

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear 3 variabel di SMAN 1 Panggul Trenggalek ditinjau dari gaya belajarnya. Penelitian ini menggunakan:

1. Pendekatan penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.⁷⁴

Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek 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.⁷⁵ Penelitian kualitatif berisi ungkapan gejala secara menyeluruh dan sesuai dengan

⁷⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 6

⁷⁵ Sugiyono, *Memahami penelitian kualitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 1

konteks (holistik-kontekstual) melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci.³

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkap fenomena secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dan memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif yaitu:⁴ 1) latar alamiah, 2) manusia sebagai alat (instrument), 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 focus, 9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, 10) desain bersiat sementara dan, 11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

pendekatan kualitatif menuntut peneliti untuk memiliki ketajaman dan kecermatan mengamati, mencatat suatu proses dan aktifitas yang nampak dalam realitas, serta menganalisisnya dalam satu kesatuan yang bermakna. Kesabaran, kejujuran, keuletan, ketekunan dan keluesan peneliti sangat diperlukan dalam pendekatan penelitian kualitatif.⁵

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkap secara detail mengenai berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi sistem persamaan linear 3 variabel di SMAN 1 panggul Trenggalek ditinjau dari gaya

³ Bambang Dwiloka dan Rati Riana, *Teknik Menulis Karya Ilmiah*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), hal. 65

⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif ...*, hal. 8-13

⁵ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algosindo, 2007), hal. 211

belajarnya. Data yang dikumpulkan bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara faktual dan aktual berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya belajar. Data yang dihasilkan berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya di lapangan yang alami dirasakan dan dipikirkan oleh partisipan atau sumber data.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mengetahui secara intensif, terinci, dan mendalam tentang berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika di SMAN 1 Panggul Trenggalek ditinjau dari gaya belajar siswa. Karena pada penelitian ini kasus atau masalah dibatasi pada kasus tertentu, tempat tertentu, dan waktu tertentu, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus.

Studi kasus ialah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktifitas baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Studi kasus ini tidak dimaksudkan untuk mengambil kesimpulan secara umum atau memperoleh generalisasi karena wilayah cangkupannya yang sempit sehingga penelitian ini tidak memerlukan populasi atau sampel.⁶ Melalui penelitian studi kasus ini, peneliti mengharapkan fokus penelitian dapat terungkap secara detail, terinci, dan mendalam sehingga tujuan penelitian dapat tercapai.

⁶ Mudjia Raharjo, *Study Kasus dalam Penelitian Kualitatif : Konsep dan Prosedurnya*, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Program Pascasarjana 2017, hal. 3 dalam <https://core.ac.uk/download/pdf> . diakses pada 11 Februari 2019.

B. Kehadiran Peneliti

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa berdasarkan gaya belajar dalam menyelesaikan masalah matematika, maka peneliti memiliki posisi mulak dalam proses penelitiannya, sehingga kehadiran penelitian di lapangan sangat diperlukan. Peneliti di lapangan sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya, hal itu menjadikan peranan peneliti sebagai instrumen kunci (utama) dalam penelitian ini.⁷

Peneliti mengumpulkan data secara langsung, serta pelaksanaan pengamatan dan wawancara secara mendalam perlu diketahui oleh subjek penelitian agar informasi atau argumen yang diperoleh sesuai dengan pemahaman sehingga dapat diketahui proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear 3 variabel di SMAN 1 Panggul Trenggalek ditinjau dari gaya belajarnya.

C. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di SMAN 1 Panggul yang berlokasi di Jl. Jendral Sudirman no. 87 Ds. Bodag Kec. Panggul Kab. Trenggalek. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakannya penelitian dengan pertimbangan:

⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*,... hal.168

1. Kepala Sekolah dan guru terbuka untuk menerima hal-hal yang mendukung dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa guna mencari solusi dari suatu permasalahan.
2. Karena SMAN 1 Panggul belum pernah digunakan sebagai tempat penelitian mengenai berpikir kritis, sehingga peneliti ingin mengetahui proses berfikir kritis siswa yang berada di sekolah tersebut.
3. Terlihat berbagai macam gaya belajar siswa yang sesuai dengan fokus penelitian yang akan diteliti.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁸ Sumber data merupakan tempat, orang atau benda dimana peneliti dapat mengamati, bertanya atau membaca tentang hal-hal yang berkenaan dengan variabel yang diteliti. Sumber data ini secara garis besar dibedakan menjadi 3 yaitu: (1) orang (*Person*), (2) tempat (*Place*) dan, (3) kertas atau dokumen (*Paper*).⁹

Subjek penelitian yang dipilih adalah kelas X SMAN 1 Panggul tahun ajaran 2018/2019. Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa data deskriptif berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan langkah-langkah penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa. Pertama peneliti memberikan angket untuk mengetahui gaya

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedure Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rinika Cipta, 2010), hal. 172

⁹ Suharsimi Arikunto, *Managemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010, hal. 99

belajar subjek yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. selanjutnya peneliti melakukan tes yang akan dijadikan sebagai bahan analisis untuk hasil observasi awal. Berdasarkan observasi, tes didapatkan suatu informasi mengenai proses berpikir siswa berdasarkan gaya belajar. Tahap selanjutnya yaitu penggalian data akan dilaksanakan dengan kelas X SMAN 1 Panggul. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil angket sebagai dasar pemilihan subjek wawancara
2. Data hasil tes siswa yaitu hasil pekerjaan siswa menyelesaikan soal persamaan linear 3 variabel.
3. Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan linear 3 variabel di SMAN 1 Panggul ditinjau dari gaya belajar.

Menurut Lofland, sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.¹⁰ Sedangkan data yang diperoleh dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Data primer adalah data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan dalam bentuk lisan, gerak-gerik atau perilaku yang dilakukan oleh subjek penelitian (informan) yang berkenaan dengan variabel yang diteliti.¹¹ Sumber data

¹⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal.157

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedure Penelitian...*, hal. 21-22

primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang diambil 2 siswa dengan gaya belajar auditorial , 2 siswa dengan gaya belajar visual, dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik yang dipilih sebagai subjek wawancara.

2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen grafis (table, catatan, sms, dan lain-lain), foto-foto, rekaman, dan benda-benda lain yang dapat memperkaya data primer.¹² Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi hasil tes pada penelitian, hasil angket, foto, rekaman, dan hasil wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan menggunakan metode yang harus dilatih terlebih dahulu, agar diperoleh data yang sesuai dengan harapan, yang penting bagi penelitian adalah metode-metode tersebut dilaksanakan secara objektif dan tidak terpengaruh oleh keinginan pengamat.¹³ Penelitian ini menggunakan empat metode pengumpulan data, Metode-metode tersebut antara lain:

1. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok, dalam menggunakan metode tes biasanya

¹² *Ibid*, hal. 21-22

¹³ *Ibid*, hal. 275

digunakan instrument berupa tes atau soal-soal yang terdiri dari beberapa *item* untuk mengukur satu jenis variabel.¹⁴ Tes sebagai metode pengumpulan data adalah alat ukur yang mempunyai standar yang objektif sehingga dapat digunakan secara meluas serta dapat betul-betul digunakan dalam mengukur dan membandingkan keadaan psikis individu. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan materi.¹⁵

Peneliti dalam penelitian ini memberikan suatu tes untuk mengumpulkan informasi tentang siswa terhadap proses penyelesaian soal, dengan begitu dapat dilihat cara pengerjaan anak didik pada materi tersebut. Bentuk tes digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (essay) karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

2. Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses Tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai.¹⁶ Pada penelitian ini dilakukan wawancara secara mendalam untuk menggali informasi. Adapun jenis wawancara yang digunakan dalam peneliti adalah wawancara bebas terpimpin yakni pewawancara membawa pedoman untuk mengarahkan pembicara yang merupakan

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedure Penelitian...*, hal. 193-194

¹⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 35

¹⁶ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 105

garis besar dari hal-hal yang ditanyakan, namun tidak menutup kemungkinan untuk mengajukan pertanyaan diluar pedoman dengan sesuai dan bebas berdialog untuk menggali data secara mendalam. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa secara umum, kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal. Peneliti dalam wawancara ini mencoba melihat proses berpikir kritis siswa berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa.

3. Metode Angket

Angket sering disebut dengan pengumpulan data yang menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab dan ditulis oleh responden. Jenis, urutan, dan materi pertanyaan dari angket pada dasarnya hampir sama dengan wawancara. Setiap pertanyaan dalam angket disediakan pilihan jawaban atau pertanyaan terbuka tanpa jawaban.¹⁷ Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.¹⁸ Peneliti menggunakan angket dalam penelitian ini digunakan untuk melihat gaya belajar siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu gaya belajar visual, audiotorial, dan kinestetik.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat

¹⁷ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 91

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedure Penelitian ...*, hal. 194

dikelola, mensintesisikannya, mencari dan menemukan pola.¹⁹ Sehingga dapat diikhtisarkan hal yang penting untuk diceritakan dan dapat dipelajari oleh orang lain. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan mengadopsi dan mengembangkan oleh Miles dan Hiberman, yaitu:²⁰

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan suatu kegiatan memilah, memusatkan perhatian pada penyerdehanaan pengabstrakan dan transformasi data mentah yang didapat dari catatan-catatan penting dilapangan. Reduksi data dimulai dari awal kegiatan sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

- a. Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan siswa, kemudian mengelompokkan berdasarkan banyaknya jawaban yang benar.
- b. Hasil pekerjaan siswa yang berupa data mentah tersebut ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang lebih baik kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

2. Penyajian atau pemaparan data

Pada penyajian data ini berupa hasil pekerjaan siswa yang disusun menurut urutan obyek penelitian. Kegiatan ini menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan penarikan suatu kesimpulan dan tindakan. Bentuk penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

¹⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 248

²⁰ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 210.

- a. Penyajian hasil pekerjaan siswa
 - b. Penyajian hasil wawancara
3. Penarikan kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana proses berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya belajarnya.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Keabsahan atau kebenaran data merupakan hal yang sangat penting di dalam penelitian, supaya memperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Ketekunan atau Keajekan Pengamat

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.²¹ Ketekunan atau keajeegan 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.²² Teknik triangulasi lebih mengutamakan efektivitas proses dan

²¹ 44 Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, hal.329

²² *Ibid*, hal.330

hasil yang diinginkan. Triangulasi 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 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 atau 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 diteliti, sehingga bersama-sama mereka peneliti dapat *review* persepsi, pandangan dan analisis yang dilakukan.²³ Peneliti pada penelitian ini, mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang telah atau sedang melakukan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Disamping itu, peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk membantu menganalisis dan menyusun rencana tindakan selanjutnya.

²³ *Ibid*, hal 332.

H. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu (1) tahap pendahuluan, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pelaksanaan dan observasi, (4) tahap analisis. Uraian masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan

Pada tahap pendahuluan, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan dialog dengan kepala SMAN 1 Panggul tentang penelitian akan dilakukan.
- b. Melakukan dialog dengan salah satu guru matematika kelas X SMAN 1 Panggul tentang penelitian yang akan dilakukan.
- c. Konsultasi dengan dosen pembimbing.

2. Tahap Perencanaan

- a. Menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.
- b. Menyusun instrumen tes yang menampung indikator proses berpikir kritis siswa berdasarkan gaya belajar.
- c. Melakukan validasi instrumen.
- d. Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindaklanjuti penggalian data dari instrumen tes.
- e. Menyiapkan buku catatan hasil wawancara.
- f. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi

3. Tahap pelaksanaan dan observasi

Pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan penelitian siswa mengerjakan soal materi persamaan linear 3 variabel. Rencana dalam proses penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan observasi adalah pengumpulan data yang mengamati semua aktivitas siswa selama kegiatan berlangsung selama penelitian dengan menggunakan format observasi atau penilaian yang telah disusun. Observasi dilakukan secara cermat terhadap pelaksanaan skenario penelitian.
- b. Mengadakan tes.
- c. Melaksanakan analisis evaluasi spontan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan
- d. Melakukan wawancara.

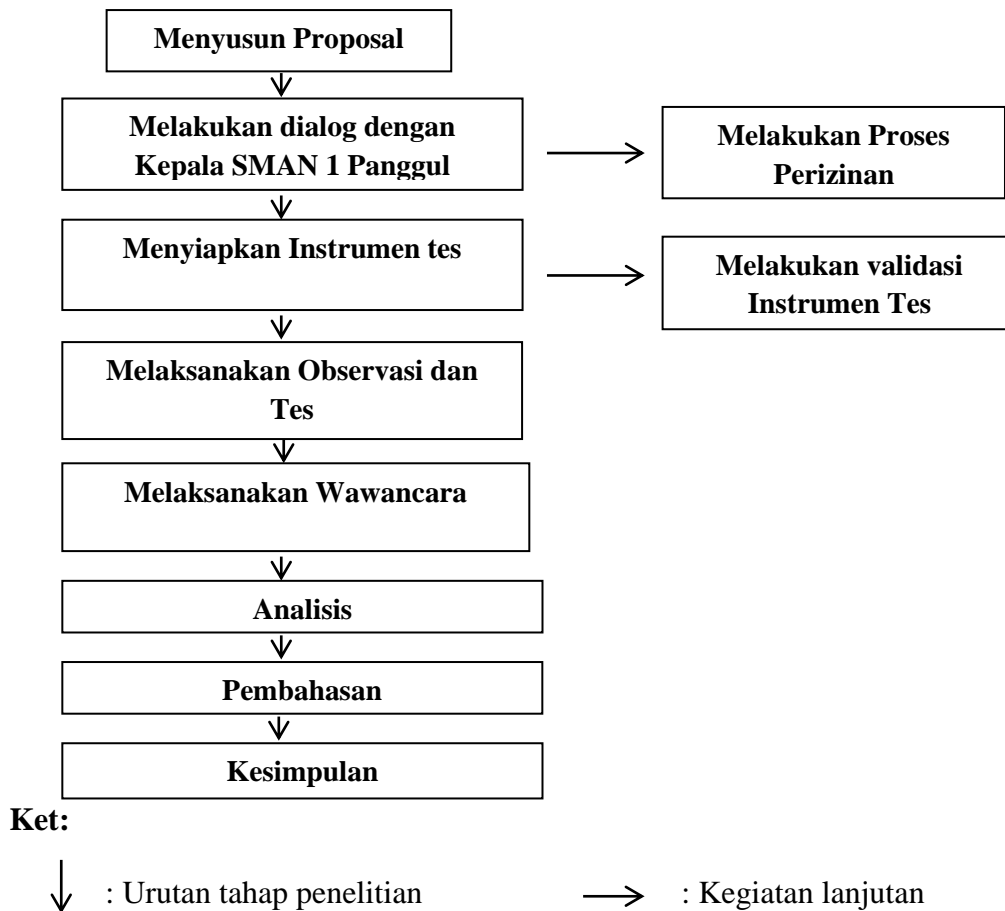
4. Tahap Analisis

Instrumen yang dipakai adalah : (1) Angket gaya belajar, (2) soal tes, (3) wawancara, (4) lembar observasi, (5) catatan lapangan yang dipakai untuk memperoleh data secara obyektif yang tidak dapat terekam melalui lembar observasi seperti proses berpikir anak didik selama penelitian berlangsung, reaksi mereka, atau petunjuk-petunjuk lain yang dapat dipakai sebagai bahan dalam penelitian.

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Menganalisis hasil pekerjaan siswa
- b. Menganalisis hasil wawancara
- c. Menganalisis hasil observasi

Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut ini:



Gambar 3.1 Tahap-tahap penelitian