengetahuan, memproses data secepatnya, memanfaatkan kesempatan untuk mengklarifikasikan dan mengikhtisarkan, dan juga memanfaatkan kesempatan untuk mencari respons yang tidak lazim.⁴¹

C. Lokasi Penelitian

Pemilihan lokasi ini berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat di dalam kegiatan atau peristiwa yang ingin diteliti.⁴² Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 6 Tulungagung yang beralamatkan di Jalan Dahlia Karangrejo Tulungagung 66253 Telepon (0355) 325 394, Web: mascara.sch.id, Email: mtsnkarangrejo@kemenag.go.id; matkarangrejo@gmail.com.

³⁹ Nusa Putra, *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2012), hal. 66

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 306

⁴¹ Tohirin, *Metode Penelitian ...*, hal. 62

⁴² Nana Shaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 102

Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakannya penelitian ini dengan pertimbangan: Di MTs Negeri 6 Tulungagung pendidikannya maju, serta peneliti melakukan magang 1 dan 2 di MTs Negeri 6 Tulungagung. Disamping itu, penelitian dengan judul “Kemampuan Literasi Kuantitatif Siswa Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Materi SPLDV Kelas VIII E di MTs Negeri 6 Tulungagung” belum pernah dilakukan penelitian di MTs Negeri 6 Tulungagung.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan (dikumpulkan dengan cara wawancara dan observasi), sumber tertulis (berupa buku-buku, majalah ilmiah, arsip-arsip dan lain-lain dikumpulkan dengan observasi atau pengamatan dan fotokopi atau disalin ulang), foto (dikumpulkan dengan cara pengamatan), serta data statistik.⁴³

Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan pada teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.⁴⁴ Dalam penelitian ini subjek diperoleh dengan cara memilih salah satu kelas diantara kelas VIII. Dan penentuan kelas didasarkan atas rekomendasi dari guru matematika. Setelah ditentukan, selanjutnya diberikan tes uraian untuk mengukur kemampuan matematika siswa kemudian dicari rata-rata dan standar deviasi untuk dikategorikan ke dalam 3 tingkatan sesuai tabel 2.2 yaitu tabel kriteria pengelompokan siswa berdasarkan nilai kemampuan matematika. Sehingga, diperoleh sumber data dalam penelitian ini yaitu 6 siswa dengan

⁴³ Tohirin, *Metode Penelitian ...*, hal. 61

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 300

kemampuan matematika yang berbeda-beda pada kelas VIII E MTs Negeri 6 Tulungagung, yaitu 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah, 2 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi.

Adapun sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi:

a. Sumber primer

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti.⁴⁵ Dalam penelitian ini, sumber data primernya adalah data hasil kemampuan literasi kuantitatif siswa ditinjau dari kemampuan matematika materi SPLDV, data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian, dan foto kegiatan penelitian.

Wawancara digunakan untuk mengetahui lebih dalam tentang kemampuan literasi kuantitatif siswa dengan kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi dari data hasil kemampuan literasi kuantitatif siswa. Wawancara dilakukan setelah siswa menyelesaikan soal kemampuan literasi kuantitatif. Kegiatan wawancara ini direkam dengan menggunakan alat perekam berupa *handphone* untuk memperkecil tingkat kesalahan dalam penulisan hasil wawancara dan ditranskripkan agar mendapat data yang akurat, kemudian dianalisis. Untuk mengetahui keabsahan data, maka hasil wawancara dibandingkan dengan hasil jawaban tertulis.

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 308

b. Sumber sekunder

Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti.⁴⁶ Dalam penelitian ini, sumber data sekundernya adalah data nilai tes kemampuan matematika siswa kelas VIII E MTs Negeri 6 Tulungagung. Nilai tes tersebut dicari rata-ratanya dan standar deviasi kemudian dikategorikan ke dalam 3 tingkatan sesuai tabel 2.2 yaitu tabel kriteria pengelompokan siswa berdasarkan nilai kemampuan matematika. Berdasarkan hal tersebut maka subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa dengan kemampuan matematika yang berbeda, yaitu 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah, 2 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama 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.⁴⁷ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis,

⁴⁶ *Ibid.*, hal. 309

⁴⁷ *Ibid.*, hal. 308

gambar maupun elektronik.⁴⁸ Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang beberapa hal yang berhubungan dengan penelitian. Adapun data yang dibutuhkan adalah foto-foto ketika penelitian, dokumen ini dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan penelitian yang sifatnya alami dan sesuai dengan konteks.

2. Tes

Tes adalah prosedur dalam rangka mengukur dan menilai pada bidang pendidikan yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas berupa pertanyaan-pertanyaan kepada testee, sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi, nilai mana yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standart tertentu.⁴⁹ Dalam penelitian ini tes dilakukan dua kali. Pertama tes tertulis dalam bentuk uraian untuk pengkategorian kemampuan matematika siswa yaitu kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi berupa tes yang terdiri dari 4 soal matematika yang telah diterima siswa di sekolah. Dan kedua, 2 soal tes tertulis dalam bentuk uraian untuk mengetahui kemampuan literasi kuantitatif siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa yaitu tes soal materi SPLDV berupa soal cerita.

Soal tes kemampuan matematika dan soal tes literasi kuantitatif tersebut telah didiskusikan dengan dosen pembimbing serta validator dan telah divalidasi. Instrumen tersebut divalidasi oleh 2 dosen tadrir matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 6 Tulungagung.

⁴⁸ Sukmadinata, *Metode Penelitian ...*, hal. 221

⁴⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2003), hal.

3. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab antara pewawancara dengan responden untuk memperoleh informasi secara lebih terperinci sesuai dengan tujuan penelitian.⁵⁰ Wawancara ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Dalam penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Maksudnya adalah peneliti membawa pedoman wawancara berupa garis besarnya dan dikembangkan saat wawancara berlangsung. Menurut Sugiono, tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara dimintai pendapat, dan ide-idenya.⁵¹ Wawancara dilakukan untuk melengkapi data-data yang diperlukan oleh peneliti. Adapun subjek dalam wawancara ini adalah guru dan siswa. Wawancara guru dilakukan untuk menentukan subjek penelitian juga untuk menentukan jadwal penelitian. Dan wawancara siswa dilakukan setelah siswa mengerjakan soal tes kemampuan literasi kuantitatif yang digunakan sebagai data pendukung dari hasil tes.

Pedoman wawancara siswa disusun peneliti untuk dapat mengidentifikasi ide-ide dan pemahaman subjek dalam menyelesaikan tes literasi kuantitatif berdasarkan indikator. Pedoman wawancara ini dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan juga validator adapun validatornya yaitu 2 dosen

⁵⁰ Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, hal. 170

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 320

tadris matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 6 Tulungagung.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan penggabungan, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri dan juga orang lain.⁵² Analisis data ini dilakukan untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian berupa temuan peneliti.⁵³ Dengan kata lain analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau fokus penelitian. Adapun teknik analisis data pada penelitian ini dengan langkah-langkah:

1. Data Reduction (Reduksi data)

Reduksi data dalam penelitian ini merupakan suatu kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, serta membuang hal-hal yang tidak penting.⁵⁴ Reduksi data dilakukan setelah membaca dan mempelajari data yang diperoleh secara berulang-ulang. Dalam hal ini berarti memutar rekaman hasil wawancara secara berulang-ulang untuk memahami dan kemudian mentranskrip hasil dari wawancara tersebut.

⁵² *Ibid.*, hal. 335

⁵³ Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, hal. 172

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 338

2. *Data Display* (Penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data ini dilakukan dengan memaparkan transkrip wawancara yang telah direduksi. Penyajian data dilakukan dengan mengklasifikasi data dan identifikasi data dengan melihat hasil jawaban tes siswa yang dipadukan dengan pernyataan siswa saat melakukan wawancara. Data yang telah diklasifikasi dan diidentifikasi kemudian disajikan sesuai indikator-indikator kompetensi literasi kuantitatif siswa.

Melalui penyajian data tersebut, maka data dapat terarah, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah untuk dipahami. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.⁵⁵

3. *Verification* (Penarikan kesimpulan)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan atau *verification*. Kesimpulan dalam penelitian ini mengacu pada enam aspek indikator literasi kuantitatif menurut *Association of American Colleges and Universities* (AAC&U), yaitu kemampuan interpretasi, representasi, kalkulasi, asumsi, aplikasi/analisis, dan komunikasi.⁵⁶

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

⁵⁵ *Ibid.*, hal. 341

⁵⁶ Association of American Colleges and Universities (AAC&U), "Quantitative Literacy Value..."

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Data yang telah diperoleh melalui penelitian ini tidak langsung dianalisis. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan pengecekan data untuk memastikan apakah data yang telah diperoleh sudah benar-benar dapat dipercaya atau belum. Ini juga dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar dapat menjawab rumusan masalah penelitiannya. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan triangulasi.

Triangulasi merupakan upaya mengecek kebenaran data atau informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang yang berbeda dengan cara mengurangi sebanyak mungkin penyimpangan yang terjadi pada saat pengumpulan dan analisis data.⁵⁷ Triangulasi meliputi 3 hal, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu.⁵⁸

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi sumber. Triangulasi sumber ini dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang berbeda dengan teknik yang sama. Data dari sumber tersebut dideskripsikan dan dikategorisasikan. Data yang telah dianalisis peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.⁵⁹

H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian merupakan uraian tentang tahap-tahap yang akan ditempuh dalam penelitian atau komponen-komponen yang harus dilakukan untuk

⁵⁷ Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, hal. 164

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 372

⁵⁹ *Ibid.*, hal. 373

meraih hasil yang akan dicapai sesuai dengan tujuan dari penelitian. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pendahuluan

Tahap yang dilakukan pada pendahuluan yaitu menentukan tempat penelitian, membuat surat izin penelitian, dan berkoordinasi dengan guru matematika tempat penelitian untuk menentukan pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan kegiatan yang peneliti lakukan adalah:

- a. Menyusun instrumen soal tes kemampuan matematika yang terdiri dari soal-soal matematika yang telah diterima siswa di sekolah untuk mengetahui 3 kategori kemampuan matematika siswa yaitu kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi. Serta menyusun instrumen soal tes literasi kuantitatif, soal yang digunakan adalah materi SPLDV berupa soal cerita. Dan juga pedoman wawancara yang digunakan untuk data pendamping dari hasil tes soal literasi kuantitatif. Pedoman wawancara terdiri dari dua pedoman yaitu pedoman wawancara dengan guru dan pedoman wawancara dengan siswa. Pedoman wawancara dengan guru digunakan untuk menentukan subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.
- b. Selanjutnya adalah akan dilakukan validasi pada soal tes kemampuan matematika siswa, soal tes literasi kuantitatif, dan pedoman wawancara. Validasi soal dan wawancara ini akan dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi tes kemampuan matematika siswa dan tes literasi kuantitatif serta pedoman wawancara kepada 2 dosen IAIN Tulungagung dan 1 guru

matematika MTs Negeri 6 Tulungagung. Jika soal dan pedoman wawancara yang akan digunakan telah dinyatakan valid maka akan dilanjutkan pada langkah selanjutnya, jika belum maka akan dilakukan revisi sampai soal dinyatakan valid oleh validator.

3. Tahap pelaksanaan

Pada tahapan ini kegiatan yang peneliti lakukan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tes kemampuan matematika siswa untuk mengetahui 3 kategori kemampuan matematika siswa yaitu kemampuan matematika rendah, sedang dan tinggi. Nilai dari tes kemampuan matematika tersebut dicari rata-ratanya dan standar deviasi kemudian dikategorikan ke dalam 3 tingkatan sesuai tabel tabel 2.2 yaitu tabel kriteria pengelompokan siswa berdasarkan nilai kemampuan matematika. Selanjutnya pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan cara mengambil 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah, 2 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi serta meminta pendapat guru matematika pada saat melakukan wawancara dengan guru. Setelah 6 subjek terpilih, maka dilakukan tes kemampuan literasi kuantitatif kepada 6 siswa tersebut dan dilanjutkan dengan wawancara. Wawancara ini dibutuhkan karena untuk memperoleh hasil analisis yang lebih mendalam dan memudahkan peneliti.

4. Tahap analisis

Pada tahap analisis ini meliputi analisis data baik yang diperoleh melalui tes maupun wawancara dengan subjek penelitian. Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis kemampuan literasi kuantitatif siswa sesuai

dengan indikator-indikator. Setelah melakukan analisis kemampuan literasi kuantitatif selanjutnya yaitu melakukan pengecekan keabsahan data dengan triangulasi sumber.

5. Tahap penyusunan kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data dan pengecekan keabsahan data yang telah dilakukan.