

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang dibahas, pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dll., secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.⁴⁷ Dengan pendekatan kualitatif peneliti ingin memperoleh data yang mendalam sehingga mengetahui keadaan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran.

Jenis penelitian kualitatif yang digunakan adalah studi kasus. Penelitian studi kasus adalah studi yang mengeksplorasi suatu masalah dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam, dan menyertakan berbagai sumber informasi. Penelitian ini dibatasi oleh waktu dan tempat, dan kasus yang dipelajari berupa program, peristiwa, aktivitas, atau individu.⁴⁸ Pada penelitian ini kasus yang dipelajari merupakan gaya belajar yang dilihat dari aktivitas subjek dan juga angket gaya belajar, selain itu juga kemampuan pemecahan masalah matematika subjek yang berhubungan dengan individu subjek tersebut.

⁴⁷ Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal.6

⁴⁸ Iyan Afriani H.S, *Metode Penelitian Kualitatif*, dikutip dari <http://www.penalaran-unm.org/index.php/artikel-nalar/penelitian/116-metodepenelitian-kualitatif.html>- diakses 25-02-2019

Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pola penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian studi kasus untuk mengetahui berbagai persoalan yang berhubungan dengan pemecahan masalah matematika khususnya pada materi Lingkaran siswa kelas VIII MTsN 1 Blitar. Pada penelitian ini proses penelitian dilakukan secara natural sesuai dengan kondisi lapangan tanpa adanya manipulasi agar memperoleh data melalui aktivitas maupun individu objek yang benar-benar asli dari lapangan.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti merupakan hal yang sangat diperlukan dalam penelitian kualitatif. Peneliti merupakan instrumen kunci dalam penelitian kualitatif.⁴⁹ Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pemberi tes, pengamat, pewawancara, pengumpul data, serta pembuat laporan atau kesimpulan dari hasil penelitian. Sehingga dapat dikatakan bahwa kehadiran peneliti mutlak dibutuhkan dari awal hingga akhir penelitian.

Pada penelitian ini, peneliti dibantu dengan pihak sekolah dari MTsN 1 Blitar dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Peneliti masuk ke lokasi penelitian sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari informan (subjek) secara langsung. Sehingga peneliti bisa memahami kenyataan yang ada di lokasi penelitian secara alami. Peneliti akan berinteraksi

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV. Alfabeta: 2015), hal.306

dengan informan (subjek) dan berusaha menyesuaikan diri dengan situasi yang ada di lapangan.

Dalam penelitian ini Peran peneliti sebagai pengumpul data secara langsung dan menyeluruh. Data tersebut meliputi observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru matematika. Sedangkan untuk siswa akan kumpulkan data melalui hasil angket, hasil tes soal dan wawancara. Tujuan dari penelitian ini adalah agar peneliti mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban serta argumen yang sesuai dengan pengetahuannya.

Pengumpulan data secara langsung dan menyeluruh yang dilakukan peneliti dibantu oleh guru matematika kelas VIII-7 MTsN 1 Blitar. Data tersebut meliputi observasi, wawancara, tes soal, hasil konstruksi jawaban siswa, dokumentasi, dan rekaman bila diperlukan. Instrumen penunjang yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman pengamatan, pedoman wawancara, dan catatan lapangan. Disini peneliti akan mengambil 2 siswa bergaya belajar auditori, 2 siswa bergaya belajar visual, dan 2 siswa bergaya belajar kinestetik. Penentuan subjek tersebut melalui hasil pengamatan peneliti yang dibantu oleh guru matematika kelas VIII-7.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih oleh peneliti untuk melakukan penelitian adalah MTsN 1 Blitar atau yang lebih akrab dikenal dengan MTsN Kunir Wonodadi Blitar. Madrasah ini beralamat di Jl.Ponpes Al-Kamal Kunir Wonodadi Blitar. Melihat latar belakang peserta didik yang bermacam-macam baik dari segi ekonomi, lingkungan hidup, mupun tingkat kemampuan memecahkan masalah,

serta guru dan Kepala Sekolah yang cukup terbuka dalam menerima penelitian serta terbuka dalam pembaharuan pendidikan, hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika, terutama pada materi Lingkaran yang didapat oleh siswa pada kelas VIII di MTsN 1 Blitar. Selain itu lokasi penelitian juga dapat diakses dan ditempuh dengan terjangkau. Subjek berasal dari 6 siswa kelas VIII-7 yang masing-masing memiliki gaya belajar yang berbeda, 2 siswa dengan gaya belajar auditori, 2 orang dengan gaya belajar visual, dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁵⁰ Sumber data dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah hasil angket gaya belajar, hasil tes soal, hasil wawancara (rekaman) dan juga foto dokumentasi pelaksanaan penelitian. Sedangkan sumber data sekunder berupa buku-buku yang digunakan bahan kepustakaan, laporan-laporan jurnal ilmiah dari internet.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang penting dalam proses penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data, hanya dengan memperoleh data yang tepat maka rumusan masalah yang telah ditentukan dapat

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 107

terjawab. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data, untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel. Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif peneliti berperan sebagai instrument utama untuk mencari data dengan berinteraksi secara langsung dengan subjek yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini, antara lain:

1. Observasi

Observasi merupakan metode atau cara-cara untuk menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung.⁵¹ Jenis observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi, dimana peneliti ikut serta dalam pengambilan data di lapangan agar peneliti memperoleh data yang seobjektif mungkin dan sesuai dengan kenyataan keadaan di lapangan. Karena dengan observasi partisipasi inilah peneliti dapat melihat jelas gambaran yang ada di lapangan serta berinteraksi dengan subjek secara langsung. Dalam hal ini peneliti memperoleh data dari siswa kelas VIII-7 dan guru matematika kelas VIII-7. Dari observasi yang dilakukan, peneliti dapat memperoleh data mengenai catatan hasil observasi.

2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes tulis yang berupa tes uraian. Pada penelitian ini, peneliti akan memberikan 2 soal uraian pada siswa kelas VIII-7 MTsN 1 Blitar yang berkaitan dengan Lingkaran. Diharapkan siswa mampu menyelesaikan soal tersebut dengan tahapan yang tepat. Penilaian dari tes

⁵¹ Ngalm Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal.149

tulis ini bisa kita ketahui dari nilai tes dan sistematika penulisan jawaban hasil pekerjaan siswa dari tes yang diberikan. Jawaban yang disusun runtut menyatakan bahwa siswa mengerti tahap-tahap agar jawaban akhirnya diperoleh. Dengan penulisan jawaban runtut maka subjek dikatakan memiliki kemampuan yang baik menurut Tahapan Newman.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini, salah satu teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah wawancara. Wawancara merupakan bentuk komunikasi verbal, yaitu semacam percakapan yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara kombinasi terstruktur dan tidak terstruktur. Hal ini bermaksud agar peneliti mudah untuk menganalisis jawaban dari terwawancara (subjek) tanpa ada pertanyaan yang terlewat, karena pertanyaan sudah tersusun sebelumnya dan disesuaikan lagi dengan keadaan atau jawaban terwawancara (subjek) serta agar tercipta suasana keakraban.

Informan dalam penelitian ini adalah enam siswa dari kelas VIII-7 dengan gaya belajar yang berbeda yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Hal-hal yang ditanyakan tentang pemahaman siswa mengenai materi Lingkaran dan upaya yang dilakukan siswa dalam menjumpai permasalahan terkait. Dari total 32 siswa yang mengikuti tes, maka dipilih enam siswa yang mengikuti kegiatan wawancara. Pemilihan enam siswa yang dijadikan subjek penelitian tersebut menggunakan *teknik purposive sampling* sebab penarikan sampel dilakukan menurut

karakteristik yang ditentukan terhadap elemen populasi sasaran yang disesuaikan dengan masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan.

Pemilihan enam siswa tersebut menurut hasil rekapitulasi nilai siswa ketika tes yang diberikan peneliti yaitu berupa soal uraian dan berdasarkan konsultasi dengan guru mata pelajaran sehingga dapat mempertimbangkan siswa mana yang mudah untuk diajak berkomunikasi dalam wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Newman terkait materi Lingkaran. Bila responden yang akan diwawancarai telah ditentukan, maka sebaiknya sebelum melakukan wawancara, pewawancara minta waktu terlebih dahulu, kapan dan di mana bisa melakukan proses wawancara tersebut. Hal ini diharapkan dapat menciptakan suasana wawancara yang lebih nyaman, sehingga data yang diperoleh akan lebih lengkap dan valid.

Kegiatan wawancara dilakukan diluar jam pelajaran, hal ini bermaksud agar tidak mengurangi efektifitas kegiatan pembelajaran yang berlangsung mengingat waktu disemester genap ini lebih banyak berkurang dibandingkan semester ganjil. Untuk penentuan lokasi kegiatan wawancara dapat dilakukan di taman madrasah, teras kelas, atau masjid madrasah sesuai dengan kesepakatan dengan informan agar lebih nyaman dan menghilangkan kecanggungan dan informan bisa lebih terbuka dan santai.

Pada tahapan wawancara ini, informan diberikan beberapa pertanyaan terkait dengan alasan mereka mengenai jawaban soal tes tertulis sebagaimana yang tercantum dalam lembar jawaban masing-masing. Pertanyaan yang akan

diberikan kepada siswa dibuat menurut indikator kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Newman.

Ketika wawancara berlangsung jika subjek merasa kesulitan akan pertanyaan tertentu, maka mereka didorong untuk dapat menerangkan kesulitan yang dihadapinya. Seandainya dibutuhkan, subjek bisa menggunakan penjelasan tertulis selama wawancara berlangsung untuk meneguhkan kemungkinan jawaban. Dari hasil wawancara dengan enam siswa tersebut, peneliti akan menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data interaktif, yang terdiri dari tiga alur kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan / verifikasi. Ketiga alur tersebut dapat diketahui dalam pemaparan dari peneliti berikut :

1. Reduksi data

Reduksi data ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran informasi yang jelas dari data yang diperoleh peneliti saat dilapangan, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang bisa dipertanggungjawabkan. Dalam proses mereduksi data, semua data lapangan ditulis serta dianalisis, direduksi, dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, dipusatkan pada poin-poin utama. Data yang direduksi yaitu data dari hasil tes dan juga hasil wawancara.

a. Tes soal

Adapun langkah-langkah untuk mereduksi data hasil tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mengumpulkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang berupa 2 butir soal uraian kemampuan pemecahan masalah terkait materi Lingkaran yang dikerjakan sesuai 5 Tahapan Newman.
- 2) kemudian peneliti memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan oleh siswa pada lembar jawaban siswa.
- 3) Menyimpulkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-7 berdasarkan Tahapan Newman (Siswa mampu dan tidak mampu).

b. Wawancara

Pada penelitian ini, reduksi data hasil wawancara dilakukan dengan memilah data yang didapat dari subjek. Peneliti menyalin hasil wawancara dalam bentuk teks hasil wawancara secara utuh. Lalu peneliti akan mengambil hasil wawancara pada bagian-bagian pendukung atau intinya saja yang dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data dilaksanakan secara sistematis agar memperoleh kesimpulan yang cocok dengan judul yang diangkat. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya.⁵² Data yang diperoleh dari lapangan disajikan dalam bentuk kalimat, kata-kata yang berkaitan dengan fokus penelitian,

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 341

sehingga sajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun dengan sistematis yang memberikan peluang untuk ditarik kesimpulan sebagai temuan penelitian.

Bentuk penyajian data pada penelitian ini meliputi data hasil tes soal dan juga hasil wawancara. Adapun data tersebut disajikan dalam bentuk teks naratif. Selanjutnya, dari hasil penyajian data akan dilakukan analisis yang kemudian disimpulkan menjadi sebuah data temuan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

3. Penarikan kesimpulan

Pada penelitian ini, kegiatan yang dilakukan dalam tahapan penarikan kesimpulan adalah membandingkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal lingkaran.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan keikutsertaan, teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check*..⁵³ Adapun pengecekan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk kebutuhan pengecekan

⁵³ *Ibid*, hal. 368

atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁵⁴ Teknik triangulasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan dan mengecek kembali suatu informasi yang didapatkan dari data hasil observasi, data hasil tes tertulis, dan data hasil wawancara. Hal tersebut dilaksanakan dengan membandingkan hasil tes siswa dengan hasil wawancara. Tes dan wawancara saling dipadukan untuk mendapatkan kesesuaian informasi data. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil tes dan wawancara yang benar-benar objektif dan absah untuk selanjutnya akan dipakai dalam penarikan kesimpulan.

2. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Pemeriksaan sejawat yaitu mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat.⁵⁵ Tahap ini juga berguna bagi peneliti sebagai media evaluasi dan membantu mengembangkan langkah peneliti selanjutnya agar lebih akurat dan tepat. Pada tahapan ini peneliti meminta teman sebayanya untuk meneliti hasil penelitiannya. Karena ada kemungkinan peneliti kurang tepat dalam penggunaan kata atau kurang sesuai dalam menyimpulkan hasil penelitian dengan rumusan masalah.

H. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat tiga tahap yang dilaksanakan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Berikut ini akan dipaparkan penjelasan setiap tahapan :

⁵⁴ *Ibid*, hal. 370

⁵⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 168

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan yaitu :

- a. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada kantor Fakultas IAIN Tulungagung.
- b. Memberikan surat izin dan berkonsultasi dengan pihak sekolah untuk melakukan penelitian di MTsN 1 Blitar.
- c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika. Untuk konsultasi sendiri dilakukan sebanyak tiga kali, konsultasi pertama membahas mengenai kelas dan waktu pelaksanaan yang akan dilakukan dalam penelitian. Konsultasi yang kedua mengenai materi, membahas waktu dimulainya penelitian, banyaknya waktu yang dipergunakan untuk penelitian dan metode penelitian yang dilakukan. Selain itu, peneliti konsultasi mengenai keadaan. Konsultasi yang ketiga mengenai pendapat guru terkait beberapa siswa yang telah dipilih oleh peneliti sebagai narasumber wawancara.
- d. Penyusunan instrumen penelitian meliputi kisi-kisi soal tes pemecahan masalah materi Lingkaran.
- e. Validasi instrumen tes pemecahan masalah materi Lingkaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke MTsN 1 Blitar dan peneliti menyerahkan surat izin tersebut melalui pegawai tata usaha. Kemudian pada hari lain peneliti datang kembali untuk mendapatkan konfirmasi mengenai persetujuan tersebut dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian. Pada hari itu, peneliti berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika dimana siswanya ditunjuk

sebagai subjek penelitian. Selanjutnya peneliti menemui guru mata pelajaran matematika di ruang guru agar memperoleh informasi terkait kelas yang diampu, waktu mengajar dan materi yang akan diujikan. Ketika melaksanakan penelitian di kelas, peneliti menyampaikan tujuan mengadakan penelitian tentang analisis kemampuan memecahkan masalah matematika materi Lingkaran.

Kemudian peneliti mencari informasi secara mendalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika selama proses pembelajaran. Selain itu peneliti juga berkoordinasi dengan guru pengampu mengenai jadwal mengajar. Dalam pembicaraan tersebut peneliti juga memberikan sedikit gambaran tentang proses penelitiannya kepada guru pengampu mengenai alur atau jalannya penelitian. Peneliti menyampaikan bahwa akan melakukan tes mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel.

Tes yang diberikan terdiri dari beberapa soal yang dikerjakan selama satu jam. Sebelum mengerjakan soal tes, siswa diberikan waktu 5 menit untuk mempelajari materi Lingkaran yang telah disampaikan oleh guru pengampu. Kemudian dari hasil tersebut, peneliti memilih enam siswa yang akan diwawancarai pada pertemuan selanjutnya. Dalam penilaian pada tes tersebut peneliti menilai siswa secara objektif, dimana peneliti memilih siswa berdasarkan skor hasil tes. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan nilai siswa dari hasil rekapitan guru pengampu dan berkonsultasi dengan guru pengampu. Sehingga dipilihlah enam siswa tersebut sesuai dengan kemampuan kognitifnya.

Wawancara akan dilaksanakan di luar jam pelajaran agar tidak mengganggu jam efektif belajar, semisal setelah pulang sekolah mulai di teras

kelas, taman halaman sekolah, maupun mushola MTsN 1 Blitar. Hal ini mengingat bahwa pelaksanaan wawancara yang tidak pada jam sekolah, selain terkait jam efektif belajar juga dapat memudahkan untuk mencari tempat yang lebih nyaman. Adapun rincian subjek wawancara dan transkrip wawancara disajikan dalam Lampiran.

3. Tahap Analisis

Dalam penelitian ini data yang diperoleh yaitu berbentuk hasil jawaban tes tulis siswa dan hasil wawancara dengan siswa. Dari jawaban tes tulis siswa dianalisis menurut indikator kemampuan berpikir reflektif siswa. Indikator yang tidak dapat dicantumkan dalam soal tes tulis dimasukkan dalam wawancara dan dipakai sebagai penguat hasil jawaban siswa. Data yang telah didapatkan dari lapangan dianalisis sesuai dengan teknik analisis data interaktif (*interactive model*) terdiri dari tiga alur kegiatan yang berlangsung secara bersamaan, yaitu : (1) reduksi data (*data reduction*), (2) penyajian data (*data display*), dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Analisis induktif merupakan analisis data model interaktif yang peneliti gunakan dalam penelitian ini.