

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁵³ Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.⁵⁴

Penelitian kualitatif memiliki beberapa karakteristik diantaranya yaitu karakteristik penelitian kualitatif menurut Boghdan and Biklen sebagai berikut: (1) *qualitative research has the natural setting as the direct source of data and research is the key instrument*, (2) *qualitative research is descriptive. The data collected is in the form of word of pictures rather than number*, (3) *qualitative*

⁵³ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 1.

⁵⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal 6

*research are concerned with process rather than simply with outcomes or products, (4) qualitative research tend to analyze their data inductively, (5) “meaning” is of essential to the qualitative approach.*⁵⁵

Sedangkan ada pendapat lain yang menyebutkan beberapa karakteristik penelitian kualitatif yaitu diantaranya: (1) Deskripsi yang mendetail tentang situasi, kegiatan atau peristiwa maupun fenomena tertentu. (2) Pendapat langsung dari orang-orang yang berpengalaman, pandangannya, sikapnya, kepercayaan serta jalan pikirannya (3) Cuplikan dari dokumen laporan, arsip dan sejarahnya (4) Deskripsi yang mendetail tentang sikap dan tingkah laku seseorang.⁵⁶

Berdasarkan beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) Dilakukan pada kondisi alamiah.
- b) Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif.
- c) Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau outcome.
- d) Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif.
- e) Penelitian kualitatif lebih menekankan makna.

Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang masalah-masalah manusia dan soasial, bukan mendeskripsikan bagian permukaan dari realitas sebagaimana dilakukan penelitian kuantitatif. Peneliti mengintepretasikan bagaimana subjek memperoleh makna dari lingkungan sekeliling dan bagaimana sebjek memperoleh makna. Penelitian dilakukan dengan

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 13

⁵⁶A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Kencana, 2017) hal. 331

latar (*setting*) yang alamiah (*Naturalistik*) atau manipulasi variabel yang dilibatkan.⁵⁷

Melakukan penelitian kualitatif dalam dunia keilmuan merupakan suatu aktifitas pengamatan (*observasi*). terhadap aktifitas yang diteliti dan situasi sosialnya. Demikian juga bisa merupakan suatu aktifitas mewawancarai sejumlah orang, sehingga terungkap ide dan keinginan yang ada dibalik pernyataan dan aktifitas mereka. Disamping itu penelitian bisa dalam bentuk membaca informasi dan dokumentasi misalnya catatan sebuah organisasi.

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan secara detail mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita materi *Teorema Pythagoras* berdasarkan gaya belajar kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara faktual dan aktual mengenai mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya belajar yang dimilikinya. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya yang terjadi di lapangan, yang dialami, dirasakan, dan dipikirkan oleh partisipan atau sumber data.

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya materi *teorema pythagoras* berdasarkan gaya belajar siswa. Gaya belajar yang dimaksud adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa peneliti menggunakan angket gaya belajar, selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk lebih dalam lagi menganalisis

⁵⁷ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2016), hal. 82

proses pemecahan masalah, kemudian memaparkan hasilnya bukan dalam bentuk angka, melainkan dengan kata-kata.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah sebuah penyelidikan empiris yang menginvestigasi fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata, khususnya ketika batas antara fenomena dan konteks tidak begitu jelas.⁵⁸ Sebab penelitian ini menganalisis tentang fenomena di SMPN 1 Sumbergempol sehingga penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus.

Tujuan menggunakan penelitian studi kasus adalah untuk menjelaskan bagaimana keberadaan dan mengapa kasus itu terjadi. Penelitian studi kasus bukan sekedar menjawab pertanyaan tentang apa (*who*) objek yang diteliti tapi lebih menyeluruh dan lebih komprehensif lagi, adalah tentang bagaimana (*how*) dan mengapa (*why*).⁵⁹ Sesuai dengan tujuan penggunaan jenis penelitian ini, maka peneliti dapat memperoleh dan mengumpulkan data dan informasi sesuai dengan fakta yang didapatkan baik melalui lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan dalam kegiatan penelitian di SMPN 1 Sumbergempol.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti di lapangan dalam peneliti kualitatif merupakan hal yang wajib dilakukan, karena peneliti merupakan *key instrument*.⁶⁰ Instrumen utama dalam penelitian ini adalah manusia yaitu peneliti sendiri. Untuk memperoleh data sebanyak mungkin dan mendalam, peneliti langsung hadir ditempat penelitian.

⁵⁸Yin, Robert K, Studi Kasus: Desain dan Metode, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011), hal. 1

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 2.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 310.

Dalam penelitian ini, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpulan data utama.

Oleh karena itu, pada waktu mengumpulkan data di lapangan, peneliti berperan serta pada situs penelitian dan mengikuti secara aktif. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Peneliti melakukan pengumpulan data di SMPN 1 Sumbergempol.

C. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di SMPN 1 Sumbergempol yang berlokasi di Desa Sumberdadi, Kec. Sumbergempol, Kab. Tulungaung. Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakannya penelitian dengan pertimbangan, kepala sekolah dan guru terbuka untuk menerima penelitian yang mendukung dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah materi *teorema pythagoras* ditinjau berdasarkan gaya belajar, sehingga dapat menemukan strategi pembelajaran yang tepat pada pembelajaran matematika yakni pada konteks pemecahan masalah.

Berbagai alasan tersebut yang mendorong dilaksanakannya penelitian di SMPN 1 Sumbergempol dengan harapan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

D. Data dan Sumber Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang

dipakai untuk suatu keperluan.⁶¹ Selain itu data juga memiliki pengertian bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan yang menunjukkan fakta.⁶² Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Data hasil angket gaya belajar siswa yaitu hasil angket siswa tersebut sebagai dasar pemilihan subjek wawancara.
- b) Data hasil tes siswa yaitu hasil pekerjaan siswa menyelesaikan *teorema pythagoras* sebagai dasar pemilihan subjek wawancara.
- c) Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal *teorema pythagoras*.
- d) Data pendukung seperti dokumentasi dan catatan lapangan.

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁶³ Sumber data dalam penelitian dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.⁶⁴

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru, siswa, dan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal *teorema pythagoras*. Berdasarkan subjek penelitian

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hal. 161

⁶² Ridwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 31

⁶³ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hlm. 172.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hlm. 62.

tersebut diambil enam siswa dari satu kelas. Enam siswa tersebut diambil sebagai subjek penelitian terdiri dari masing-masing 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 2 siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, dan 2 orang yang memiliki gaya belajar kinestetik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini think aloud yaitu siswa mengungkapkan ide-ide yang dipikirkan menggunakan kalimat verbal atau diucapkan (wawancara) dalam proses penyelesaian masalah matematika sehingga data yang didapat kata-kata lisan dan kata-kata tertulis (hasil jawaban siswa).⁶⁵ Selain itu peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi dan dokumentasi.

1. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.⁶⁶

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data dari sumber data, dimana dari angket tersebut bisa diketahui siswa mana yang mempunyai gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Hasil angket tersebut digunakan untuk acuan siswa mana yang akan diteliti dalam wawancara.

⁶⁵ Retno Sari, dkk., *Aktivitas Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Nanggulan Kabupaten Kulon Progo*, (Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol. 4, No. 5, 2016), hal. 4

⁶⁶ Riduan, *dasar-dasar statistika*, (Bandung: ALFABETA, 2014), hal. 51

Pada penelitian ini menggunakan bentuk angket tertutup. Yaitu angket yang soal-soalnya menggunakan teknik pilihan yang jawabannya sudah ada. Sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki. Tujuan dari teknik pengumpulan data melalui angket ini yaitu untuk mengetahui gaya belajar siswa.

2. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶⁷ Tes dapat berbentuk tes obyektif ataupun tes subjektif. Tes objektif merupakan tes yang jawabannya hanya satu, missal soal pilihan ganda, menjodohkan, benar-salah, dan sebagainya. Tes subjektif adalah tes berbentuk uraian, dimana siswa perlu menjelaskan ataupun menulis langkah-langkah pekerjaan.

Tes yang digunakan adalah tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam penelitian ini peneliti memberikan suatu tes untuk mengumpulkan informasi tentang siswa dalam proses penyelesaian soal, dengan begitu dapat dilihat cara pengerjaan siswa pada materi teorema pythagoras. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan yang menjadi focus penelitian.

3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

⁶⁷ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hal. 193.

Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk melakukan pendalaman masalah yang dihadapi oleh subyek penelitian, dimana subyek penelitian itu adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Sehingga dari ketiga kelompok tersebut nantinya diambil 2 orang dari setiap gaya belajar, masing-masing 2 yang mempunyai gaya belajar visual, 2 yang mempunyai gaya belajar auditorial dan dua orang yang memiliki gaya belajar kinestetik.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain tentang subjek. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen.

Dokumentasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari sumber non-manusia. Sumber data dapat berupa foto, surat-surat, laporan dan sebagainya. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan foto. Foto dilakukan ketika siswa mengerjakan soal, dan menfoto hasil jawaban siswa.

F. Analisis Data

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, sehingga dapat diikhtisarkan hal yang penting untuk diceritakan dan dapat dipelajari oleh orang lain.⁶⁸ teknik analisis data yang digunakan mengadopsi dan mengembangkan pada analisis Miles dan Huberman, yaitu reduksi data (data

⁶⁸ Sugiyono, *Memahami Penelitian...*, hal. 88

Reduction), penyajian data (*display*), dan menarik simpulan (*conclusion drawing/verification*).⁶⁹ Langkah-langkah analisisnya yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian “data mentah” yang terjadi dalam catatan-catatan laporan tertulis.⁷⁰ Dengan tujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Kegiatan mereduksi data ini dilakukan mulai dari awal kegiatan sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.

2. Penyajian data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk *teks-naratif* yang didasarkan pada pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain.⁷¹ Oleh karena itu, diharapkan setiap data bisa dipahami dan tidak terlepas dari latarnya. Penyajian data ini digunakan sebagai bahan untuk menafsirkan dan mengambil simpulan. Penyajian data biasanya berbentuk teks naratif. Karena data yang diperoleh dalam penelitian biasanya banyak, maka data yang diperoleh tidak mungkin dipaparkan secara keseluruhan. Untuk itu, dalam penyajian data penelitian

⁶⁹ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 129

⁷⁰ *Ibid*,..., hal. 129

⁷¹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 172

dianalisis oleh peneliti untuk disusun secara sistematis sehingga data yang diperoleh dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti dan memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan.

3. Penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh.⁷² Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap, yang pertama menyusun simpulan sementara, tetapi dengan bertambahnya data maka perlu dilakukan verifikasi data, yaitu dengan cara mempelajari kembali data-data yang ada. Kedua, menarik simpulan akhir setelah kegiatan pertama selesai. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan jalan membandingkan kesesuaian pernyataan responden dengan makna yang terkandung dalam masalah peneliti secara konseptual. Penarikan kesimpulan juga masih dapat diuji kembali dengan data dilapangan, dengan cara peneliti bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi, sehingga kebenarannya dapat tercapai. Setelah hasil penelitiannya diuji kebenarannya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam bentuk deskriptif sebagai laporan penelitian. Pada tahap penarikan kesimpulan ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana kemampuan pemecahan masalah *teorema pythagoras* berdasarkan gaya belajar.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Setelah data dianalisis sampai ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data. Keabsahan data

⁷²*Ibid*,..., hal. 173

merupakan konsep penting yang diperbaharui dari konsep keshahihan (*validitas*) dan keandalan (*realibilitas*) menurut versi positivisme dan disesuaikan dengan tuntutan pengetahuan, kriteria, dan paradigmanya sendiri. Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu, yaitu derajat kepercayaan (*credibilitas*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*).⁷³ Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan menggunakan teknik pemeriksaan yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Ketekunan/keajegan pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Ketekunan atau keajegan pengamatan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus menerus.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.⁷⁴ Teknik triangulasi lebih mengutamakan efektivitas proses dan hasil yang diinginkan. Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode yaitu triangulasi yang dilakukan dengan menguji apakah proses wawancara, dan hasil tes yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Tes dan wawancara saling dipadukan untuk mendapatkan kesesuaian informasi data. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes siswa belum bisa memenuhi

⁷³ Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*.... Hlm. 324

⁷⁴ *Ibid.*, hal. 330

keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada saat wawancara. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil tes, dan wawancara yang selanjutnya akan dicapai menarik kesimpulan.

3. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi

Pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan yang sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama-sama mereka peneliti dapat *mereview* persepsi, pandangan dan analisis yang dilakukan. Tujuan teknik ini adalah untuk membuat peneliti tetap mempertahankan sikap terbuka dan kejujuran dan memberikan suatu kesempatan awal yang baik untuk mulai menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti.⁷⁵ Pada penelitian ini, pengecekan teman sejawat yang dimaksudkan adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Disamping itu peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk membantu menganalisis dan menyusun rencana tindakan selanjutnya.

H. Tahap-tahap Penelitian

Berikut tahapan yang dilakukan oleh peneliti ketika sebelum dan setelah terjun kelapangan penelitian:

⁷⁵ *Ibid.*, hal. 33

1. Tahap pendahuluan
 - a. Melakukan dialog dengan kepala SMPN 1 Sumbergempol tentang penelitian yang dilakukan.
 - b. Melakukan dialog dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol tentang penelitian yang akan dilakukan.
 - c. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
2. Tahap perencanaan
 - a. Menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.
 - b. Menyiapkan angket gaya belajar untuk menentukan gaya belajar siswa.
 - c. Menyusun instrumen tes yang menampung indikator pemecahan masalah menurut tahapan Polya.
 - d. Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindak lanjuti penggalan data dari instrumen tes.
 - e. Melakukan validasi instrumen tes
 - f. Menyiapkan buku catatan hasil wawancara.
 - g. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi.
3. Tahap pelaksanaan.
 - a. Setelah mengetahui gaya belajar dari hasil angket yang telah diderikan maka diambil 6 siswa yakni 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 2 siswa yang memiliki gaya belajar auditori, dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik
 - b. Memberikan tes terhadap 6 siswa tersebut.
 - c. Melaksanakan wawancara hasil tes untuk menggali informasi dan pengetahuan cara siswa dalam mengerjakan soal tes tersebut.

4. Tahap penyusunan kesimpulan

Pada tahap ini, setelah hasil temuan semua data dicatat dan selesai dianalisis maka yang terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil analisis temuan data tersebut. Kesimpulan yang dibuat dapat menjadi tolak ukur bagi pihak-pihak yang terkait untuk menyikapi hasil penelitian tersebut. Penyusunan kesimpulan ini berkaitan dengan data-data yang telah diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah menjawab fokus penelitian yang dibuat oleh peneliti sebgaiian dan sebagai batasan kajian dalam penelitian ini.