

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Salah satu bagian penting dalam kegiatan penelitian adalah cara yang digunakan peneliti atau metode penelitian. Dalam metode penelitian diperlukan sebuah pendekatan yang akan digunakan sebagai pijakan dalam rangkaian penelitian. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi melalui suatu kejadian, fakta, peristiwa atau fenomena yang ada di lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Moleong, penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan maksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, minat, motivasi dsb.⁴² Sehingga dalam penelitian ini peneliti akan mengeksplorasi dan mengungkapkan informasi secara mendalam mengenai kemampuan berpikir reflektif ditinjau dari tipe kepribadian.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian merupakan gambaran tentang kategori penelitian yang akan dilakukan. Jenis dari sebuah penelitian hendaknya disesuaikan dengan

⁴²Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2017), hal. 6

permasalahan, tujuan penelitian dan kerangka pemikiran yang telah dirancang. Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian yang berusaha mendapatkan pemahaman yang mendalam dari suatu situasi dan memberikan makna terhadap sesuatu yang terlibat.

⁴⁴ Dengan hal ini sejalan dengan proses pengambilan data peneliti yang dilakukan secara cermat dalam menyelidiki aktivitas, proses, atau sekelompok individu.

B. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan pendekatan penelitian yaitu pendekatan kualitatif. Maka kehadiran peneliti di tempat penelitian merupakan aspek yang sangat diperlukan sebagai instrumen kunci. Peneliti sebagai instrumen kunci dan sebagai pengamat berperan serta dalam penelitian karena peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data sekaligus pembuat laporan hasil penelitian.⁴⁵ Jadi seorang peneliti berperan sebagai pengamat sekaligus pemeran dalam melakukan kegiatan pengamatan. Peneliti sebagai anggota pura-pura, jadi tidak melebur dalam arti sesungguhnya.

Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data sebanyak-banyaknya peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru, dan siswa khususnya kelas yang menjadi subjek penelitian. Peneliti bertindak sebagai

⁴⁴Tatag Yuli Eko Siswono, *Paradigma Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2019), hal. 172

⁴⁵Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 168

pengumpul data secara langsung dan penuh, yaitu dengan memberikan kuisioner untuk mengetahui tipe kepribadian setiap siswa, kemudian memberikan tes tertulis dalam menyelesaikan masalah garis singgung lingkaran, dan melakukan wawancara secara mendalam kepada perwakilan siswa dari 4 tipe kepribadian yaitu Tipe *Guardian*, Tipe *Artisan*, Tipe *Idealist* dan Tipe *Rational* untuk menginvestigasi kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika materi garis singgung yang telah dilalui.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SMP Negeri 2 Kademangan Jalan Sadewo No 75, Kelurahan Kademangan, Kabupaten Blitar, dengan pertimbangan sebagai berikut:

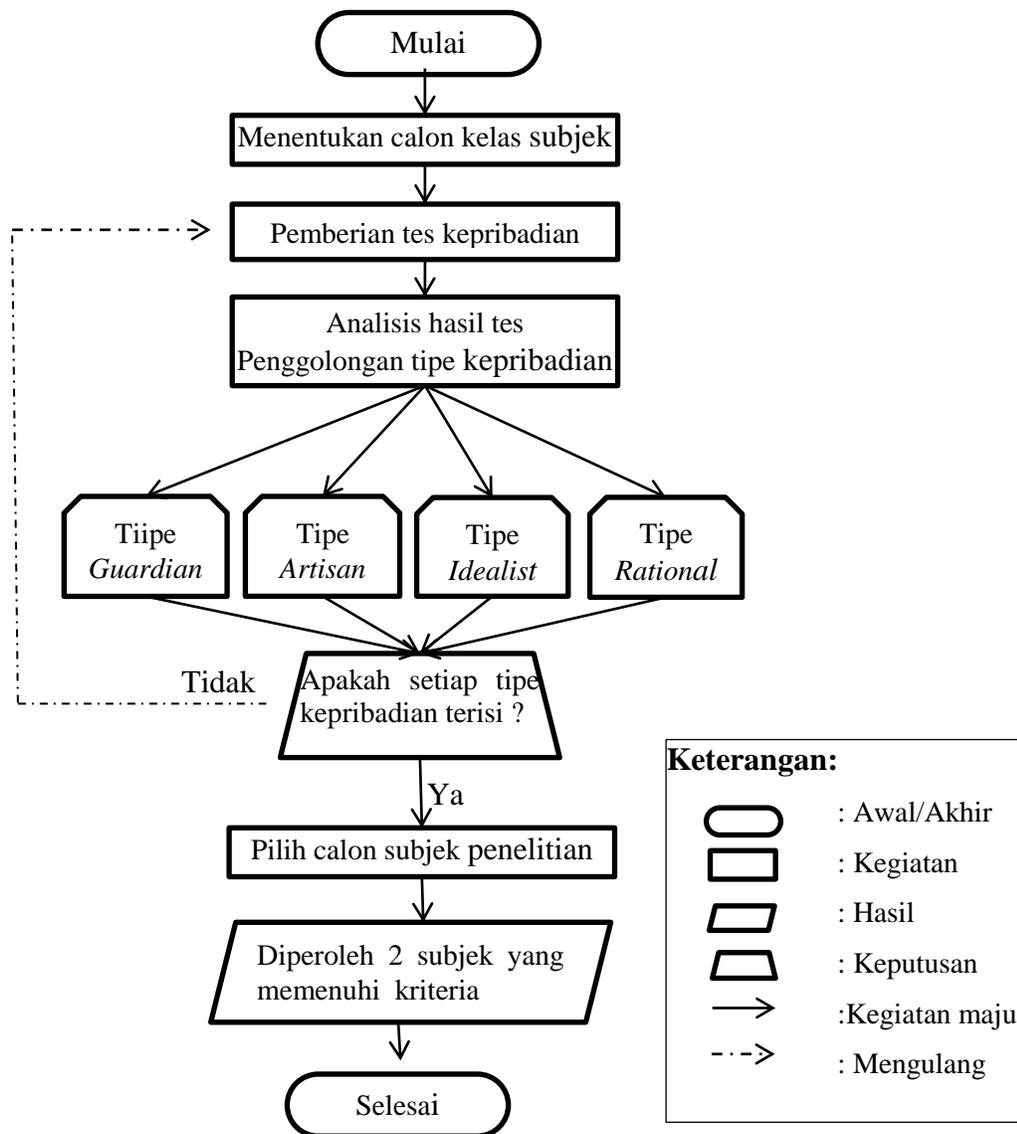
1. Di SMP Negeri 2 Kademangan merupakan dimana tempat peneliti magang, sehingga peneliti sudah cukup mengetahui kondisi dan suasana sekolah tersebut.
2. Belum ada yang meneliti mengenai kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi garis singgung lingkaran yang ditinjau dari tipe kepribadian Keirseey.
3. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Kademangan terdapat beberapa masalah diantaranya proses pemnelajaran terpaku pada guru, siswa kurang memahami materi yang disampaikan, siswa kesulitan menentukan strategi pemecahan masalah dan terdapat beberapa siswa yang kurang memahami atau menguasai materi yang telah diajarkan.

Subjek penelitian adalah sumber utama dari penelitian yang dapat menjelaskan dan menginformasikan suatu hal yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Adapun penentuan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni teknik pengambilan subjek yang didasarkan pada suatu pertimbangan dan tujuan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri.⁴⁶ Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Kademangan dengan kriteria:

1. Siswa yang sudah memiliki pengalaman belajar yang cukup dengan materi yang akan diujikan, sehingga dapat menyelesaikan soal-soal tentang garis singgung lingkaran
2. Dapat mengemukakan pendapat/pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan
3. Bertipe kepribadian: *guardian, artisan, rational* dan *idealist*

Subjek dipilih berdasarkan skor kuisisioner tipe kepribadian Keirse, menganalisis hasil kuisisioner, mengelompokkan siswa berdasarkan tipe kepribadian, kemudian memilih 2 subjek tiap tipe kepribadian. Beberapa siswa kelas VIII dipilih sebagai subjek penelitian karena siswa memiliki pengetahuan dan pengalaman melalui materi yang sudah disampaikan sebelumnya. Cara menentukan subjek penelitian dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

⁴⁶Evi Latifatus Sirri, dkk., "Analisis Kesulitan Peserta Didik...", hal. 48



Bagan 3.1 Tahapan Penentuan Subjek Penelitian

D. Data dan Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif.⁴⁷ Dalam penelitian

⁴⁷Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 31

ini berarti fakta atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau penelitian di lapangan yang bisa di analisis dalam rangka memahami sebuah peristiwa untuk mendukung sebuah teori.

Sumber data adalah suatu teknik dalam pengumpulan data.⁴⁸ Sumber data dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan data sumber sekunder. Sumber data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama baik individu atau kelompok. Sedangkan data sekunder data yang diperoleh dari orang kedua, atau sumber sekunder.⁴⁹ Data yang diambil dari penelitian ini adalah data kualitatif yakni data yang diperoleh peneliti saat melakukan penelitian dari subjek yang diteliti. Sehingga data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Catatan hasil lapangan yang diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) terhadap siswa selama penelitian yang berlangsung seperti: proses dalam belajar mengajar, aktivitas dalam pembelajaran sampai pelaksanaan tes tertulis.
2. Hasil dari kuisisioner digunakan untuk mengetahui dan memahami mengklasifikasi tipe kepribadian siswa.
3. Hasil pengerjaan tes tulis dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi garis singgung lingkaran
4. Pernyataan siswa yang diperoleh dari hasil wawancara secara mendalam untuk menginvestigasi jawaban tertulis siswa.

⁴⁸Abdul Manab, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif*. (Yogyakarta: Kalimedia, 2015). hal. 202

⁴⁹*Ibid*, hal. 202

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁵⁰ Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuisisioner atau Angket

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab dengan bahasan tema tertentu.⁵¹ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuisisioner tipe kepribadian yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-F SMPN 2 Kademangan untuk mendapatkan subjek penelitian yang bertipe *guardian*, *artisan*, *rational* dan *idealist*.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki siswa.⁵² Tes juga dapat diartikan sebagai percobaan untuk menguji kemampuan siswa. Tes yang dilakukan bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa terhadap

⁵⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2018). hal. 296

⁵¹*Ibid*...,hal. 199

⁵²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hal. 193

materi setelah dipelajari. Penilaian tes ini berpedoman pada hasil tertulis siswa terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir reflektif.

3. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif. Wawancara dilakukan secara lisan dalam suatu pertemuan secara individu atau kelompok untuk mencari informasi yang diinginkan. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur, dimana pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.⁵³

Tujuan wawancara dalam penelitian ini untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan berpikir reflektif siswa ketika memecahkan masalah matematika materi garis singgung lingkaran. Subjek wawancara adalah siswa yang sudah diklasifikasikan berdasarkan tipe kepribadian dan mengerjakan soal tes. Wawancara ini dilaksanakan secara bergantian terhadap 7 subjek penelitian dengan cara peneliti meminta subjek untuk menyampaikan ide-ide dan pendapatnya masing - masing.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif yang mejadi instrumen utama adalah peneliti itu sendiri, sedangkan yang menjadi instrumen pendukung dalam penelitian adalah sebagai berikut:

⁵³Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 306

1. Lembar Kuisioner atau Angket Tipe Kepribadian

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket tipe kepribadian yang diambil dari buku *Please Understand Me* karangan David Keirsey. Instrumen bertujuan untuk mengklasifikasikan subjek penelitian yang bertipe *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*. Dikarenakan instrument asli menggunakan bahasa inggris, maka harus diterjemahkan terlebih dahulu ke dalam bahasa indonesia untuk menghindari salah penafsiran dalam bahasa.

2. Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

Soal tes berpikir reflektif berbentuk soal uraian yang berjumlah 2 soal, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Soal tersebut akan dikerjakan oleh 7 siswa kelas VIII-F yang memiliki tipe kepribadian (*Guardian, Artisan, Rational, Idealist*).

3. Lembar Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara diawali dengan mempelajari dan mengkaji teori-teori proses berpikir reflektif yang dijadikan instrumen dalam menyusun pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang akan disusun disesuaikan dengan tujuan yaitu untuk mengetahui proses berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya dan juga untuk menggali informasi proses berpikir siswa yang belum tertulis dalam lembar jawaban. Instrumen wawancara memuat pertanyaan-

pertanyaan dengan maksud untuk mengungkap aktivitas siswa ketika menyelesaikan masalah.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁵⁴ Analisis data pada penelitian kualitatif difokuskan selama peneliti proses penelitian di lapangan bersamaan dengan pengumpul data. Proses analisis data tentang pemecahan masalah matematika dilakukan secara mendalam pada siswa berdasarkan tipe kepribadiannya.

Setelah data lengkap dan terkumpul, peneliti melakukan analisis data berdasarkan pendapat Miles dan Huberman. Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.⁵⁵

⁵⁴Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 320

⁵⁵*Ibid.*,,hal. 321

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.⁵⁶

Pada tahapan reduksi peneliti melakukan pemilihan data yang relevan dan kurang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, kemudian peneliti meringkas selanjutnya mengklasifikasikan sesuai kategori-kategori yang ada. Reduksi data bisa dimulai dari awal kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, representasi grafis, dan sebagainya. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Namun yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif yaitu dengan teks yang bersifat naratif.⁵⁷

Penyajian data dalam penelitian ini meliputi pengklasifikasian kumpulan data-data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan dijadikan sebagai acuan dalam menarik kesimpulan. Data

⁵⁶*Ibid.*,...hal. 323

⁵⁷*Ibid.*,... hal. 325

yang dikumpulkan berupa respon-respon subjek yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara yang menunjukkan proses berpikir reflektif subjek penelitian dalam mengerjakan soal-soal masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya..

3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan 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.⁵⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menarik kesimpulan tentang kemampuan berpikir reflektif ditinjau dari tipe kepribadian dalam memecahkan masalah matematika sesuai pada indikator sebelumnya telah dibuat pedoman dalam penelitian. Setelah peneliti menganalisis hasil tes subjek penelitian, peneliti membandingkan data tes tulis dan hasil wawancara subjek.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Setelah data dianalisis sampai ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data temuan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui

⁵⁸*Ibid.,...*, hal. 329

tiga teknik yaitu triangulasi, ketekunan pengamat dan pemeriksaan sejawat.

Berikut ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Triangulasi

Triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Triangulasi pada penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan menggabungkan data yang diperoleh dari satu atau lebih metode pengumpulan data.⁵⁹ Metode triangulasi bertujuan untuk menguatkan keakuratan data yang diperoleh dengan menggabungkan data dari berbagai metode pengumpulan data. Penelitian ini menggabungkan 2 macam metode yaitu metode tes dan wawancara. Harapannya dengan menggabungkan kedua metode pengumpulan data ini, data yang diperoleh akan menambah tingkat kevalidan data sehingga dapat mengidentifikasi kemampuan berpikir reflektif ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey.

2. Pemeriksaan Teman Sejawat

Pemeriksaan sejawat adalah teknik dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang telah diperoleh.⁶⁰ Peneliti mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan yang sama untuk mendapatkan masukan, mereview persepsi, pandangan dan

⁵⁹Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 331

⁶⁰*Ibid...*, hal.332-333

analisis yang sedang dilakukan dalam penelitian, sehingga diharapkan data dalam penelitian ini tidak menyimpang.

3. **Ketekunan atau keajekan Pengamat**

Ketekunan atau keajekan pengamatan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan.⁶¹ Peneliti meningkatkan ketekunan agar peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

I. **Tahapan Penelitian**

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

1. Tahap persiapan
 - a. Meminta izin pada pihak SMPN 2 Kademangan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
 - b. Melakukan dialog dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMPN 2 Kademangan tentang penelitian yang akan dilakukan
 - c. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian
 - d. Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan observasi ke sekolah
 - e. Mengajukan validasi kepada guru matematika di sekolah SMPN 2 Kademangan terkait dengan instrumen penelitian

⁶¹*Ibid*,..., hal 330

2. Tahap Perencanaan

- a. Menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai fokus dan bahan penelitian
- b. Menyusun instrumen tes yang memuat kemampuan berpikir reflektif
Menyiapkan buku catatan hasil wawancara
- c. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan kegiatan observasi, yakni pengumpulan data yang mengamati semua aktivitas siswa selama kegiatan berlangsung selama penelitian.
- b. Mengadakan tes
- c. Melaksanakan analisis evaluasi spontan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan
- d. Melakukan wawancara

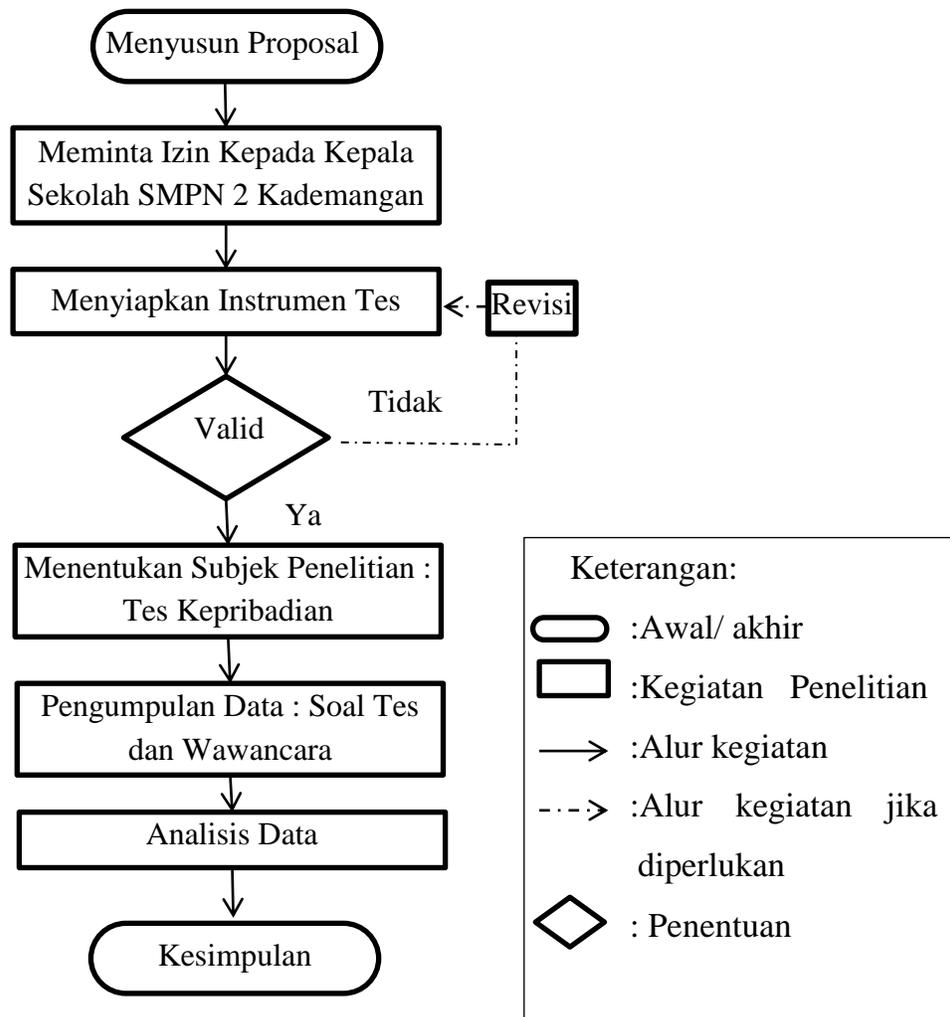
4. Tahap Analisis Data

Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah (1) angket tipe kepribadian David Keirse, (2) soal tes, (3) wawancara, dan (4) catatan lapangan yang dipakai untuk memperoleh data secara objektif seperti proses berpikir siswa selama penelitian berlangsung, bagaimana reaksi siswa, atau petunjuk-petunjuk lain yang dapat dipakai selama bahan penelitian.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Menganalisis hasil kegiatan siswa
- b. Menganalisis hasil wawancara

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



Bagan 3.2 Tahapan Penelitian