

BAB III

METODE PENELITIAN

Pengertian penelitian Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yg dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum.¹²⁶ Sedangkan menurut Kerlinger, penelitian sebagai proses penemuan yang sistematis, terkontrol, empiris, kritis dan mendasarkan pada teori serta dari proposisi-proposisi hipotesis tentang hubungan-hubungan yang diperkirakan antara gejala-gejala alam.¹²⁷ Berdasarkan definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian adalah usaha seseorang yang dilakukan secara sistematis, terkontrol dan mendasarkan pada teori serta diperkuat dengan suatu gejala yang ada.

Metode adalah suatu cara teratur yang digunakan untuk memudahkan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan/ penelitian agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki.¹²⁸ Jadi metode penelitian dapat digunakan sebagai strategi untuk mempermudah dalam pengumpulan data guna menjawab persoalan yang dihadapi agar tercapainya tujuan yang dikehendaki.

¹²⁶ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia cet. Ke-3*, (Jakarta: Balai pustaka, 1990)

¹²⁷ Kerlinger, *Pengertian Penelitian* dalam <http://contohskripsimakalah.blogspot.com/2012/03/pengertian-penelitian-dan-masalah.html>, diakses 28 Januari 2013

¹²⁸ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia cet. Ke-3*, (Jakarta: Balai pustaka, 1990)

A. Pola/ Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif.

1) Pendekatan Kualitatif

Pendekatan penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya.¹²⁹ Menurut Bogdan & Biklen, S.(1922:21-22) menjelaskan bahwa Pendekatan penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati.¹³⁰

Menurut Moleong, ada sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut: (1) latar alamiah, (2) manusia sebagai instrumen/ alat utama, (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) teori dari dasar (*grounded theory*), (6) deskriptif, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil,¹³¹ (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.¹³² (12) menggunakan metode triangulasi, (13) pengambilan sampel secara purposif.¹³³

¹²⁹ Anselm Staruss & Juliet Corbin, *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2003), hal. 4

¹³⁰ Pupu Saiful, *Penelitian Kualitatif*. Dalam EQUILIBRIUM, Vol.5, No.9, Januari-Juni:1-8. Hal.2-3

¹³¹ *Ibid*, hal. 4

¹³² Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 8-12

¹³³ Pupu Saiful, *Penelitian Kualitatif*. Dalam EQUILIBRIUM, Vol.5, No.9, Januari-Juni:1-8. Hal.4

2) Penelitian Deskriptif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa atau kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.¹³⁴ Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan.¹³⁵

Berdasarkan pemaparan tersebut, diambil bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas. Dalam penelitian ini digunakan pula landasan teoritis yang bisa mendukung penelitian kualitatif. Bogdan & Biklen menyebut landasan teoritis sebagai paradigma.¹³⁶ Di mana paradigma ini diartikan sebagai kumpulan longgar tentang asumsi yang secara logis dianut bersama, konsep, atau proporsi yang mengarahkan cara berpikir dan cara penelitian. Seorang peneliti dalam kegiatan penelitiannya, baik dinyatakan secara eksplisit atau tidak, menerapkan paradigma tertentu sehingga

¹³⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 118

¹³⁵ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian: Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 234

¹³⁶ Pupu Saiful, *Penelitian Kualitatif*. Dalam EQUILIBRIUM, Vol.5, No.9, Januari-Juni:1-8. Hal.3

penelitian menjadi terarah.¹³⁷ Kali ini peneliti menggunakan paradigma Berpikir Kritis untuk menjawab masalah penelitian dengan jelas yaitu bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kategori olimpiade matematika dalam pemecahan masalah pada materi matriks kelas XI di MAN 2 Tulungagung.

Selain itu, peneliti membuat instrumen penelitian yaitu berupa lembar observasi, tes dan pedoman wawancara yang dapat menilai tahap/tingkat berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi matriks dengan berdasar elemen bernalar dan standar intelektual bernalar dari Model Berpikir Kritis Paul & Elder. Serta untuk menganalisis dan menjelaskan tahap berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi fungsi peneliti juga menggunakan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK) adaptasi dari Paul & Elder yang dijadikan sebagai panduannya.

B. Lokasi Dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MAN 2 Tulungagung, dengan pertimbangan sebagai berikut.

- 1) Penelitian terkait kemampuan berpikir kritis siswa diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam pemecahan masalah pada materi matriks untuk meningkatkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

¹³⁷ *Ibid*, hal 4

- 2) Di MAN 2 Tulungagung belum pernah diadakan penelitian tentang tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada materi matriks.

Sedangkan subjek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas XI kategori olimpiade. Karena pada kelas XI MIPA semester ganjil telah mendapatkan pelajaran dengan materi matriks. Selain itu, siswa kelas XI MIPA masih kesulitan dalam pemecahan masalah matematika terutama pada materi matriks. Bahkan dalam penelitian ini Kepala Sekolah dan guru memberikan dukungan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi matriks guna mencari solusi dari permasalahan tersebut.

C. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti merupakan instrumen utama.¹³⁸ Peneliti sebagai instrumen utama yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pengamat/observer, pewawancara, pengumpul data, sekaligus pembuat laporan sehingga kehadiran peneliti mutlak sangat diperlukan. Oleh karena itu, peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru dan siswa khususnya kelas XI MIPA untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya.

D. Data Dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini adalah hasil pekerjaan siswa dalam mengikuti tes, hasil wawancara dan hasil observasi yang digunakan peneliti

¹³⁸ *Ibid.*, hal. 5

untuk memperjelas tingkat kemampuan berpikir kritis yang telah dicapai oleh siswa. Data penelitian berupa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi matriks disusun secara diskrit yaitu 0, 1, 2, 3, 4, berdasarkan elemen bernalar dan standar intelektual bernalar dari Model Berpikir Kritis Paul & Elder. Namun dalam penelitian ini yang digunakan adalah TKBK 0, 1, 2 dan 3 saja karena mengacu pada penelitian terdahulu dari tesis Ary Woro Kurniasih di mana hasil penelitian tersebut hanya mencapai TKBK 3. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA MAN 2 Tulungagung tahun ajaran 2018/ 2019 kategori olimpiade matematika. Sumber data dijadikan 1 kelompok pada kegiatan penelitian. Dari subjek penelitian tersebut diambil beberapa siswa kategori olimpiade terpilih sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek wawancara ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada waktu tes serta pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas XI MIPA dengan kriteria misal siswa yang mudah diajak komunikasi dan bekerjasama.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.¹³⁹ Adapun prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut.

1. Metode Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan atau peninjauan secara cermat.¹⁴⁰ Tujuan dari dilaksanakannya observasi adalah untuk mendapatkan gambaran informasi realistik perilaku atau kejadian untuk membantu menjawab pertanyaan dari penelitian.¹⁴¹ Dalam penelitian metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, sarana-prasarana, proses kegiatan pembelajaran khususnya matematika serta hal-hal yang memang perlu untuk diamati.

2. Metode Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.¹⁴² Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Essay (uraian) karena dapat mempermudah peneliti untuk menentukan subjek yang akan diwawancarai.

¹³⁹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian: Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 265

¹⁴⁰ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia cet. Ke-3*, (Jakarta: Balai pustaka, 1990)

¹⁴¹ Pupu Saiful, *Penelitian Kualitatif*. Dalam EQUILIBRIUM, Vol.5, No.9, Januari-Juni:1-8. Hal.4

¹⁴² Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian suatu pedekatan dan praktek...* hal 127

3. Metode Wawancara

Wawancara merupakan alat re-checking atau pembuktian terhadap informasi yang diperoleh sebelumnya.¹⁴³ Wawancara dilakukan dengan mendalam, yaitu dengan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai dengan atau tanpa menggunakan suatu pedoman wawancara. Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan itu.¹⁴⁴ Wawancara dilaksanakan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi matriks.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis untuk *memback-up* wawancara dan juga untuk merekam data yang selain suara yang tidak dapat direkam oleh alat perekam suara selama wawancara berlangsung. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menggali data-data guna memperjelas data hasil tes yang tidak semuanya dapat dijelaskan melalui analisa hasil jawaban siswa olimpiade matematika. Dalam

¹⁴³ Pupu Saiful, *Penelitian Kualitatif*. Dalam EQUILIBRIUM, Vol.5, No.9, Januari-Juni:1-8. Hal. 6

¹⁴⁴ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 186

wawancara ini, peneliti mencoba melihat kembali proses berpikir kritis siswa ketika mengerjakan tes ini melalui pernyataan yang diungkapkan siswa selama pelaksanaan wawancara.

4. Instrumen Penelitian

Agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam penelitian ini, maka peneliti perlu melakukan validasi ahli terhadap instrumen yang akan digunakan. Karena instrumen penelitian sangat erat kaitannya dengan penilaian akhir atau evaluasi dalam suatu penelitian. Mengevaluasi adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan.¹⁴⁵ Sehingga, sebelum instrumen diberikan kepada subjek, maka perlu dicek dan disahkan oleh validator ahli. Dimana validator ahli terdiri dari dosen jurusan tarbiyah prodi tadrir matematika dan guru mata pelajaran matematika dari sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

Adapun instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.¹⁴⁶ Sedangkan instrumen pendukungnya adalah sebagai berikut.

- 1) Pedoman Observasi, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki.

¹⁴⁵ Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 193

¹⁴⁶ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian...*, hal. 14

- 2) Pedoman Wawancara, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui tanya-jawab dengan siswa guna mengetahui target penyelidikan.
- 3) Pedoman Tes, yaitu alat bantu yang berupa tes tertulis mengenai materi matriks. Tes tertulis ini berupa tes uraian yang berjumlah 4 soal, Soal tes yang digunakan adalah soal-soal untuk memacu berpikir kritis yang diambil dari buku paket matematika kelas XI-MIPA mengenai materi Matriks dan juga literatur lainnya. Soal-soal tersebut merupakan soal-soal yang diberikan dasar pertanyaan (*stimulus*) yang berbentuk sumber/ bahan bacaan seperti: teks bacaan, paragraf, teks drama, penggalan novel/ cerita/ dongeng, puisi, kasus, gambar, grafik, foto, rumus, tabel, daftar kata/ simbol, contoh, peta, film atau suara yang direkam.¹⁴⁷

F. Teknik Analisis Data

Analisis data 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 diceriterakan kepada orang lain.¹⁴⁸ Dalam penelitian ini, untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika menggunakan Model Berpikir Kritis Paul dan Elder,

¹⁴⁷ R.Rosnawati, *Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika untuk Mendukung Pembentukan Karakter Siswa*,.....hal. 7

¹⁴⁸ Anita W, “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Fungsi di Kelas XI IPA MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013*”.(Tulungagung:Skripsi Tidak Diterbitkan)\, 2013)hal. 70

yaitu elemen bernalar dan standar intelektual bernalar saja. Sedangkan karakter intelektual bernalar tidak digunakan karena karakter tidak bisa diteliti dengan mudah dan memerlukan waktu yang lama minimal 1 semester. Tingkat kemampuan berpikir kritis disingkat menjadi TKBK disusun secara diskrit yaitu 0, 1, 2, 3, dan 4 sesuai dengan **tabel 2.1**.

Sehingga dalam penelitian ini, peneliti menggunakan acuan penelitian terdahulu dengan mengikuti jejak Ary Woro Kurniasih yang menggunakan 4 Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK), yaitu TKBK 3 (kritis), TKBK 2 (cukup kritis), TKBK 1 (kurang kritis) dan TKBK 0 (tidak kritis). Karena peneliti juga menyadari bahwasanya setiap manusia tidak ada yang bisa sangat sempurna, sedangkan TKBK 4 (sangat kritis) memerlukan kesempurnaan yang luar biasa dan hanya diperuntukkan kepada orang yang benar-benar mampu memenuhinya, atau dalam arti lain keluasan pengetahuan yang tak terbatas. Adapun proses analisa data yang dilakukan mengadopsi dan mengembangkan pola interaktif yang dikembangkan oleh Milles dan Hiberman, yaitu sebagai berikut.¹⁴⁹

1) Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu kegiatan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan pengabstrakan dan transformasi data mentah yang didapat dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data dimulai pada awal kegiatan penelitian sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilaksanakan. Dengan

¹⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (ALFABETA, 2009), hal. 337-345

reduksi data ini tidak perlu mengartikannya secara kuantifikasi. Data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan dalam aneka macam cara seperti melalui seleksi ketat, ringkasan/uraian singkat, menggolongkannya dalam satu pola yang lebih besar dan lain sebagainya.

2) Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Di dalam penelitian ini data yang didapat berupa hasil tes pekerjaan siswa, kalimat, kata-kata yang berhubungan dengan fokus penelitian disusun dalam bentuk tabel, kata-kata yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan.

3) Penarikan Kesimpulan

Pada saat kegiatan analisis data yang berlangsung secara terus menerus selesai dikerjakan, baik yang berlangsung di lapangan maupun setelah selesai di lapangan, langkah selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan dari hasil analisis data, yang berasal dari observasi, tes, dan wawancara.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Oleh karena itu, untuk bisa memperoleh data yang valid maka penulis akan melakukan hal-hal sebagai berikut.¹⁵⁰

1) Perpanjangan keikutsertaan

Sebagaimana telah dikemukakan bahwa peneliti sebagai instrumen, maka dalam penelitian ini keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Di mana keikutsertaan tersebut tidak hanya dilakukan dalam waktu singkat, tetapi memerlukan perpanjangan keikutsertaan pada latar penelitian. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan derajat kepercayaan terhadap data yang dikumpulkan.

2) Ketekunan/ *Keajegan* Pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Di mana peneliti/ pengamat secara terbuka dan terjun langsung dalam mengadakan penelitian dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan.

3) Triangulasi

Triangulasi merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengecek dan meningkatkan validitas penelitian serta menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber sehingga data yang diperoleh

¹⁵⁰ Loxy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2011), hal. 327-333

merupakan data yang absah dengan menganalisis pertanyaan penelitian dari berbagai perspektif.¹⁵¹ Ada beberapa jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber data, triangulasi investigator, triangulasi teori, teori metodologi dan triangulasi lingkungan (Guion, Diehl dan McDonald, 2011). Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes dengan wawancara. Serta nantinya akan ditambah dengan data hasil observasi sebagai pelengkap dari penilaian atau analisa data agar lebih akurat.

4) Pemeriksaan Sejawat Melalui Diskusi

Pengecekan sejawat adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawatnya. Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dengan maksud untuk mendapatkan masukan dari segi metodologi maupun konteks penelitian agar data yang diharapkan dalam penelitian tidak menyimpang. Sehingga data-data yang diperoleh benar-benar mencerminkan suatu data yang valid.

H. Prosedur Penelitian

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

1) Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di MAN 2 Tulungagung.

¹⁵¹ Titik Kuntari, *Penelitian Kualitatif*. Dalam Elearning Pendidikan Klinik Stase Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM): FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA.

- b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada Ketua IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala MAN 2 Tulungagung.
- d. Konsultasi dengan Kepala Sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika MAN 2 Tulungagung.
- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen berupa soal tes, lembar observasi dan pedoman wawancara.
- f. Menyusun instrumen berupa soal tes, lembar observasi dan pedoman wawancara.
- g. Melakukan validasi instrumen. Sebelum soal tes, lembar observasi 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, lembar observasi dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk disajikan.

2) Tahap Pelaksanaan

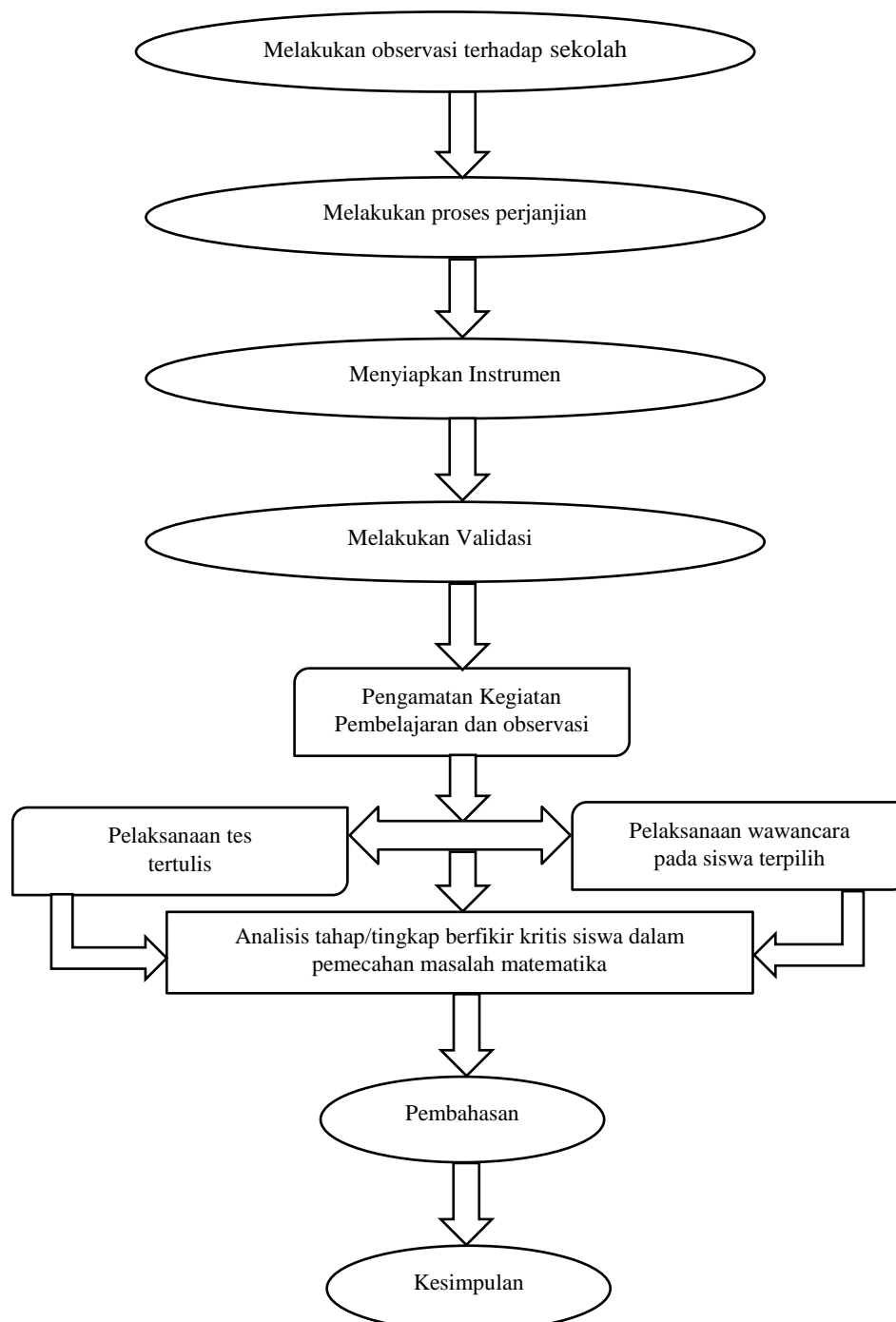
- a. Pengamatan Kegiatan Pembelajaran (observasi). Pengamatan dilakukan untuk melihat proses pembelajaran matematika siswa pada materi fungsi.
- b. Memberikan tes tertulis dan mengisi lembar observasi.
- c. Menilai hasil tes yang dilakukan siswa dan menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan respon jawaban siswa.
- d. Melakukan wawancara.
- e. Mengumpulkan data.

3) Tahap Akhir

- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan
- b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala MAN 2 Tulungagung.

Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut ini:¹⁵²

Bagan 3.1. Tahapan Penelitian



¹⁵² Anita W, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Fungsi di Kelas XI IPA MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013". (Tulungagung:Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013)hal. 76s