

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2000). Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan termasuk ke dalam jenis penelitian kualitatif.

Sukmadinata (2006) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. Adapun Furchan (2004) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif mempunyai karakteristik-karakteristik seperti (1) cenderung menggambarkan suatu fenomena apa adanya dengan cara menelaah secara teratur-ketat, mengutamakan objektivitas, dan dilakukan secara cermat. (2) tidak adanya perlakuan yang diberikan atau dikendalikan, dan (3) tidak adanya uji hipotesis. Dengan demikian, dalam penelitian ini akan dijabarkan kondisi konkrit dari objek penelitian, menghubungkan satu variabel atau kondisi dengan variabel atau kondisi lainnya dan selanjutnya akan dihasilkan deskripsi tentang objek penelitian.

Penelitian ini disebut dengan penelitian kualitatif karena penelitian ini tidak menggunakan model-model matematik, statistik atau komputer. Proses penelitian

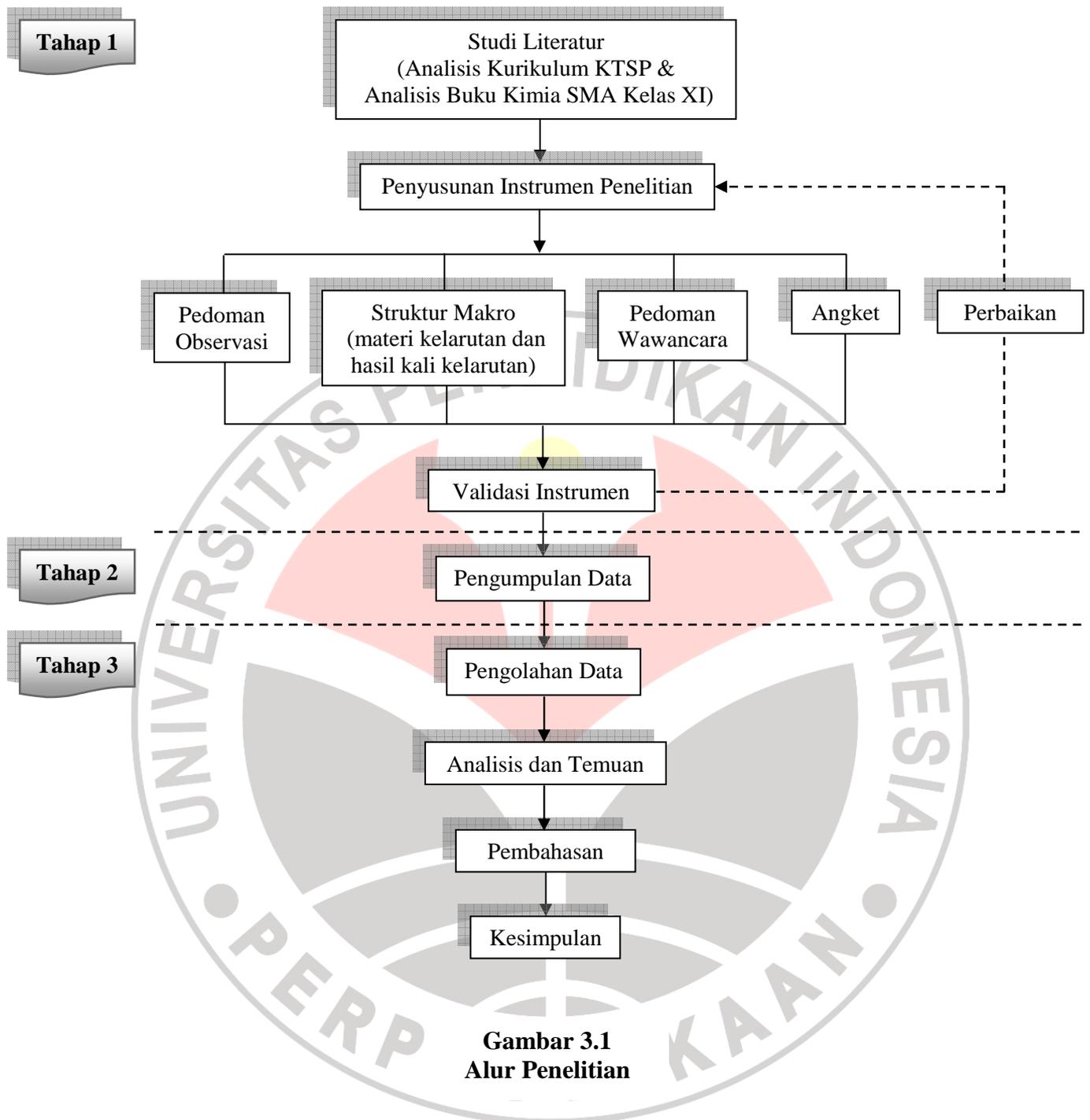
dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Asumsi dan aturan berpikir tersebut selanjutnya diterapkan secara sistematis dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan argumentasi.

Jenis pendekatan dalam penelitian ini menurut teknik samplingnya adalah menggunakan pendekatan kasus. Arikunto (2002) menjelaskan penelitian kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru, siswa, dan kegiatan belajar mengajar.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian (*research design*) merupakan rencana atau strategi untuk melaksanakan penelitian. Desain penelitian yang digunakan merupakan desain penelitian kualitatif yang bersifat fleksibel sesuai dengan konteksnya sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk menyesuaikan diri dengan konteks yang ada di lapangan (Arikunto, 2002).

Desain penelitian dibuat sebagai perencanaan dari langkah-langkah yang akan diambil pada saat pelaksanaan penelitian, dengan maksud supaya penelitian ini lebih terarah dan informasi yang diperoleh cukup akurat dan faktual. Adapun alur penelitiannya dapat diuraikan sebagai berikut:



Alur penelitian yang disusun berdasarkan permasalahan yang diteliti dalam penelitian tersebut ditujukan untuk membantu dan mempermudah proses penelitian. Dari alur di atas, pada setiap tahap dapat terlihat langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Pemaparan lebih jelas, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan (Tahap 1)

Tahap ini diawali dengan studi literatur yaitu menganalisis kurikulum kimia KTSP SMA dan buku kimia SMA kelas XI, khususnya mengenai materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Melalui analisis tersebut diperoleh konsep teoritis yang akan dijadikan pedoman untuk menyusun instrumen penelitian. Selanjutnya dilakukan pembuatan instrumen yang berupa struktur makro materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, pedoman observasi, pedoman wawancara dan angket serta alat perekam audio-visual yang sudah disiapkan sebelum melakukan observasi.

Instrumen penelitian divalidasi dengan jenis validasi isi, kemudian didiskusikan kembali dengan dosen pembimbing untuk diperbaiki. Langkah terakhir yang dilakukan adalah persiapan yang bersifat administratif sebelum melaksanakan penelitian yaitu mempersiapkan surat izin penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan (Tahap 2)

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data penelitian yaitu melakukan observasi selama berlangsungnya proses belajar mengajar pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan berpedoman pada panduan observasi yang telah direncanakan. Pedoman observasi tersebut bertujuan untuk mengetahui karakteristik pembelajaran yang berlangsung di kelas.

Dalam pelaksanaan observasi, kegiatan belajar mengajar direkam menggunakan kamera digital sebagai alat perekam audio-visual. Hasil rekaman merupakan data utama untuk mengetahui proses pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru, siswa dan materi yang diajarkan. Agar data observasi yang

diperoleh lebih jelas dan mudah dipahami, pelaksanaan observasi juga dilakukan oleh peneliti langsung dimana peneliti berada di dalam kelas pada saat pengambilan data. Hal tersebut dilakukan mengingat guru selain menggunakan komunikasi verbal juga menggunakan komunikasi non-verbal (tulisan di papan tulis) dalam memimpin pembelajaran.

Selama berlangsungnya kegiatan observasi, dilakukan pula analisis terhadap konten materi ajar yang disampaikan oleh guru bersangkutan untuk dilihat kesesuaiannya dengan struktur makro materi tersebut yang telah disusun peneliti pada tahap persiapan. Untuk mendukung kelengkapan data observasi, peneliti juga menggunakan pengumpulan data berdasarkan teknik dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dsb (Arikunto, 2002). Data yang dikumpulkan berupa rencana pembelajaran materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan yang telah dibuat oleh guru yang bersangkutan dan juga dokumen-dokumen lain yang mendukung penemuan data analisis.

Setelah pembelajaran selesai, maka dilakukan penyebaran angket kepada seluruh siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket berfungsi untuk mengetahui tanggapan dan respon siswa terhadap aktivitas guru mengajar dan aktivitas siswa belajar selama proses pembelajaran pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Selain itu, dilakukan pula kegiatan wawancara terhadap guru mengenai proses pembelajaran materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan MP3 sebagai alat perekam audio. Melalui wawancara tersebut akan diperoleh informasi, pendapat dan kendala yang dialami guru selama

melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Hasil wawancara tersebut bertujuan untuk melengkapi dan memperjelas data penelitian yang telah diperoleh.

3. Tahap Analisis Data dan Laporan (Tahap 3)

Tahap akhir dari penelitian ini adalah pelaporan hasil akhir penelitian yang meliputi kegiatan mengolah dan menganalisis data penelitian. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif yang diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Data-data yang diperoleh dikumpulkan secara keseluruhan untuk dianalisis. Hasil rekaman audio-visual sebagai hasil kegiatan observasi dianalisis dengan mengubahnya ke dalam bentuk transkripsi pembelajaran yang merupakan hasil terjemahan dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia. Data kualitatif berupa transkripsi pembelajaran tersebut menunjukkan bagaimana karakteristik pembelajaran yang digunakan dan melihat sejauh mana guru dapat menyampaikan bahan ajar serta bagaimana tanggapan siswa terhadap bahan ajar tersebut. Dari data itu dapat diketahui terpenuhi tidaknya kriteria *teachable* dan *accessible*. Sedangkan hasil rekaman audio dari kegiatan wawancara dengan guru diubah ke dalam bentuk transkripsi sehingga dihasilkan data dalam bentuk wacana. Selain itu dilakukan juga pengolahan data terhadap sebaran angket untuk mengetahui respon siswa terhadap kualitas guru mengajar dan kualitas siswa belajar itu sendiri terhadap materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Setelah pengolahan data, maka diperoleh suatu hasil temuan dan pembahasan yang selanjutnya diperoleh suatu kesimpulan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah subjek yang dituju yang menjadi pusat perhatian atau sasaran peneliti untuk diteliti oleh penulis (Arikunto, 2002). Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seorang guru kimia kelas XI dan siswa kelas XI Biologi yang sedang melaksanakan pembelajaran kimia pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMA Berwawasan Internasional di Kota Bogor. Guru yang menjadi subjek penelitian adalah guru yang telah mempunyai pengalaman mengajar selama lebih kurang dua setengah tahun dan jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian sebanyak 11 orang.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2002). Didasarkan pada metode penelitian yang digunakan yakni metode deskriptif dengan data kualitatif, maka dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa struktur makro materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, pedoman observasi, pedoman wawancara, dan kuesioner (angket).

1. Struktur Makro

Struktur makro merupakan salah satu analisis kegiatan mengajar yang termasuk dalam analisis wacana. Pengorganisasian wacana dilakukan menggunakan unit wacana yang dalam hal ini adalah proposisi (Siregar, 1997), karena hubungan wacana dan materi subjek tidak dapat dipisahkan. Tugas utama dalam menganalisis wacana adalah mengorganisasikan unit kecil (proposisi

mikro) menjadi unit yang lebih besar (proposisi makro), yang secara berulang-ulang dapat digabungkan menjadi proposisi makro pada tingkat abstraksi yang akhirnya menjadi proposisi global. Keseluruhan organisasi proposisi yang dihasilkan disebut struktur makro yaitu jaringan kerja tema (representasi materi subjek) yang berhubungan secara superordinat (hubungan ke atas), subordinat (hubungan ke bawah) dan koordinat (hubungan mendatar).

Struktur makro inilah yang akan digunakan untuk menilai kesesuaian antara konten materi ajar yang disampaikan guru selama pembelajaran berlangsung dengan struktur makro yang telah disusun peneliti sebelumnya.

2. Pedoman Observasi

Observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Arikunto, 2002). Kerlinger sebagaimana dikutip Arikunto (2002) mengatakan bahwa mengobservasi adalah suatu istilah umum yang mempunyai arti semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara merekam kejadian, menghitungnya, mengukurnya, dan mencatatnya. Kegiatan tersebut berkenaan dengan cara guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Jenis observasi yang digunakan adalah observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan (Arikunto, 2002). Pedoman observasi harus dipersiapkan terlebih dahulu sebelum kegiatan observasi dilaksanakan. Menurut Firman (2007), pedoman observasi merupakan instrumen yang digunakan untuk memfokuskan

pengamat terhadap aspek-aspek tertentu yang diselidiki ketika ia melakukan observasinya.

Data observasi diperoleh melalui pengisian lembar pedoman observasi dalam pembelajaran kimia pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang diamati dari sejumlah objek pengamatan adalah perilaku guru mengajar, perilaku siswa belajar dan keberlangsungan proses pembelajaran. Peneliti hanya memberi tanda *check list* sesuai dengan hasil pengamatan dalam lembar pedoman observasi.

3. Pedoman Wawancara

Interviu atau yang dikenal dengan wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara (Arikunto, 2002). Jenis interviu yang digunakan oleh peneliti adalah interviu bebas terpimpin yaitu interviu yang dilakukan oleh pewawancara dimana pewawancara membawa pedoman yang hanya merupakan garis besar tentang hal-hal yang akan ditanyakan (Arikunto, 2002). Dengan kata lain, pewawancara memiliki peluang untuk bebas menanyakan apa saja kepada responden dalam batas-batas pertanyaan yang berkaitan dengan data yang diperlukan. Dengan demikian, jawaban yang diperoleh bisa meliputi semua variabel dengan keterangan yang lengkap dan mendalam. Kegiatan wawancara ini dilakukan terhadap guru kimia kelas XI setelah selesai melaksanakan pembelajaran kimia pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Sebelum melakukan wawancara, terlebih dahulu dipersiapkan pedoman wawancara. Menurut Firman (2007), pedoman wawancara (*interview guide*) adalah daftar pertanyaan yang direncanakan diajukan kepada responden. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pembelajaran kimia yang diterapkan pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dan kendala yang dihadapi guru selama pembelajaran berlangsung.

4. Kuesioner (angket)

Kuesioner (*questionnaire*) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002). Sedangkan Firman (2007) mendefinisikan kuesioner (angket) sebagai instrumen penelitian untuk mensurvei pilihan, opini, ekspektasi responden dalam jumlah besar.

Angket dalam penelitian ini disusun berdasarkan skala Likert yang berisi 36 pernyataan yang bersifat positif dengan alternatif jawaban yaitu Konsisten (K), Sering (S), Kadang-kadang (Kd), Sese kali (Se) dan Tidak pernah (TP). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Riduwan, 2007).

Kegiatan penyebaran angket dilakukan kepada siswa-siswi yang telah selesai mengikuti kegiatan belajar mengajar materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dengan adanya angket, peneliti bermaksud untuk mengetahui respon dan tanggapan siswa secara keseluruhan terhadap proses pembelajaran materi

kelarutan dan hasil kali kelarutan yang telah diikutinya dalam hal kualitas guru mengajar dan kualitas siswa belajar.

E. Validasi Instrumen

Suatu instrumen memiliki kualitas baik jika instrumen tersebut dinyatakan memiliki validitas yang tinggi. Menurut Arikunto (2002), validitas instrumen adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen. Sedangkan menurut Firman (2007), validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana instrumen itu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh instrumen tersebut. Dengan ungkapan lain, validitas menunjukkan sejauh mana instrumen memenuhi fungsinya.

Validitas instrumen dapat ditinjau dari beberapa aspek, salah satunya adalah validitas isi (*content validity*). Menurut Firman (2007), validitas isi adalah validitas suatu instrumen dipandang dari segi “isi” (*content*) bahan pelajaran yang dicakup oleh instrumen tersebut. Validitas isi dapat ditentukan dengan pertimbangan para ahli dalam bidang yang diukur. Pada penelitian ini, validitas instrumen dikonsultasikan dan *dijudgement* (ditimbang) oleh dosen pembimbing skripsi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Tahap-tahap yang dilakukan pada saat pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Mengadakan observasi di kelas pada saat berlangsungnya pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal itu dilakukan dengan cara merekam

seluruh kegiatan guru dan siswa dengan alat perekam audio-visual, mencatat hal-hal yang dilakukan guru dan siswa, mengisi kolom *check list* pada pedoman observasi yang telah dibuat.

2. Mengumpulkan dokumen-dokumen yang mendukung data hasil observasi.
3. Mengadakan penyebaran angket kepada siswa-siswi yang telah selesai melaksanakan pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.
4. Mengadakan wawancara dengan guru di akhir pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan data mentah yang belum memiliki makna. Agar data yang diperoleh bermakna dan dapat memberikan gambaran mengenai permasalahan dan tujuan penelitian, maka data harus dianalisis terlebih dahulu dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan, maka data dianalisis sebagai berikut:

1. Untuk menjawab permasalahan penelitian pertama dan kedua dilakukan pengolahan hasil observasi dan wawancara. Data tersebut diolah dengan langkah-langkah berikut:
 - a. Menganalisis dokumen-dokumen pembelajaran berbahasa Inggris yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia.
 - b. Mengubah rekaman audio-visual kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas sebagai hasil observasi ke dalam bentuk tulisan yaitu transkripsi pembelajaran. Transkripsi pembelajaran dibuat dengan menerjemahkan

hasil rekaman kegiatan pembelajaran yang berbahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia. Proses rekaman pembelajaran diambil dengan menggunakan alat perekam audio-visual berupa kamera digital.

- c. Mendeskripsikan hasil wawancara dengan guru yang berupa hasil rekaman dari alat perekam audio berupa MP3 ke dalam bentuk transkripsi sehingga dihasilkan data dalam bentuk wacana. Dengan alat tersebut, pewawancara tidak perlu menulis jawaban responden, akan tetapi pewawancara berkesempatan untuk mengembangkan pertanyaan-pertanyaan lebih lanjut yang bersifat “menggali” untuk memperoleh informasi yang lengkap dari responden.
2. Untuk menjawab permasalahan penelitian ketiga dilakukan pengolahan data sebaran angket untuk menentukan persentase angket dari setiap jawaban siswa. Data yang diperoleh dari hasil sebaran angket diolah dengan tahap-tahap sebagai berikut:
 - a. Mengedit data hasil sebaran angket yang bertujuan untuk memeriksa atau melakukan pengecekan terhadap kelengkapan data yang diperoleh.
 - b. Mentabulasi data berdasarkan klasifikasi yang dibuat, bertujuan untuk memberikan gambaran frekuensi dan kecenderungan dari setiap jawaban berdasarkan pernyataan angket dan banyaknya siswa.
 - c. Menghitung frekuensi jawaban angket yang berfungsi untuk memberikan informasi tentang kecenderungan jawaban yang banyak dipilih siswa dalam setiap pernyataan angket.
 - d. Menentukan skor dari setiap jawaban siswa dengan ketentuan skor jawaban sebagai berikut.

Tabel 3.1
Skor Angket Siswa

Pernyataan	Konsisten (K)	Sering (S)	Kadang-kadang (Kd)	Sesekali (Se)	Tidak pernah (TP)
Positif	5	4	3	2	1

- e. Menghitung skor jawaban siswa berdasarkan frekuensi jawaban angket siswa, sehingga diperoleh jumlah skor dari masing-masing jawaban siswa.
- f. Mengubah skor dari setiap jawaban siswa ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Skor siswa (\%)} = \frac{\sum \text{skor}}{\sum \text{total skor}} \times 100 \%$$

- g. Menafsirkan persentase skor berdasarkan kriteria interpretasi skor menurut Riduwan dan Akdon (2007) sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Skor Angket Siswa

Persentase (%)	Kriteria Interpretasi Skor
0-20	Sangat lemah
21-40	Lemah
41-60	Cukup
61-80	Kuat
81-100	Sangat kuat

- h. Menghitung persentase jumlah siswa pada setiap pernyataan angket dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Persentase jumlah siswa
F = Frekuensi siswa yang menjawab terbanyak
N = Jumlah siswa

- i. Menafsirkan persentase jumlah siswa berdasarkan tafsiran kualitatif menurut Koentjaraningrat (1990) sebagai berikut:

Tabel 3.3
Persentase Jumlah Siswa pada Setiap Pernyataan Angket

Persentase (%)	Tafsiran Kualitatif
0	Tidak ada
0-25	Sebagian kecil
26-46	Hampir separuhnya
47-50	Separuhnya
51-75	Sebagian besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

- j. Memvisualisasikan data yang bertujuan untuk memberikan informasi berupa data temuan dengan menggunakan analisis data non statistik yaitu analisis yang dilakukan dengan membaca tabel-tabel, grafik-grafik atau angka-angka yang tersedia (Marzuki, 1997).