

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif dilapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis yang dikumpulkan terutama data kualitatif.⁶⁷ Bogdan dan Taylor mengemukakan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.⁶⁸ Penelitian kualitatif adalah 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 alamiah.⁶⁹ Secara garis besar penelitian kualitatif memiliki tiga komponen utama, pertama ada data yang datang dari berbagai sumber. Kedua, dalam penelitian kualitatif terdiri dari prosedur-prosedur analisis atau interpretasi yang berbeda yang

⁶⁷Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan (Metode dan Paradigma Baru)*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 140

⁶⁸ *Ibid.*,

⁶⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal 6

digunakan untuk sampai pada temuan atau teori. Ketiga, laporan tertulis dan verbal.⁷⁰

Penelitian kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan multi strategi, strategi-strategi yang bersifat interaktif, seperti observasi langsung, observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumen-dokumen, teknik-teknik pelengkap seperti foto, rekaman, dll. Strategi penelitian bersifat fleksibel, menggunakan aneka kombinasi dari teknik-teknik untuk mendapatkan data yang valid.⁷¹

Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberikan data, pendapat, pemikiran, dan persepsinya.⁷² Tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk menggambarkan (*to describe*), memahami (*to understand*), dan menjelaskan (*to explain*) tentang suatu fenomena yang unik secara mendalam dan lengkap dengan prosedur dan teknik yang khusus sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif, sehingga menghasilkan teori yang *grounded*, yaitu teori yang dibangun berdasarkan data, yang diperoleh selama penelitian berlangsung.⁷³

Karakteristik penelitian kualitatif menurut Lincoln dan Guba meliputi: a. latar ilmiah, b. manusia sebagai alat (*instrument*), c. metode kualitatif, d. analisis data secara induktif, e. teori dari dasar, f. deskriptif, g. lebih mementingkan proses

⁷⁰ Rulam Ahmadi, *Memahami Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Malang : Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS), 2005), hal.3

⁷¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013) hal.95

⁷² *Ibid.*, hal.95

⁷³ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan.....*, hal. 143

dari pada hasil, h. adanya batas yang ditentukan oleh fokus, i. adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, j. desain yang bersifat sementara, k. hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.⁷⁴

2. Jenis Penelitian

Istilah deskriptif berasal dari istilah bahasa Inggris *to describe* yang berarti memaparkan atau menggambar sesuatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.⁷⁵

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan-persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena dalam variabel tunggal maupun korelasi dan atau perbandingan berbagai variabel. Penelitian deskriptif berusaha mendeskripsikan suatu peristiwa atau kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut.⁷⁶

Tujuan penelitian deskriptif, yakni untuk menjelaskan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.⁷⁷ Berdasarkan pengertian dan tujuan dari penelitian deskriptif di atas sesuai dengan tujuan yang akan peneliti lakukan. Penelitian ini berusaha memaparkan macam-macam kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII MTs

⁷⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*....., hal.8

⁷⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 3

⁷⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*....., hal.54

⁷⁷ *Ibid.*

Sultan Agung Jabalsari dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar, sehingga penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Madrasah Tsanawiyah Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung. Beralamat di Desa Jabalsari Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung. Pertimbangan pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

1. Penelitian terkait analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sangat diperlukan, agar siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar.
2. Sesuai dengan informasi dari guru matematika MTs Sultan Agung bahwa siswa kelas VIII masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Kebanyakan siswa kesulitan memahami bagian-bagian dari bangun ruang dan mengaplikasikan rumus luas dan volume dalam persoalan yang diberikan.
3. Belum pernah diadakan penelitian yang serupa, yaitu tentang analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII yang pada semester ini juga bertepatan dengan semester genap sehingga terdapat bab bangun ruang sisi datar. Selain itu juga mendapat dukungan dari guru matematika supaya diadakan penelitian analisis kesulitan dengan harapan dapat dijadikan evaluasi untuk proses pembelajarn yang telah

dilaksanakan sehingga pada proses pembelajaran selanjutnya dapat berjalan dengan lebih baik.

C. Kehadiran Peneliti

Kajian utama penelitian kualitatif adalah fenomena atau kejadian yang berlangsung dalam suatu situasi sosial tertentu. Peneliti harus terjun langsung ke lapangan (lokasi) untuk membaca, memahami, dan mempelajari situasi.⁷⁸ Berdasarkan pengertian tersebut maka kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan.

D. Data Dan Sumber Data

1. Data

Data kualitatif adalah apa yang dikatakan oleh orang-orang yang diajukan seperangkat pertanyaan oleh peneliti. Apa yang orang-orang katakan itu menurut Patton merupakan sumber utama data kualitatif, lebih konkrit lagi, patton mengatakan bahwa pada dasarnya data kualitatif itu terdiri dari petikan-petikan dari orang-orang dan deskripsi tentang situasi, peristiwa, dan interaksi. Tujuan data ini adalah untuk memahami sudut pandang dan pengalaman orang lain.⁷⁹ Data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes, wawancara, hasil pengamatan (observasi) yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat diketahui gambaran kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa. Oleh karena itu data yang terkumpul berupa:

⁷⁸ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*....., hal.141

⁷⁹ Rulam Ahmadi, *Memahami Metoologi Penelitian Kualitatif*,....., hal. 63

- a. Jawaban tertulis dari siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar
- b. Pernyataan siswa dalam bentuk lisan melalui hasil wawancara
- c. Hasil pengamatan terhadap siswa melalui pengamatan langsung ketika proses pembelajaran berlangsung, aktivitas siswa selama belajar dikelas, dan kegiatan siswa saat pelaksanaan tes tulis.

2. Sumber Data

Menurut Lofland dan Lofland dalam bukunya Lexy J Moleong, sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁸⁰ Dalam penelitian ini sumber data primer didapatkan dari hasil tes, dan wawancara siswa. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil observasi, transkrip wawancara guru dan siswa, foto kegiatan dan lain-lain.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII – A MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol sebanyak 21 siswa. Dari 21 siswa tersebut diambil 10 siswa terpilih sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek wawancara ini berdasarkan hasil jawaban tes tulis serta pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII.

⁸⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*....., hal. 157

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁸¹ Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah setting alamiah, sumber data primer, dan cara pengumpulan data dengan teknik observasi, tes, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang alami, bahkan kita sering melakukannya, baik secara sadar maupun tidak sadar dalam kehidupan sehari-hari. Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.⁸²

Observasi (pengamatan) yaitu teknik atau cara penghimpun data untuk mengamati suatu kejadian, perilaku atau perbuatan peserta didik yang diperoleh langsung dari kegiatan yang sedang dilakukan peserta didik. Observasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Dilakukan sesuai dengan tujuan yang dirumuskan terlebih dahulu,
- b. Direncanakan secara sistematis,
- c. Hasilnya dicatat dan diolah sesuai dengan tujuan,

⁸¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), Hal.308

⁸² Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedur)*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal.152

d. Perlu diperiksa ketelitiannya.⁸³

Dilihat dari teknis pelaksanaannya, observasi dapat ditempuh melalui tiga cara, yaitu:⁸⁴

- a. Observasi langsung, observasi yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang diselidiki.
- b. Observasi tak langsung, observasi yang dilakukan melalui perantara, baik teknik maupun alat tertentu.
- c. Observasi partisipasi, yaitu observasi yang dilakukan dengan cara ikut ambil bagian atau melibatkan diri dalam situasi objek yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan observasi secara langsung, sehingga peneliti dapat melihat dan mengamati sendiri kegiatan yang dilakukan peserta didik/siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Banyak alat atau instrument yang dapat digunakan dalam kegiatan evaluasi, salah satunya tes. Istilah tes berasal dari bahasa Prancis, yaitu *testum*, yang berarti piring yang digunakan untuk memilih logam mulia dari benda-benda lain seperti batu, pasir, tanah, dan sebagainya. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas

⁸³ Asep suryana, Suryani. *Modul Bimbingan dan Konseling*. (Jakarta: KemenAg RI, 2012). hlm.65

⁸⁴ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran...*, hal. 154

yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.⁸⁵

Tes dapat dibedakan atas beberapa jenis, Heaton membagi tes menjadi empat bagian, yaitu tes prestasi belajar, tes penguasaan, tes bakat, tes diagnostik. Brown menambahkan satu jenis tes lagi yang disebut tes penempatan.⁸⁶ Selain itu, jika dilihat dari jumlah peserta didik, tes dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu tes kelompok dan tes perorangan. Dilihat dari kajian psikologi, tes dibagi menjadi empat jenis, yaitu tes intelegensia umum, tes kemampuan khusus, tes prestasi belajar, dan tes kepribadian. Dilihat dari bentuk jawaban siswa tes dibagi menjadi tiga jenis, yaitu tes tertulis, tes lisan dan tes tindakan. Tes tertulis dibagi menjadi dua jenis yaitu uraian dan objektif. Tes uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif. Disebut bentuk uraian karena menuntut peserta didik untuk menguraikan, mengorganisasikan, dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri dalam bentuk, teknik dan gaya yang berbeda satu dengan lainnya.⁸⁷

Tes atau soal pada penelitian ini menggunakan tes uraian atau tes esai, yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII A MTs Sultan gung Jabalsari sebagai responden. Soal tes terdiri dari 5 butir pertanyaan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, limas dan prisma). Tes uraian ini menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan dan menjelaskan. Selanjutnya hasil

⁸⁵ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran.....*, hal. 117

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 118

⁸⁷ *Ibid.*, Hal. 125

tes siswa tersebut dikoreksi dan dianalisis guna untuk menentukan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.

3. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang, melibatkan seseorang yang ingin memperoleh informasi dari seorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, berdasarkan tujuan tertentu.⁸⁸ Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁸⁹

Wawancara merupakan teknik untuk mengumpulkan informasi melalui komunikasi langsung.⁹⁰ Wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi jenis non tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung. Tujuan wawancara adalah untuk memperoleh informasi secara langsung guna menjelaskan suatu hal atau situasi dan kondisi tertentu, untuk melengkapi suatu penyelidikan ilmiah, untuk memperoleh data agar dapat memengaruhi situasi atau orang tertentu.⁹¹

Secara garis besar wawancara dibagi menjadi dua, yaitu wawancara tak terstruktur dan wawancara terstruktur.⁹² Wawancara tak terstruktur sering disebut wawancara mendalam, wawancara terbuka. Wawancara tak terstruktur bersifat

⁸⁸ Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), Hal. 180

⁸⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 186

⁹⁰ Asep Suryana dan Suryadi, *Modul Bimbingan dan Konseling...*, hal.68

⁹¹ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedur)...*, hal.157

⁹² Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian...*, Hal. 180

luwes, mirip dengan percakapan informal. Susunan pertanyaan pada wawancara tak terstruktur dapat diubah pada saat wawancara berlangsung atau disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi saat itu.⁹³ Sedangkan wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan.⁹⁴

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur, karena dengan model wawancara yang tak terstruktur diharapkan dapat menggali informasi-informasi yang secara mendalam.

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, sketsa. Dokumen yang berbentuk karya misalnya patung, film.⁹⁵

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah foto saat kegiatan saat penelitian berlangsung, hasil wawancara dan observasi, dan hasil tes pekerjaan siswa

⁹³ *Ibid.*, Hal 181

⁹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, Hal.319

⁹⁵ *Ibid.*, Hal. 329

F. Teknik Analisis Data

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.⁹⁶ Analisis data dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol.

Miles dan Huberman mengemukakan tahap kegiatan dalam menganalisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.⁹⁷

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisis data. Tujuannya adalah untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh, pada tahap ini peneliti memilih data mana yang relevandan kurang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, kemudian meringkas, memberi kode, selanjutnya mengelompokkan sesuai dengan tema-tema yang ada.⁹⁸ Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah mendisplay data, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*

⁹⁶ Ibid, Hal. 248

⁹⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan.....*, hal.172

⁹⁸ *Ibid.*

dan sejenisnya. Bentuk penyajian data dalam penelitian kualitatif paling sering menggunakan teks yang bersifat deskriptif. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain.

3. Menarik kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data didasarkan atas kriteria tertentu. Kriteria itu terdiri atas derajat kepercayaan (kredibilitas), keteralihan, kebergantungan, dan kepastian. Masing-masing kriteria tersebut menggunakan teknik pemeriksaan sendiri-sendiri. Kriteria derajat kepercayaan pemeriksaan datanya dilakukan dengan teknik perpanjangan keikut-sertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan anggota. Kriteria kebergantungan dan kepastian pemeriksaan dilakukan dengan teknik auditing. Dalam penelitian ini untuk menjamin keabsahan data digunakan kriteria derajat kepercayaan (kredibilitas) dengan teknik sebagai berikut:

1. Perpanjangan Keikut Sertaan

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai.⁹⁹ Keikutsertaan peneliti dilapangan sangatlah menentukan data dan kesimpulan yang akan diperoleh. Semakin

⁹⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*,....., hal. 327

penelitian dilakukan dalam kurun waktu yang panjang maka data yang diperoleh akan semakin valid.

2. Ketekunan atau Keajegan Pengamat

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konsisten dan tentatif.¹⁰⁰ ketekunan pengamatan dapat dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian.

3. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan adalah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda, yaitu membandingkan data hasil pengamatan, dan juga hasil wawancara.

4. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.

¹⁰⁰ *Ibid.*, hal.329

H. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Meminta surat ijin penelitian kepada ketua IAIN Tulungagung
- b. Mengantar surat penelitian ke Madrasah Tsanawiyah Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol
- c. Menyiapkan instrumen penelitian
- d. Konsultasi dengan guru mata pelajaran

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pengamatan kegiatan pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar di kelas
- b. Melakukan validasi instrumen, validator instrumen adalah beberapa dosen dan guru mata pelajaran matematika
- c. Memberikan tes tulis
- d. Pengolahan data untuk menentukan jenis kesulitan yang dialami siswa berdasarkan jawaban tes tulis.
- e. Menentukan subyek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan hasil tes tulis dan juga pertimbangan guru mata pelajaran matematika
- f. Mengadakan wawancara dengan subyek terpilih.
- g. Mengumpulkan data keseluruhan
- h. Melakukan analisis data
- i. Menafsir dan membahas hasil analisis data
- j. Menarik kesimpulan

3. Tahap akhir
 - a. Menuliskan laporan hasil penelitian
 - b. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala Madrasah Tsanawiyah Sultan Agung Jabalsari