

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian adalah penyajian data secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Kirk dan Taylor mendefinisikan penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya.¹ Nana Syaodih mendefinisikan penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.² Dengan kata lain penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menangkap gejala-gejala secara menyeluruh dan sesuai dengan kenyataan melalui pengumpulan data dengan sumber langsung dan peneliti berperan sebagai pengendali utama.

¹ Lexy J Moleong, *Motodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 4

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 60

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui seberapa jauh tingkat komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah terhadap mata pelajaran matematika. Oleh karena itu digunakan suatu pendekatan kualitatif yang memenuhi beberapa karakteristik penelitian kualitatif. Menurut Moleong, ada sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut: (1) Latar alamiah, (2) Manusia sebagai alat/instrumen, (3) Metode kualitatif, (4) Analisis data secara induktif, (5) Teori dari dasar (*grounded theory*), (6) Deskriptif, (7) Lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) Adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) Desain yang bersifat sementara, (11) Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.³ Maka dari itu dalam penelitian ini, peneliti langsung terjun ke lapangan dan turut berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dimana penelitian kualitatif sendiri mempunyai dua tujuan utama, yaitu pertama, menggambarkan dan mengungkap (*to describe and explore*) dan kedua menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*). Jenis penelitian kualitatif yang digunakan disini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia.⁴ Dalam buku lain disebutkan bahwa penelitian deskriptif dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data tentang fenomena yang diteliti, seperti suatu kejadian, atau faktor-faktor

³ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 8-13.

⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 72

penyebab terjadinya sesuatu.⁵ Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi, atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas.

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan. Mulai dari sebelum penelitian dengan melakukan ijin untuk melakukan penelitian dengan kepala sekolah dan guru matematika kelas VIII khususnya. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data, penafsir data dan pelapor hasil penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Assyafi'iyah Gondang yang berlokasi di Jalan Brontoseno 34, Desa Gondang, Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung. Peneliti memilih sekolah tersebut dengan beberapa pertimbangan, diantaranya siswa di sekolah ini memiliki kemampuan yang beragam dalam menghadapi berbagai persoalan, siswa juga kurang berantusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian terkait kemampuan komunikasi

⁵ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas untuk guru*, (Bandung: YRAMA WIDYA, 2014), hal. 14

matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam mata pelajaran matematika.

D. Data dan Sumber Data

Data adalah suatu atribut yang melekat pada suatu objek tertentu, berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan, dan diperoleh melalui suatu metode/instrumen pengumpulan data.⁶ Data dalam penelitian ini adalah (1) Hasil angket yang diberikan kepada siswa, (2) Hasil tes tulis siswa pada materi lingkaran dan (3) Wawancara secara mendalam tentang bagaimana strategi siswa dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika dan penyelesaiannya. Angket yang diberikan berupa pertanyaan-pertanyaan yang dapat memberikan informasi mengenai gaya belajar siswa. Hasil tes yang diberikan berupa soal yang cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dari hasil tes dan wawancara tersebut dapat diketahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditinjau dari gaya belajar.

Sumber data dalam penelitian kualitatif ada dua jenis, yaitu:

1. Sumber data primer yaitu orang-orang yang merespon jawaban atau menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti tentang hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan data. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A yang terdiri dari 35 siswa. Seluruh subjek penelitian tersebut diberi angket tentang gaya belajar. Selanjutnya siswa dikelompokkan berdasarkan gaya belajarnya, dan diberikan tes tulis mengenai materi

⁶ Harris Herdiansyah, *Wawancara, Observasi, dan Focus Groups sebagai instrumen penggalan data kualitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 8

lingkaran. Setelah dilakukan tes tertulis, diambil 6 siswa terpilih dengan kategori 2 orang siswa memiliki gaya belajar visual, 2 orang siswa memiliki gaya belajar auditory, dan 2 orang siswa yang lain memiliki gaya belajar kinestetik. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan ke-enam siswa tersebut sebagai penguat hasil pekerjaan siswa. Dari hasil tes dan wawancara dapat diketahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditory, dan kinestetik. Siswa yang mampu memenuhi semua indikator komunikasi matematis tergolong dalam siswa berkemampuan komunikasi matematis tinggi. Sedangkan siswa yang hanya mampu memenuhi 3 indikator komunikasi matematis tergolong dalam siswa berkemampuan komunikasi matematis sedang. Sementara siswa yang hanya mampu memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis di bawah 3 tergolong dalam siswa berkemampuan rendah.

2. Sumber data sekunder yaitu segala sesuatu yang bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi hasil dari tes pada penelitian, foto, dan rekaman hasil wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam suatu penelitian sangat penting untuk dilakukan guna mendapat informasi dan data. Pada suatu penelitian, peneliti sering menggunakan beberapa macam cara dan alat untuk mengumpulkan data, agar data yang diperoleh saling berkesinambungan dan saling melengkapi. Untuk

mendapatkan kelengkapan informasi yang sesuai dengan batasan masalah maka yang dijadikan teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.⁷ Sebagai alat pengumpulan data observasi banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan. Dalam penelitian ini observasi dilakukan sebagai pelengkap untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah baik sarana maupun prasarana, proses kegiatan pembelajaran khususnya pelajaran matematika, ketika siswa melakukan tes tertulis. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang berkaitan terutama pada saat siswa menyelesaikan soal-soal tes tertulis tentang materi lingkaran.

2. Angket/kuesioner

Kuesioner di berikan kepada seluruh siswa kelas VIII-A dengan tujuan untuk mengetahui tipe gaya belajar mereka. Peneliti mengadopsi angket dari penelitian yang dilakukan oleh Nisaul Karimah yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada Materi Garis dan Sudut

⁷ Sutrisno Hadi dalam Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 203

Kelas VII SMPN 1 Ngunut Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016” dengan sedikit memodifikasi.⁸

3. Tes tulis

Tes evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan siswa, tes yang digunakan adalah tes tulis yang berbentuk uraian yang di buat oleh guru (peneliti). Tes ini berisi tentang soal-soal pada materi lingkaran yang disusun untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Sebelum di ujikan pada siswa tes tersebut di uji validitas oleh beberapa ahli, yakni 2 orang dosen Tadris Matematika IAIN Tulungagung dan 1 orang guru matematika di MTs Assyafi'iyah Gondang.

4. Wawancara

Wawancara digunakan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil.⁹ Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan metode ini adalah: 1) Subjek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri. 2) Apa yang dinyatakan subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya. 3) Interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti.

⁸ Nisaul Karimah, *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII SMPN 1 Ngunut Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2016)

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 194

Wawancara dibedakan menjadi 3 yaitu wawancara terstruktur, semi terstruktur dan wawancara tidak terstruktur.¹⁰ Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti sebelum penelitian, dan bisa berkembang di lapangan selama masih mengacu pada tema. Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada beberapa siswa kelas VIII-A MTs Assyafi'iyah Gondang setelah mengerjakan tes untuk mengetahui tingkat komunikasi matematis siswa pada materi lingkaran.

F. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan, Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Menurut Susan Stainback, analisis data merupakan hal yang kritis dalam proses kualitatif. Analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan dievaluasi.¹¹ Jadi dapat disimpulkan bahwa 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, menyusun sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan

¹⁰ *Ibid.*, Hal.194.

¹¹ *Ibid.*, hal. 244

yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Model analisis data dalam penelitian ini mengikuti konsep yang diberikan Miles and Huberman. Miles and Huberman mengungkapkan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus pada setiap tahapan penelitian sampai tuntas. Komponen dalam analisis data, yaitu:¹²

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, dicari tema dan polanya. Reduksi data dapat dibantu dengan peralatan elektronik seperti komputer mini, dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu.

2. Penyajian data

Penyajian data kualitatif dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sebagainya. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah difahami tersebut.

3. *Verification*

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

¹² *Ibid.*, hal. 337-345

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini difokuskan pada aktivitas dan ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan 3 strategi, yaitu:¹³

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis data yang konstan atau tentatif. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat.¹⁴

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan aktif. Dalam kegiatan ini supaya terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan seperti subyek berdusta, menipu atau pura-pura.

2. Triangulasi

Menurut Moleong, teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain untuk keperluan pengecekan atau pembandingan terhadap data yang diperoleh.¹⁵ Sementara itu, Sugiyono mendefinisikan triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.¹⁶ Jadi, triangulasi dapat dilakukan dengan menguji apakah proses wawancara dan hasil tes yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Tes dan wawancara saling dipadukan untuk mendapatkan kesesuaian

¹³ Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 327

¹⁴ *Ibid.* hal. 329.

¹⁵ *Ibid.*, hal. 330

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 372

informasi data. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes siswa belum bisa memenuhi keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada saat wawancara. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil tes dan wawancara yang selanjutnya akan dipakai untuk menarik kesimpulan.

Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik berarti bahwa peneliti menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk mendapatkan data yang sama.¹⁷ triangulasi teknik dapat dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes dan wawancara. Serta nantinya akan ditambah dengan hasil observasi sebagai pelengkap dari penilaian atau analisa data agar lebih akurat.

3. Pengecekan Teman Sejawat

Pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan yang sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang sedang diteliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat mereview persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan.¹⁸

Pengecekan teman sejawat yang dimaksudkan disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau pula orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Di samping itu peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan

¹⁷ *Ibid.*, hal.330

¹⁸ *Ibid.*, hal. 334

teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Secara umum tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di MTs Assyafi'iyah Gondang, Tulungagung.
- b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada Rektor IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala MTs Assyafi'iyah Gondang, Tulungagung.
- d. Konsultasi dengan Kepala Sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika MTs Assyafi'iyah Gondang.
- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun angket, instrumen berupa soal tes, dan pedoman wawancara.
- f. Menyusun instrumen berupa angket, soal tes, dan pedoman wawancara.
- g. Melakukan validasi instrumen.

Sebelum angket, soal tes dan pedoman wawancara diberikan kepada responden, maka instrumen tersebut harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika). Tujuan dari kegiatan validasi ini adalah agar soal yang diberikan dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk disajikan.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pengamatan Kegiatan Pembelajaran

Pengamatan dilakukan untuk melihat proses pembelajaran matematika siswa pada materi lingkaran.

b. Memberikan angket tentang gaya belajar

c. Menilai hasil angket siswa dan pengelompokan siswa berdasarkan gaya belajar.

d. Memberikan tes tertulis.

e. Menilai hasil tes yang dilakukan siswa

f. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai.

g. Melakukan wawancara.

h. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.

b. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala MTs Assyafi'iyah Gondang.