

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, karena dalam penelitian ini data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Dengan demikian laporan penelitian akan berisikan kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan tersebut.¹ Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan adalah data kualitatif.²

Penelitian kualitatif memiliki sejumlah ciri-ciri yang membedakan dengan penelitian jenis lain. Ciri-ciri tersebut di antaranya (1) latar alamiah, (2) manusia sebagai alat (instrumen), (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara kualitatif, (5) teori dari dasar (*grounded theory*), (4) deskriptif, (5) lebih mementingkan proses daripada hasil, (6) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (7) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (8) desain yang bersifat sementara, (9) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.³

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus dipilih karena merupakan tipe penelitian kualitatif yang mempelajari secara

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT. Remaja Rodaskarya, 2011), hal. 11

² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2012), hal. 140

³ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 8-13

intensif seorang individu atau kelompok yang dipandang mengalami kasus-kasus tersebut.⁴ Dengan demikian, studi kasus adalah metode yang paling tepat untuk melakukan analisis kesulitan dalam pemecahan masalah matematika materi lingkaran menurut taksonomi bloom ditinjau dari ranah kognitif.

Penelitian ini digunakan latar tertutup, seperti menurut Lofland dan Lofland “bahwa pada latar tertutup hubungan peneliti perlu akrab karena latar demikian bercirikan orang-orang sebagai subjek yang perlu diamati secara teliti dan wawancara secara mendalam”.⁵ Sehingga dalam penelitian ini, peneliti berusaha menciptakan suasana akrab dengan subjek yang diteliti yaitu guru matematika kelas VIII-B dan siswa kelas VIII-B di SMPN 4 Tulungagung tidak lupa peneliti ikut berperan serta dalam proses pembelajaran matematika di kelas tersebut. Fokus dalam penelitian ini adalah cara mengajar guru di kelas, cara belajar siswa di kelas, dan aktivitas siswa dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Tulungagung yang beralamatkan di desa Botoran kecamatan Tulungagung kabupaten Tulungagung. Saat ini SMPN 4 Tulungagung di pimpin oleh Suparmin S. Pd, M. Pd.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, bahwa SMPN 4 Tulungagung merupakan Sekolah Standart Nasional (SSN) yang rata-rata siswanya memiliki karakteristik tingkat intelektualnya heterogen yaitu masih ada siswa yang intelektualnya tinggi, sedang, cukup dan

⁴ Jamal Ma'mur Asmani, *Tuntunan Lengkap Metodologi praktis Penelitian Pendidikan*. (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 42

⁵ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .* hal. 137

rendah. Sedangkan alasan memilih SMPN 4 Tulungaung karena: (1) Pemahaman materi matematika yang cenderung rendah, yaitu siswa yang dapat paham dalam materi masih mencapai $\pm 40\%$, (2) kesulitan siswa pada materi matematika berbeda-beda, (3) sekolah tersebut jarang digunakan sebagai tempat penelitian dan penelitian mengenai kesulitan siswa yang ditinjau dari ranah kognitif Taksonomi Bloom juga belum pernah diadakan di SMPN 4 Tulungagung, (4) pertimbangan lainnya yaitu lokasi penelitian mudah dijangkau peneliti.

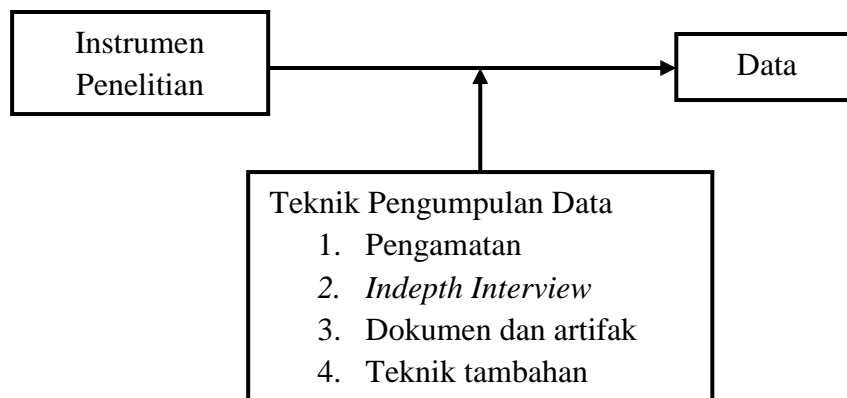
Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah kelas VIII-B. Sebenarnya terdapat dua kelas yang di ajar oleh salah satu guru matematika yang akan membantu proses penelitian, yaitu kelas VIII-B dan VIII-D. Peneliti memilih kelas VIII-B karena siswa-siswi dikelas tersebut lebih heterogen baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

C. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian ini, kehadiran peneliti sangat dibutuhkan, karena peneliti bertindak sebagai instrumen kunci. Seperti menurut pendapat Bogdan dan Biklen bahwa “penelitian kualitatif mempunyai *setting* yang alami sebagai sumber langsung dari data dan peneliti itu adalah instrumen kunci”.⁶ Hal ini didasarkan karena peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian mulai dari pelaksanaan, pengumpulan data, penganalisis data, penyimpulan dan pembuatan laporan penelitian.

⁶ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 62

Peneliti sebagai instrumen kunci berperan dalam pengumpulan data. Data yang digali guna untuk menjawab fokus permasalahan. Hubungan antara instrumen dengan teknik pengumpulan data digambarkan berikut ini:⁷



Gambar 3.1 Hubungan antara instrumen dengan teknik pengumpulan data

Peneliti menganalisis data dengan mengandalkan kemampuan sebagai seseorang yang memiliki kapasitas berpikir rasional yang mampu menganalisis, mensintesis, merefleksikan dan mensistematisasikan temuan-temuan menjadi suatu yang bermakna.⁸

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah sekumpulan fakta tentang sesuatu fenomena, baik berupa angka-angka (bilangan) ataupun berupa kategori, seperti: baik, senang, tidak senang, baik, buruk, berhasil, gagal, tinggi, rendah, yang dapat diolah menjadi informasi.⁹ Data dalam penelitian ini diperoleh dari: (1) hasil wawancara yang berupa pernyataan siswa dalam bentuk lisan, (2) hasil pengamatan (observasi) yang

⁷ *Ibid*, hal. 77

⁸ *Ibid*, hal. 78

⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode. . .*, hal. 191

berupa catatan lapangan yang meliputi, proses belajar mengajar, aktivitas siswa dalam belajar, sampai pada pelaksanaan tes dan (3) hasil tes dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal-soal lingkaran. Data tersebut akan diolah sehingga dapat diketahui pada tahapan-tahapan apa siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika pada materi lingkaran dan bagaimana faktor-faktor internal dan eksternal terhadap kesulitan siswa.

2. Sumber data

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.¹⁰ Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-B sebanyak 32 siswa yang terdiri dari 14 laki-laki dan 18 perempuan, serta guru mata pelajaran matematika kelas VIII-B di SMPN 4 Tulungagung. Berdasarkan sumber data tersebut, diambil 4 siswa terpilih sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek pada 4 siswa dibedakan melalui tingkat kemampuan, yaitu tinggi, sedang, cukup dan rendah. Pemilihan subjek wawancara ini ditentukan berdasarkan jawaban tes siswa pada tes tertulis serta pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-B seperti siswa yang mudah diajak berkomunikasi dan bekerja sama.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dari penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan datanya sebagai berikut:

¹⁰ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 157

1. Observasi

Instrumen untuk mengadakan pengamatan terhadap aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran, baik di kelas maupun di luar kelas.¹¹ Observasi merupakan konteks penelitian kualitatif untuk mengetahui kebenaran yang berhubungan dengan aspek/kategori sebagai aspek studi yang dikembangkan peneliti. Observasi ialah kunjungan ketempat kegiatan secara langsung, sehingga semua kegiatan yang sedang berlangsung atau objek yang ada tidak luput dari perhatian dan dapat dilihat secara nyata.¹²

Peranan peneliti sebagai pengamat dalam hal ini tidak sepenuhnya sebagai pemeran serta tetapi hanya fungsi sebagai pengamat. Melakukan observasi dalam penelitian ini yaitu dengan mengamati kegiatan pembelajaran pada materi lingkaran di kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung.

2. Catatan lapangan

Catatan lapangan menurut Bogdan dan Biklen adalah “catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif”.¹³ Catatan ini berisikan coretan seperlunya saat yang sangat dipersingkat, berisi kata-kata inti, frase, atau pokok-pokok isi pembicaraan atau pengamatan, mungkin gambar, atau sketsa, sosiogram, diagram dan lain-lain.¹⁴ Dalam penelitian ini, catatan lapangan diperoleh saat melakukan observasi di dalam kelas dari hasil yang dilihat, didengar, dialami, dan dipikirkan.

¹¹ Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal.69

¹² Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 106

¹³ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 209

¹⁴ Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 179

3. Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes uraian. Tes yang diberikan disusun sendiri oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru bidang studi.

Tes adalah sehimpunan pertanyaan yang harus dijawab, atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih, ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang dites (*testee*) dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek (perilaku/atribut) dari orang yang dites tersebut.¹⁵ Soal-soal yang dibuat dikategorikan menjadi enam, yaitu soal untuk mengetahui pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi setiap siswa kelas VIII-B.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab.¹⁶ Wawancara ini dilakukan agar memperoleh gambaran secara mendalam tentang pemahaman siswa terhadap materi, respon siswa saat proses belajar mengajar, dan minat siswa dalam belajar matematika. Sebelum dilakukannya penelitian, wawancara dilakukan dengan guru matematika kelas VIII-B di SMPN 4 Tulungagung. Wawancara juga dilakukan setelah observasi dan tes, wawancara di ikuti oleh perwakilan empat siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, yaitu yang memiliki kemampuan tinggi, kemampuan sedang, kemampuan cukup dan kemampuan rendah. Pengambilan sampel empat siswa tersebut dipertimbangkan melalui hasil pengamatan (observasi) berupa catatan

¹⁵Sumarna Surapranata, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hal.19

¹⁶Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 130

lapangan, hasil tes, serta hasil diskusi bersama guru matematika kelas VIII-B dengan harapan siswa yang terpilih mudah untuk diajak berkomunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan, sehingga dapat diketahui berbagai kesulitan dalam pemecahan masalah materi lingkaran sesuai tahap-tahapan ranah kognitif Taksonomi Bloom, serta diharapkan empat siswa tersebut dapat menjawab dan menuntaskan rumusan masalah dalam penelitian ini. Seperti menurut Nasution bahwa “penentuan unit sampel dianggap telah memadai apabila telah sampai kepada taraf ketuntasan atau kejenuhan”.¹⁷

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa pun tidak merasa keberatan dalam mengikuti wawancara. Pelaksanaan rata-rata adalah 10-15 menit per siswa, dengan jawaban wawancara terdapat pada lampiran 7.

5. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, di mana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-hari.¹⁸

Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang: (a) hasil tes matematikas siswa, (b) data siswa kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung, (c) foto-foto siswa kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung

Dokumen-dokumen dalam penelitian ini dipakai sebagai sumber data karena dalam banyak hal dokumen sebagai sumber data dapat digunakan untuk menguji, menafsirkan, bahkan untuk meramalkan.

¹⁷ *Ibid*, hal. 58

¹⁸ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan kompetensi dan praktiknya*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), hal. 81

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif.

Analisis data menurut Bogdan dan Biklen 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, untuk memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.”¹⁹

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil catatan lapangan saat observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.²⁰ Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan menganalisis data.

Tahap ini dilakukan untuk merangkum data, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengumpulkan hasil observasi dan catatan lapangan yang didapat digunakan sebagai bahan untuk wawancara.
- b. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasan yang baik kemudian ditransformasikan ke dalam catatan dan dipadukan dengan hasil tes.

¹⁹ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 248

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 338

2. Paparan data

Paparan data adalah penjabaran data sedemikian rupa sehingga dapat dipahami secara jelas. Beberapa data dapat dibentuk narasi yang diikuti dengan matriks, grafik, dan diagram. Pembeberan data yang sistematis, interaktif, dan inventif akan memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah terjadi sehingga memudahkan penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.²¹ Tahap paparan data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan data yang diperoleh saat observasi dan hasil catatan lapangan.
- b. Menyajikan hasil wawancara yang dipadukan dengan hasil tes.

Dari hasil paparan data dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3. Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, peneliti menyimpulkan hasil penelitian deskriptif dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dan mensintesis semua jawaban tersebut dalam satu kesimpulan yang merangkum permasalahan penelitian secara keseluruhan.²² Caranya yaitu membandingkan hasil observasi, hasil wawancara dan hasil tes, maka dapat ditarik suatu kesimpulan mengenai kesulitan dalam pemecahan masalah matematika materi lingkaran menurut taksonomi bloom ditinjau dari ranah kognitif.

²¹ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 92

²² Jamal Ma'mur Asmani, *Tuntunan Lengkap . . .*, hal.42

G. Pengecekan Keabsahan Data

Agar hasil penelitian benar-benar dapat dipertanggung jawabkan, maka diadakan pemeriksann terhadap keabsahan data secara cermat sesuai dengan teknik yang ada. Menemukan keabsahan data ada 7 teknik pemeriksaan yaitu: (1) perpanjangan keikutsertaan, (2) ketekunan pengamatan, (3) triangulasi, (4) pengecekan sejawat, (5) kecukupan referensi, (6) kajian kasus negatif, (7) Pengecekan anggota.²³

Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu ketekunan pengamatan dan triangulasi data.

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus menerus selama proses belajar mengajar dan saat belajar siswa. Sehingga selama pembelajaran berlangsung tercatat secara sistematis. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam, sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti berdusta atau berpura-pura.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.²⁴ Triangulasi ini dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa data-data yang telah terkumpul sehingga diperoleh data yang benar-benar absah dan objektif. “Denzin membedakan empat macam

²³ Moleong, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 327

²⁴ *Ibid*, hal. 330

triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.”²⁵

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dengan sumber, yang menurut Patton adalah “membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.” Triangulasi dengan sumber dalam penelitian ini yaitu dengan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis, data observasi dan data wawancara. Dengan cara membandingkan hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara, dan membandingkan hasil pengamatan dengan hasil tes.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi topik penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah pemilihan topik. Topik yang dipilih perlu diselidiki atau dapat diubah, topik tersebut muncul selama peneliti berkecimpung dan partisipasi selama proses penelitian.

Setelah mengidentifikasi topik penelitian, tahap penelitian ini dilanjutkan dengan menggunakan tahapan penelitian yang terdiri dari tahap pralapanan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data.²⁶

²⁵ Ibid

²⁶ *Ibid*, hal. 127

2. Tahap Pralapangan

- a. Peneliti menyusun rencana penelitian
- b. Peneliti memilih lapangan penelitian. Lapangan peneliti yaitu kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung.
- c. Peneliti mengurus perizinan. Peneliti melakukan perizinan dengan meminta izin penelitian kepada kepala SMPN 4 Tulungagung dan guru matematika kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung. Peneliti menjajaki dan menilai lapangan
- d. Peneliti memilih dan memanfaatkan informan
Informan yang dipilih yaitu guru kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung dan beberapa siswa kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung.
- e. Peneliti menyiapkan perlengkapan penelitian
Perlengkapan penelitian yang digunakan yaitu: (a) alat tulis, (b) buku, (c) *camera* foto, (d) *tape recorder*

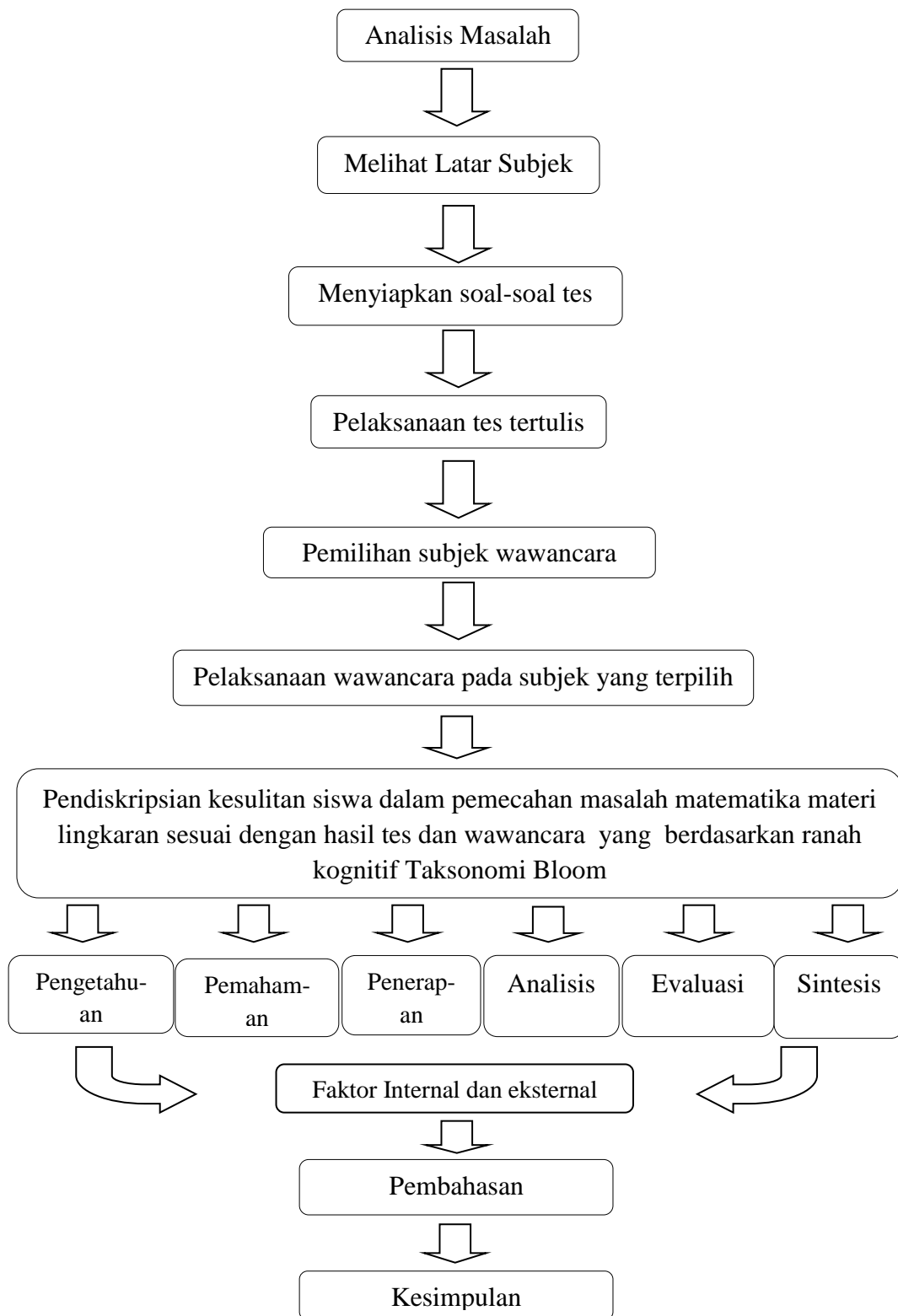
3. Tahap Pekerjaan Lapangan

- a. Peneliti memahami latar penelitian dan persiapan diri
Untuk memahami latar penelitian dan mempersiapkan diri, peneliti terlebih dahulu membatasi latar dan menentukan jumlah waktu studi atau waktu dalam melakukan penelitian. Peneliti mempersiapkan penampilan, baik cara berpakaian maupun bertingkah laku.
- b. Peneliti memasuki lapangan
Pada tahap memasuki lapangan, peneliti membangun hubungan akrab dengan subjek.

- c. Peneliti berperan-serta sambil mengumpulkan data
 - a) Peneliti berperan serta dalam kegiatan pelajaran matematika di kelas VIII-B SMPN 4 Tulungagung, dan mencatat semua data yang didapat pada saat di pengamatan.
 - b) Setelah melakukan pengamatan peneliti menyiapkan soal tes dan mengujikannya.
 - c) Menentukan subjek wawancara sebanyak 4 siswa.
 - d) Melakukan wawancara terhadap subjek.

2. Tahap Analisis Data

Tahap analisis ini, dimulai dengan mereduksi data yang diperoleh, berupa hasil wawancara dengan guru dan siswa, hasil observasi serta hasil tes matematika siswa. Setelah mereduksi data lalu memaparkan data tersebut secara deskriptif dan menarik kesimpulan berdasarkan data tersebut.



Gambar 3.2 tahap-tahap pelaksanaan penelitian secara garis besar