

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini jika dilihat dari segi sifat-sifat data maka termasuk dalam penelitian kualitatif yaitu 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 ilmiah.¹ Ditinjau dari lokasi sumber datanya termasuk kategori penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan adalah untuk mencari di mana peristiwa-peristiwa yang menjadi objek penelitian berlangsung, sehingga mendapatkan informasi langsung dan terbaru tentang masalah yang berkenaan, sekaligus sebagai *cross checking* terhadap bahan-bahan yang telah ada.²

Jika ditinjau dari sudut kemampuan atau kemungkinan penelitian dapat memberikan informasi atau penjelasan, maka penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan mengenai unit sosial tertentu yang meliputi individu, kelompok, lembaga dan masyarakat.³ Penelitian ini berupaya mendeskripsikan secara mendalam bagaimana analisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action*,

¹Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 6

²Suratno Arsyad Lincoln, *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*, (Yogyakarta: UPP AMPYKPN, 1995), hal. 55

³*Ibid.*, hal. 64

process, object dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2014/2015.

Penelitian yang dilakukan peneliti yaitu deskriptif yang termasuk penelitian studi kasus (*case research*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mempelajari secara intensif mengenai unit-unit sosial tertentu, yang meliputi individu, kelompok, lembaga dan masyarakat.⁷ Penelitian studi kasus ini peneliti gunakan dengan alasan sebagaimana yang dikemukakan oleh Sevilla et.all yaitu karena kita akan terlibat dalam penelitian yang lebih mendalam dan pemeriksaan yang lebih menyeluruh terhadap perilaku individu.⁸ Di samping itu studi kasus juga dapat mengantarkan peneliti memasuki unit-unit sosial terkecil seperti perhimpunan, kelompok, keluarga, sekolah dan berbagai bentuk unit sosial lainnya.

Studi kasus juga berusaha mendeskripsikan suatu latar, objek atau suatu peristiwa tertentu secara mendalam.⁴ Pendapat ini didukung oleh Yin yang menyatakan bahwa studi kasus merupakan strategi yang dipilih untuk menjawab pertanyaan *how* dan *why*, jika fokus penelitian berusaha menela'ah fenomena kontemporer (masa kini) dalam kehidupan nyata.⁵

Adapun alasan peneliti menggunakan studi kasus dalam mengkaji bagaimana analisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process,*

⁷Yatim Riyanto, Metodologi Penelitian Pendidikan (Surabaya: Penerbit SIC, 2002), hal. 24

⁸Abdul Azis S.R., *Memahami Fenomena Sosial melalui Studi Kasus; kumpulan Materi Pelatihan Metode Penelitian Kualitatif*, (Surabaya: BMPTS Wilayah VII, 1988), hal. 2

⁴Bogdan dan Taylor, *Introduction to Qualitatif Research Methods: Aphenomenologikal approach to the social sciences*, (New York: John Willy & Sons, 1982), hal. 58

⁵R.K. Yin, *Studi Kasus: Desain dan Metode*, Edisi Bahasa Indonesia, (Jakarta: Raja Grafindo, 2002), hal. 25

object dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2014/2015 dikarenakan beberapa alasan sebagai berikut: 1) studi kasus dapat memberikan informasi penting mengenai hubungan antara variabel serta proses-proses yang memerlukan penjelasan dan pemahaman yang lebih luas. 2) studi kasus memberikan kesempatan untuk memperoleh wawasan mengenai konsep-konsep dasar perilaku manusia. Dengan melalui penyelidikan peneliti dapat menemukan karakteristik dan hubungan yang mungkin tidak diharapkan dan diduga sebelumnya. 3) Studi kasus dapat menyajikan data-data dan temuan-temuan yang berguna sebagai dasar untuk membangun latar permasalahan bagi perencanaan penelitian yang lebih besar dan dalam rangka pengembangan ilmu-ilmu sosial.⁶ Secara empiris penelitian ini menggali data tentang pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret baik secara wawancara, observasi dan tes.

B. Kehadiran Peneliti

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah manusia yaitu peneliti sendiri. Untuk memperoleh data sebanyak mungkin dan mendalam, peneliti langsung hadir ditempat penelitian. “Dalam pendekatan kualitatif, peneliti sendiri atau bantuan dengan orang lain merupakan alat pengumpulan data utama”. Seiring pendapat di atas, peneliti langsung hadir dilokasi penelitian yaitu di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung untuk menggali data pada waktu kegiatan pembelajaran dan agar bisa menyatu dengan informan dan lingkungan

⁶Abdul Azis S.R., *Memahami Fenomena...*, hal. 6

analisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret, sehingga dapat melakukan wawancara secara mendalam, observasi partisipatif dan melacak data-data yang diperlukan guna mendapatkan data yang lengkap, mendalam dan tidak dipanjanglebarkan.

Karena itu untuk menyimpulkan data secara komprehensif maka kehadiran peneliti di lapangan sangat dibutuhkan supaya sesuai dengan keadaan sebenarnya. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data sehingga dapat dikatakan peneliti dalam penelitian ini sebagai instrumen kunci.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Data dalam penelitian ini berarti informasi atau fakta yang diperoleh melalui pengamatan atau penilaian di lapangan yang bisa dianalisis dalam rangka memahami sebuah fenomena atau untuk *mensupport* sebuah teori.⁷ Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang sesuai dengan fokus penelitian bagaimana pemahaman siswa berdasarkan Teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi barisan dan deret di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2014/2015?, data-datanya adalah hasil wawancara, observasi dan hasil tes yang diperoleh peneliti, kemudian di analisis sesuai dengan kebutuhan penelitian.

⁷Jack, C, Ricards, *Longman Dictionary of Languge Teaching and Appied Linguistics*, (Kuala Lumpur, Longman Group, 1999), 96.

2. Sumber Data

Yang dimaksud sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh.⁸

Sumber datanya dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu:

a. Primer

Sumber data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).⁹ Dalam penelitian ini sumber data primernya yakni sumber data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari informan yang terdiri dari:

- 1) Guru Matematika.
- 2) Siswa.

Pemilihan informan dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan cara *Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini pertimbangan dalam penentuan sampelnya untuk menyingkat waktu dan menghemat biaya penelitian, maka peneliti mengambil sampel sebanyak 6 siswa yaitu yang berkemampuan baik, sedang dan kurang.

b. Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain).¹⁰ Adapun data sekunder untuk penelitian ini diambil dari buku penunjang dan data hasil observasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Semua data tersebut diharapkan mampu memberikan deskripsi tentang analisis pemahaman

⁸Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), 107.

⁹Nana Sudjana Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru, 1984), hal. 4

¹⁰Marzuki, *Metodologi Riset*, (Yogyakarta: BPFU-UII, 1991), hal. 55

siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2014/2015.

D. Teknik Pengumpulan Data

Valid tidaknya suatu data penelitian tergantung dari jenis penelitian yang digunakan. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data.¹¹

Adapun pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini penulis akan menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

1. Observasi

Cara pengumpulan data berdasarkan observasi menggunakan mata, telinga, secara langsung tanpa melalui alat bantu yang berstandar.¹² Observasi bisa juga disebut dengan istilah pengamatan. Observasi dilakukan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, tempat, benda, serta rekaman dan gambar.¹³ Dalam penelitian ini dilaksanakan dengan teknik observasi yaitu dilakukan dengan cara penelitian melibatkan diri atau berinteraksi pada kegiatan yang dilakukan oleh subjek penelitian dalam lingkungannya, selain itu juga mengumpulkan data secara sistematis dalam bentuk catatan lapangan.¹⁴ Teknik inilah yang disebut teknik observasi partisipan.

Dalam observasi, peneliti menggunakan buku catatan kecil dan alat perekam. Buku catatan kecil diperlukan untuk mencatat hal-hal penting yang

¹¹ Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian*, (Surabaya: Elkaf, 2006), hal 30

¹² Subana Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Pustaka Setia, 2001), 143

¹³ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1989), 91

¹⁴ *Ibid.*, 69

ditemui selama pengamatan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi partisipan tahap pertama, yaitu dimulai dari observasi deskriptif (*descriptive observation*) secara luas dengan melukiskan secara umum situasi sosial yang terjadi pada lembaga yang menjadi subjek penelitian, yaitu di Kelas XI SMK Al-Badar Kedungwaru Tulungagung. Tahap berikutnya dilakukan terfokus (*focused observation*) untuk menemukan analisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object dan schema*) pada materi Barisan dan Deret. Tahap akhir setelah dilakukan analisis dan observasi yang berulang-ulang diadakan penyempitan lagi dengan melakukan observasi selektif (*selective observation*) dengan mencari perbedaan di antara kategori-kategori. Semua hasil pengamatan selanjutnya dicatat sebagai pengamatan lapangan (*field note*), yang selanjutnya dilakukan refleksi.

Hal ini peneliti lakukan, sebagaimana menurut Faisal, yang menyatakan bahwa observasi difokuskan pada situasi sosial, yaitu:

- 1) Gambaran keadaan tempat dan ruang tempat suatu sosial berlangsung.
- 2) Para pelaku pada suatu situasi sosial, termasuk karakteristik yang melekat pada mereka (seperti status, jenis kelamin, usia, dan sebagainya).
- 3) Kegiatan atau aktifitas yang berlangsung pada situasi sosial.
- 4) Tingkah laku para pelaku dalam proses berlangsungnya aktifitas atau kegiatan di suatu situasi sosial (tindakan-tindakan).
- 5) Peristiwa yang berlangsung di suatu situasi sosial (perangkat aktifitas atau kegiatan yang saling berhubungan).

- 6) Waktu berlangsungnya peristiwa, kegiatan, dan tindakan di suatu situasi sosial.
- 7) Ekspresi perasaan yang tampak pada para pelaku di suatu situasi sosial.¹⁵

Demikian beberapa peristiwa yang harus diobservasi. Tanpa melakukan observasi tersebut, maka musthail penelitian ini bisa berjalan dan berhasil dengan baik dan memuaskan.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah tehnik pengumpulan data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan.¹⁶ Wawancara sedikit banyak juga merupakan angket lisan. Responden mengemukakan informasinya secara lisan dalam hubungan tatap muka. Jadi responden tidak perlu menuliskan jawabannya.¹⁷

Wawancara adalah "percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam wawancara, peneliti menggunakan wawancara terbuka yang dimana pihak subyek atau terwawancara mengetahui bahwa mereka sedang diwawancarai dan mengetahui apa maksud dan tujuan wawancara yang sedang dilakukan oleh peneliti".¹⁸

Dalam wawancara ini peneliti terlebih dahulu menyiapkan siapa saja yang akan diwawancarai dan menyiapkan materi yang terkait dengan analisis

¹⁵ Faisal, *Penelitian Kualitatif...*, 78

¹⁶ *Ibid.*, hal 32.

¹⁷ Sanapiah Faisal dan Mulyadi Guntur Waseso, *Metodologi Penelitian dan Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional), hal 213.

¹⁸ *Ibid.*, 186

pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret. Oleh karena itu, sebelum dilakukan wawancara, garis besar pertanyaan harus sesuai dengan penggalian data dan kepada siswa wawancara itu dilaksanakan. Di sela percakapan itu diselipkan pertanyaan pancingan dengan tujuan untuk menggali lebih dalam lagi tentang hal-hal yang diperlukan.

3. Tes

Tes merupakan satu bentuk instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Tujuan melakukan tes adalah untuk mengetahui pencapaian belajar atau kompetensi yang telah dicapai peserta didik untuk bidang tertentu.¹⁹

Tes dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Tes dilakukan pada akhir tindakan untuk melihat kemajuan siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam periode waktu tersebut.

Bentuk tes yang rencananya digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian, karena dengan tes uraian dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi pembelajaran.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan lain sebagainya. Dengan

¹⁹Djemari Mardapi, *Pengukuran Penilaian dan Penilaian Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2012), 108

teknik dokumentasi, peneliti mengumpulkan data, dokumen atau laporan tertulis dari semua peristiwa yang isinya berupa penjelasan dan penilaian terhadap obyek yang diteliti.²⁰

Metode ini diharapkan agar memperoleh data berupa keadaan siswa, peraturan sekolah dan lain sebagainya. Pada sebuah penelitian, teknik dokumentasi digunakan sebagai sumber data pendukung. Di samping itu data dokumentasi diperlukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara dan observasi. Peneliti dalam hal ini menggunakan teknik dokumentasi untuk memperoleh data yang berupa arsip-arsip, catatan-catatan, buku-buku yang berkaitan dengan analisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS (*action, process, object* dan *schema*) pada materi Barisan dan Deret. Dokumen yang dimaksud bisa berupa foto-foto, dokumen sekolah, transkrip wawancara, dan dokumen tentang sejarah sekolah serta perkembangannya. Semua dokumentasi ini akan dikumpulkan untuk di analisis demi kelengkapan data penelitian.

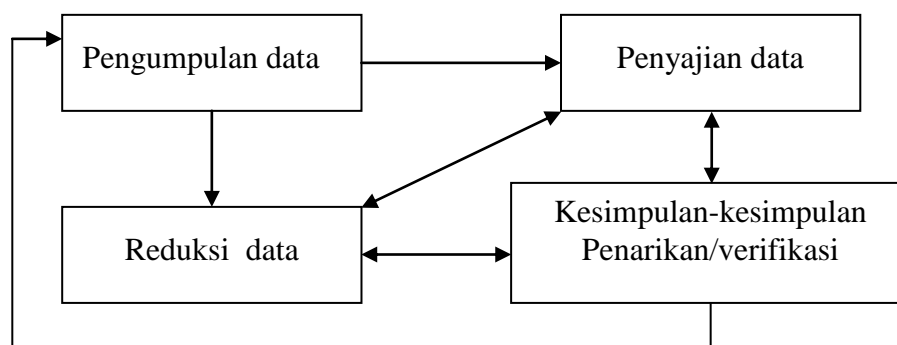
E. Analisa Data

Analisa data merupakan proses mencari dan mengatur secara sistematis hasil observasi, transkrip wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain yang telah dihimpun oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman tentang kasus yang diteliti untuk dilaporkan. Penulis memproses data yang telah dikumpulkan melalui wawancara, observasi, catatan lapangan, dan dokumen. Kemudian data

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal 206.

dianalisa sedemikian rupa sehingga menjadi paparan data yang mudah dipahami dan kemudian diolah dengan pendekatan kualitatif.

Teknik analisa data yang digunakan adalah metode interaktif, yaitu antara proses pengumpulan data, reduksi data (penyusunan data dalam pola, kategori, pokok permasalahan tertentu), penyajian data (penyusunan data dalam bentuk matrik, grafik, jaringan, bagan tertentu) dan pengambilan kesimpulan, tidak di pandang sebagai kegiatan yang berlangsung secara linier, namun merupakan siklus yang interaktif.²¹ Berikut adalah “model imteraktif” yang di gambarkan oleh Miles dan Huberman, seperti yang dikutip oleh Ibrahim:²²



Gambar. 3.1 Model Interaktif

1. Reduksi data

Menurut Miles dan Huberman sebagaimana dikutip oleh Ahmad anzeh dan Suyitno, reduksi data adalah “Proses pemilihan, pemutusan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data mentah yang didapat dari catatan-catatan penulis di lapangan.”²³

²¹A. Maicel Huberman and B Miles Mathew, *Anlisa data kualitatif, buku sumber tentang metode-metode baru*, penerjemah; tjetjep rohendi rohidi, (Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1992), 16-20

²²Ibrahim Bafadal, *Teknik Analisa Data Penelitian Kualitatif, (dalam Metodologi Penelitian Kualitatif: Tinjauan Teoritis dan Praktis)*, (Malang: Unisma, tt), 72

²³Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian...*, hal 175.

Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari bila diperlukan.

2. Penyajian data

Penyajian data ini merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian.²⁴

3. Penarikan kesimpulan

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan yang dikemukakan dalam penelitian kualitatif harus didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten sehingga kesimpulan yang dikemukakan merupakan temuan baru yang bersifat kredibel dan dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan.²⁵

F. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan kriteria kredibilitas (derajat kepercayaan). Kredibilitas data ini dimaksudkan untuk membuktikan bahwa apa yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan. Untuk menetapkan keabsahan data digunakan teknik pemeriksaan yaitu:

1. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan berbagai sumber diluar data tersebut sebagai bahan perbandingan.

²⁴ *Ibid...*, hal 176.

²⁵ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal 89.

Triangulasi yang digunakan oleh peneliti ada tiga yaitu: (1) triangulasi data, yaitu dengan cara membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara, data hasil wawancara dengan dokumentasi, dan data hasil pengamatan dengan dokumentasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyatukan persepsi atas data yang diperoleh. (2) triangulasi metode dilakukan penelitian untuk pencarian data tentang fenomena yang sudah diperoleh dengan menggunakan metode yang berbeda yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan metode yang berbeda itu dengan membandingkan dan disimpulkan sehingga memperoleh data yang dipercaya. (3) menggunakan triangulasi sumber yang dilakukan penelitian dengan cara membandingkan kebenaran suatu fenomena berdasarkan data yang diperoleh peneliti baik di lihat dari dimensi waktu maupun sumber lain, misalnya membandingkan data yang diperoleh melalui wawancara baik antara pihak obyek peneliti maupun dengan kepala sekolah, guru atau tokoh ahli.

Penelitian ini, melakukan perbandingan antara yang diperoleh melalui observasi pengamatan atau dengan data yang diperoleh melalui wawancara, hasil tes maupun dokumentasi sehingga datanya dapat dibuktikan.

2. Pemeriksaan sejawat

Menurut Moleong adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawatan.²⁴

²⁴ Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 332.

Dari informasi yang berhasil digali, diharapkan bisa terjadi pertemuan pendapat yang berbeda, yang akhirnya lebih memantapkan hasil penelitian. Pembahasan ini peneliti lakukan bersama-sama beberapa teman sesama peneliti yang kemudian mendiskusikan data yang diperoleh oleh peneliti.

G. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu: “tahap-tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan, tahap analisis data²⁶ dan tahap pelaporan”.

1. Tahap pra lapangan

Pada tahap ini penulis melakukan berbagai macam persiapan sebelum terjun laporan kedalam kegiatan penelitian diantaranya yaitu mengurus perijinan, yang merupakan salah satu hal yang tidak dapat dijabarkan begitu saja. Karena hal ini melibatkan manusia ke latar penelitian. Kegiatan pra lapangan lainnya yang harus diperhatikan ialah latar penelitian itu sendiri perlu dijajaki dan dinilai guna melihat sekaligus mengenal unsur-unsur dan keadaan alam pada latar penelitian.

2. Tahap pekerjaan lapangan

Tahap ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan fokus penelitian dari lokasi penelitian. Dalam proses pengumpulan data ini penulis menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi.

3. Tahap analisis data

Pada tahap ini penulis menyusun semua data yang telah terkumpul secara sistematis dan terperinci. Sehingga data tersebut mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain secara jelas.

²⁶ *Ibid...*, hal 127.

4. Tahap pelaporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari tahap penelitian yang penulis lakukan. Tahap ini dilakukan dengan membuat laporan tertulis dari hasil penelitian yang telah dilakukan laporan ini akan ditulis dalam bentuk skripsi.