

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran yang mendalam dan komprehensif mengenai bagaimana siswa kelas V SD menyelesaikan masalah numerasi matematika, serta bagaimana teori APOS menjelaskan proses perkembangan kognitif mereka dalam pemecahan masalah. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, serta membantu mendukung peningkatan kemampuan numerasi matematika siswa secara lebih menyeluruh.

Pendekatan deskriptif dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk menggambarkan secara rinci bagaimana siswa, dengan berbagai tingkat kemampuan, berinteraksi dengan masalah matematika dan bagaimana mereka memahami serta menyelesaikan masalah tersebut melalui tahap – tahap dalam teori APOS. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini memberikan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh tentang cara – cara siswa mengatasi masalah numerasi matematika berdasarkan teori APOS. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali dinamika pembelajaran matematika secara holistik, serta memberi wawasan berharga bagi guru dan pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Hal ini, pada gilirannya, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dan membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan numerasi yang diperlukan dalam kehidupan sehari – hari.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

SDN Miyono 1 dipilih sebagai lokasi penelitian ini, yang diharapkan dapat memberikan gambaran yang representatif mengenai penerapan teori APOS dalam pembelajaran matematika di kelas V SD, serta memberikan insight yang berguna untuk pengembangan kemampuan numerasi dan pemecahan masalah matematika siswa. SDN Miyono 1 dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan Fokus Penelitian.
- b. Karakteristik Siswa yang Beragam.
- c. Ketersediaan Akses untuk Pengumpulan Data.
- d. Potensi Penerapan Temuan Penelitian.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dijadwalkan untuk dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025, mulai pada bulan September 2024.

**Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

| No | Nama Kegiatan           | September | Oktober | November | Desember |
|----|-------------------------|-----------|---------|----------|----------|
| 1  | Pengajuan Judul Skripsi |           |         |          |          |
| 2  | Penyusunan Instrumen    |           |         |          |          |
| 3  | Perizinan Penelitian    |           |         |          |          |
| 4  | Pelaksanaan Penelitian  |           |         |          |          |
| 5  | Pengumpulan Data        |           |         |          |          |
| 6  | Pengolahan Data         |           |         |          |          |

|   |                         |  |  |  |  |
|---|-------------------------|--|--|--|--|
| 7 | Analisis dan Kesimpulan |  |  |  |  |
|---|-------------------------|--|--|--|--|

### C. Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data berasal dari siswa, guru dan konteks pembelajaran di kelas, yang semuanya memberikan informasi yang diperlukan untuk menggambarkan proses pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan teori APOS. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi, yang memberikan gambaran lebih lengkap tentang bagaimana siswa berinteraksi dengan masalah matematika serta mengembangkan pemahaman mereka. Sumber data ini sangat penting untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai kemampuan matematika siswa dan untuk merumuskan rekomendasi bagi pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu:

#### 1. Sumber Data Primer (Data Utama)

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek penelitian melalui teknik pengumpulan data yang telah direncanakan. Dalam penelitian ini, data utama berasal dari beberapa sumber yang memberikan informasi langsung mengenai proses pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan teori APOS. Dengan mengumpulkan data dari siswa, guru, dan konteks pembelajaran, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam mengenai bagaimana siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori APOS dan bagaimana guru dapat mendukung perkembangan kemampuan tersebut di kelas. Data primer ini sangat penting untuk memahami secara menyeluruh proses pemecahan masalah matematika siswa serta factor – factor yang mempengaruhi keberhasilan atau kesulitan yang mereka hadapi.

## 2. Sumber Data Sekunder (Data Tambahan)

Data sekunder yang diperoleh dari guru kelas V, terutama dalam bentuk catatan harian siswa, sangat penting dalam memberikan konteks dan informasi tambahan mengenai perkembangan akademik siswa dalam pembelajaran matematika. Catatan ini membantu peneliti memperoleh gambaran yang lebih lengkap tentang bagaimana siswa belajar, mengatasi kesulitan, dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari. Dengan demikian, data sekunder ini menjadi sumber yang sangat berguna untuk mendukung dan memperkaya data primer yang diperoleh dari tes, observasi, dan wawancara dengan siswa.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang sangat penting dalam proses penelitian, baik kualitatif maupun kuantitatif. Dalam penelitian kualitatif, instrumen seperti pedoman wawancara, panduan pengamatan, dan dokumentasi dapat membantu peneliti mengumpulkan data yang mendalam dan relevan. Sementara itu, dalam penelitian kuantitatif, angket atau kuesioner mempermudah pengumpulan data dalam bentuk yang lebih terstruktur dan dapat dianalisis secara statistik. Semua instrumen ini berfungsi untuk mendukung pengumpulan, pengolahan, dan analisis data, yang pada gilirannya akan memberikan hasil yang valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori APOS meliputi beberapa alat yang telah dirancang untuk mendapatkan informasi yang diperlukan secara sistematis. Instrumen tersebut terdiri dari:

#### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan instrumen penting yang memungkinkan peneliti atau guru untuk mengumpulkan data kualitatif yang mendalam tentang proses pembelajaran atau penyelesaian soal matematika oleh siswa. Melalui lembar observasi, peneliti dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa dalam pemecahan

masalah matematika, serta memahami cara siswa mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata. Lembar observasi juga membantu dalam memberikan umpan balik yang konstruktif, serta merancang langkah – langkah pembelajaran yang lebih efektif. Berikut adalah contoh Pedoman Observasi Siswa, yang berisi lima poin aktivitas yang mungkin dilakukan siswa saat mengerjakan soal tes dalam penelitian ini:

**Tabel 3.2 Pedoman Observasi Siswa**

| No. | Aktivitas Siswa  | Ya | Tidak |
|-----|--|----|-------|
| 1   | Siswa bertanya kepada guru tentang maksud soal         |    |       |
| 2   | Siswa bertanya kepada teman tentang maksud soal        |    |       |
| 3   | Siswa berdiskusi dengan teman untuk menyelesaikan soal |    |       |
| 4   | Siswa menyontek hasil kerja teman                      |    |       |
| 5   | Siswa mengganggu teman mengerjakan soal                |    |       |

## 2. Lembar Soal Tes

Tes soal cerita yang mengukur kemampuan numerasi siswa dalam konteks kehidupan sehari – hari memang sangat penting dalam menilai pemahaman dan aplikasi konsep matematika siswa. Dengan menggunakan teori APOS (Aksi, Proses, Objek, dan Skema), penelitian ini tidak hanya menilai hasil akhir yang dicapai siswa dalam menyelesaikan soal, tetapi juga mengidentifikasi proses kognitif yang dilakukan siswa selama mengerjakan soal matematika.

**Tabel 3.3 Kisi – Kisi Soal Numerasi**

| <b>Kompetensi Dasar</b>   | <b>Indikator</b>   | <b>Nomor Soal</b> | <b>Bentuk Soal</b> |
|---|--|-------------------|--------------------|
| 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan | Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda. | 1, 2              | Uraian             |
|   | Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda. | 3, 4              |                    |

### 3. Wawancara

Wawancara semi terstruktur dalam penelitian ini digunakan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai cara siswa menyelesaikan masalah matematika, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan numerasi. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh data kualitatif yang mendalam mengenai proses berpikir siswa serta tahap – tahap pemahaman mereka, yang berhubungan dengan teori APOS dalam pemecahan masalah matematika.

**Tabel 3.4 Lembar Kisi – Kisi Wawancara Siswa Kelas V**

| <b>Tahap Teori APOS</b> | <b>Karakteristik</b>         | <b>Indikator Pemecahan Masalah</b> | <b>Nomor Pertanyaan</b> |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Aksi</b>             | Memerlukan langkah – langkah | Siswa mampu menuliskan unsur       | <b>1, 2, 3, 4</b>       |

|               |  |   |             |
|---------------|--|---|-------------|
|               | rinci untuk melakukan transformasi   | – unsur yang diketahui pada soal  |             |
| <b>Proses</b> | Untuk melakukan transformasi tidak perlu diarahkan dari rangsangan eksternal | Siswa dapat memilih rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal                              | <b>5, 6</b> |
| <b>Objek</b>  | Dapat melakukan aksi – aksi pada objek                                       | Siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan maksud soal   | <b>7, 9</b> |
| <b>Skema</b>  | Dapat menghubungkan aksi, proses, objek suatu konsep dengan konsep lainnya   | Siswa dapat menjelaskan proses penyelesaian yang telah di tuliskan mulai dari awal sampai akhir jawaban | <b>8</b>    |

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini memberikan pendekatan menyeluruh yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang lebih mendalam mengenai kemampuan numerasi matematika siswa dan proses pemecahan masalah yang mereka jalani. Hal ini tidak hanya membantu peneliti untuk menilai pencapaian siswa dalam pembelajaran matematika, tetapi juga memberikan wawasan praktis bagi

pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa. Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian ini:

#### 1. Tes Tulis

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi matematika siswa secara langsung. Tes yang diberikan berupa soal cerita yang dirancang untuk mengukur bagaimana siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata. Tes ini akan memberikan informasi terkait kemampuan siswa dalam:

- Memahami masalah matematika yang diberikan.
- Mengidentifikasi informasi yang relevan dari soal.
- Menggunakan operasi matematika yang tepat untuk menyelesaikan masalah.
- Menyimpulkan hasil dan mengaitkan solusi dengan konteks kehidupan nyata.

Dalam hal ini, tes yang diberikan akan dianalisis berdasarkan teori APOS, mengidentifikasi tahapan perkembangan kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, mulai dari tahap aksi, proses, objek, hingga skema.

#### 2. Observasi

Observasi dalam penelitian ini sangat penting untuk memahami proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi matematika. Dengan menggunakan teori APOS sebagai kerangka analisis, observasi membantu peneliti untuk melihat bagaimana siswa bergerak melalui berbagai tahapan pemahaman matematika, dari tahap aksi (tindakan langsung) hingga tahap skema (integrasi pengetahuan yang lebih kompleks). Observasi juga berfungsi untuk mengidentifikasi kesalahan pemahaman dan memberi wawasan tentang strategi pemecahan masalah yang digunakan siswa. Hasil dari observasi ini akan sangat berharga dalam menganalisis keterampilan numerasi siswa dan

memberikan umpan balik untuk perbaikan dalam pembelajaran matematika yang lebih efektif di masa depan. Dengan demikian, observasi bukan hanya memberikan informasi yang berguna dalam penelitian ini, tetapi juga berperan dalam meningkatkan pemahaman tentang perkembangan kognitif siswa dalam matematika, khususnya dalam konteks numerasi dan pemecahan masalah matematika sehari – hari.

Pada penelitian observasi lebih difokuskan pada kemampuan siswa kelas V yang terkait dengan masalah numerasi matematika. Oleh karena itu peneliti melakukan pengamatan pada proses pembelajaran, maupun pada saat siswa mengerjakan tugas terkait dengan materi numerasi matematika.

### 3. Dokumen

Dokumen digunakan untuk menyimpan berbagai bukti tertulis terkait dengan proses dan hasil penelitian.

## **F. Validitas Data**

Validitas data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik triangulasi metode. Penggunaan teknik triangulasi metode dalam penelitian ini sangat penting untuk meningkatkan keabsahan dan validitas data yang diperoleh. Dengan menggabungkan data dari tes, observasi dan wawancara, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan numerasi siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Masing – masing teknik pengumpulan data memberikan informasi yang berbeda, tetapi saling melengkapi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang proses dan hasil belajar siswa. Teknik triangulasi metode juga memungkinkan peneliti untuk memverifikasi konsistensi temuan dari berbagai sumber dan mengurangi bias yang mungkin timbul dari penggunaan satu metode saja. Oleh karena itu, teknik ini sangat berguna untuk memperoleh temuan yang lebih objektif dan dapat dipercaya dalam penelitian kualitatif.

Teknik triangulasi metode adalah teknik yang sangat berguna dalam penelitian kualitatif untuk memastikan kevalidan data yang diperoleh. Dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan tes, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan valid mengenai pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi matematika. Kombinasi Teknik – teknik ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya menilai hasil akhir siswa, tetapi juga proses berpikir, pemahaman, dan strategi yang digunakan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Melalui triangulasi, peneliti dapat mengurangi bias, meningkatkan validitas data, dan mendapatkan temuan yang lebih dapat dipercaya. Oleh karena itu, teknik triangulasi metode sangat penting dalam meningkatkan kualitas penelitian dan menghasilkan temuan yang lebih objektif.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Melalui analisis deskriptif kualitatif, penelitian ini dapat menggambarkan dengan lebih jelas dan mendalam bagaimana siswa memecahkan masalah numerasi matematika dan bagaimana mereka berproses dalam memahami konsep – konsep matematika sesuai dengan teori APOS. Teknik ini memberikan pemahaman yang lebih holistik dan komprehensif tentang proses belajar siswa, serta membantu untuk mengidentifikasi strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Analisis data deskriptif kualitatif dalam penelitian ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana siswa memahami dan memecahkan masalah numerasi matematika. Dengan menggunakan teori APOS, peneliti dapat memetakan perkembangan kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara lebih terstruktur. Hasil analisis ini tidak hanya memberikan wawasan mendalam tentang kemampuan numerasi siswa, tetapi juga membuka jalan untuk merancang pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan tahap perkembangan

kognitif siswa. Proses ini mencakup penyusunan dan pengorganisasian data, penafsiran makna, serta identifikasi pola dan tema yang muncul dari data, sehingga temuan-temuan dapat disajikan secara sistematis dan jelas. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana siswa memecahkan masalah matematika dan menunjukkan pentingnya pengembangan kemampuan numerasi dalam pendidikan matematika. Langkah – langkah dalam teknik analisis data pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan Data

Langkah pertama dalam analisis data adalah pengumpulan data melalui berbagai teknik yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu:

- Tes untuk mengukur kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
- Observasi untuk mengamati proses siswa saat mengerjakan soal dan interaksi yang terjadi selama pembelajaran.
- Wawancara untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai pemikiran siswa, pengalaman mereka dalam menyelesaikan masalah, serta strategi yang mereka gunakan.
- Dokumentasi untuk mengumpulkan bukti tertulis atau media lain yang relevan seperti catatan guru atau hasil pekerjaan siswa.

#### 2. Reduksi Data

Reduksi data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengorganisir dan menyaring informasi yang relevan, sehingga peneliti dapat fokus pada analisis yang mendalam mengenai kemampuan numerasi siswa berdasarkan teori APOS. Proses ini mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi pola – pola dalam pemecahan masalah siswa dan memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai kemampuan mereka dalam mengaplikasikan konsep – konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah – langkah Reduksi Data dalam Penelitian Ini:

a. Penyaringan Data,

- b. Pengelompokan Data Berdasarkan Tahapan APOS,
- c. Penyederhanaan Data,
- d. Kategorisasi Temuan Berdasarkan Tahapan APOS,
- e. Menyusun Data untuk Analisis Lanjutan,
- f. Validasi dan Pengujian Data

### 3. Display Data

Display data dalam penelitian ini bertujuan untuk mempresentasikan hasil analisis secara jelas dan terstruktur, sehingga temuan penelitian dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca. Penyajian data yang dilakukan dalam bentuk uraian narasi, gambar, tabel, skema, rumus dan diagram memungkinkan peneliti untuk menyajikan data secara lebih komprehensif dan terorganisir. Dengan menggunakan berbagai metode penyajian data ini, peneliti dapat lebih mudah menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi yang sesuai berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

Langkah mendisplay data dilakukan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Menyajikan data hasil kategorisasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal,
- b. Menyajikan data hasil jawaban siswa,
- c. Menyajikan data hasil observasi,
- d. Menyajikan data hasil wawancara, dan
- e. Menyajikan data hasil studi dokumen.

### 4. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir dari pemecahan masalah siswa, tetapi juga pada proses kognitif yang terjadi selama siswa menyelesaikan soal matematika. Dengan mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa, faktor penyebab kesulitan dan rekomendasi solusi, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana siswa dapat mengembangkan kemampuan numerasi mereka, khususnya dalam

konteks penerapan konsep pecahan. Selain itu, temuan ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif, yang tidak hanya mengandalkan hafalan rumus, tetapi juga pemahaman konsep yang mendalam dan aplikatif.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pengajaran matematika di sekolah dasar, terutama dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa melalui pendekatan yang lebih terstruktur dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa.

#### 5. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap akhir yaitu tahap penyusunan laporan, tahap ini berisikan tentang data pengumpulan data dari awal sampai hasil penelitian yang peneliti dapatkan selama kegiatan penelitian berlangsung. Oleh sebab itu, penyusunan laporan menjadi kegiatan yang paling penting bagi peneliti.

### **H. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah langkah – langkah sistematis yang diambil untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, dapat dipercaya, dan relevan dengan tujuan penelitian. Dalam konteks penelitian ini, yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori APOS, prosedur penelitian yang jelas dan terstruktur sangat penting untuk memperoleh keabsahan data yang dapat diuji kebenarannya. Berikut ini adalah tahap – tahap prosedur penelitian:

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti harus melaksanakan beberapa hal untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan penelitian. Berikut adalah langkah – langkah yang harus dilaksanakan oleh peneliti pada tahap ini:

- a. Menyusun dan merevisi proposal penelitian sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

- b. Mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian ke sekolah yang dituju.
  - c. Membuat instrument penelitian.
  - d. Melakukan validasi instrument yang telah dibuat.
  - e. Merevisi hasil validasi instrument (jika ada).
2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti harus melaksanakan beberapa hal untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan penelitian. Berikut adalah langkah – langkah yang harus dilaksanakan oleh peneliti pada tahap ini:

a. Observasi

Observasi dilaksanakan setelah mendapat saran dari guru kelas terhadap subjek penelitian.

b. Tes

Tes diberikan kepada subjek yang telah terpilih berdasarkan hasil observasi. Jenis tes yang digunakan yaitu soal uraian dan siswa mengerjakan secara mandiri.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilaksanakan saat siswa mengerjakan soal tes.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti harus melaksanakan beberapa hal untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan penelitian. Berikut adalah langkah – langkah yang harus dilaksanakan oleh peneliti pada tahap ini:

a. Mengolah Data Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah diperoleh dalam penelitian yaitu tes dan observasi kemudian dilakukan pengolahan data untuk memisahkan data yang akan digunakan.

b. Menganalisis Data Hasil Penelitian

Setelah data penelitian dikumpulkan melalui berbagai metode, proses selanjutnya adalah menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini, analisis akan difokuskan pada pemahaman

numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori APOS (Aksi, Proses, Objek, dan Skema).

#### 4. Tahap Menyusun Laporan

Setelah tahap analisis data selesai dilakukan, maka selanjutnya adalah menyusun laporan secara benar dan sistematis sesuai dengan fakta yang telah di dapatkan di lapangan dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.