BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitan ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif eksploratif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara utuh dengan deskripsi dalam bentuk kata-kata pada konteks alamiah dan memanfaatkan metode alamiah.[38] Tujuan penelitian deskriptif eksploratif yaitu menggambarkan keadaan atau status fenomena dan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan keadaan sesuatu.[39] Jadi, data yang diperoleh dalam penelitian nanti, dianalisis dengan detail dan digali informasinya secara mendalam untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari data tersebut.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif persentase, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ragam soal dan kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Fisika. Metode penelitian yaitu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang *valid* dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.[40]

B. Lokasi, Populasi, Sampel, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Semarang. Populasi penelitian berjumlah 238 siswa dengan sampel 25 siswa. Populasi adalah

---

[38]Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 6.

[39]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1996), hlm. 243.

[40] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitaf, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2011), hlm. 2.

wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.[41] Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.[42] Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*) melalui cara tradisional. Cara tradisional dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

1. Menentukan jumlah populasi penelitian.
2. Mandaftar semua anggota populasi penelitian dan memasukkan dalam kotak yang diberi lubang penarikan.
3. Mengocok kotak, dan mengeluarkan salah satu nomor anggota dari lubang penarikan.
4. Nomor anggota yang keluar adalah mereka yang ditunjuk sebagai sampel penelitian.
5. Mengulang langkah di atas sampai jumlah sampel yang diinginkan.[43]

Penelitian ini dilaksanakan setelah Ujian Akhir Semester Gasal, yaitu pada tanggal 6 Desember 2011 sampai dengan 10 Januari 2012.

C. Sumber Penelitian

Sumber dalam penelitian ini adalah soal, kunci jawaban, dan jawaban siswa pada Ujian Akhir Semester Gasal kelas XI mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 5 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012.

D. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada butir soal uraian dan jawaban siswa dalam Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Fisika Tahun Pelajaran 2011/2012 yang dianalisis berdasarkan taksonomi SOLO (*The Structure of The Observed Learning Outcome*).

---

[41] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitaf, Kualitatif, dan R & D*, hlm. 80.

[42] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 54.

[43] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, hlm. 58.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi untuk memperoleh seperangkat soal, kunci jawaban, dan jawaban siswa pada Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Fisika Tahun Pelajaran 2011/2012 di SMA Negeri 5 Semarang, serta data mengenai profil sekolah. Metode dokumentasi yaitu teknik untuk memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.[44]

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, maupun dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan.[45] Dalam penelitian ini menitikberatkan bagaimana mengetahui ragam soal dan kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Fisika berdasarkan taksonomi SOLO (*The Structure of The Observed Learning Outcome*), dan melihat statistiknya secara mendalam, sehingga penelitian ini data dianalisis dengan sistem deskriptif persentase.

1. Ragam Soal

Untuk mengetahui ragam soal Ujian Akhir Semester Gasal kelas XI mata pelajaran Fisika Tahun Pelajaran 2011/2012 di SMA Negeri 5 Semarang, soal dianalisis menggunakan taksonomi SOLO (*The Structure of The Observed Learning Outcome*). Berdasarkan taksonomi SOLO,

[44] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, hlm. 81.
[45] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitaf, Kualitatif, dan R & D*, hlm. 244.

terdapat 4 level pertanyaan, yaitu: unistruktural (U), multistruktural (M), relasional (R), dan abstrak diperluas (E).

2. Tingkat Respon Siswa

Untuk menentukan tingkat respon yang diberikan siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal Ujian Akhir Semester Gasal di SMA Negeri 5 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012, jawaban siswa dianalisis berdasarkan taksonomi SOLO (*The Structure of The Observed Learning Outcome*), yaitu terdapat 5 level, di antaranya: prestruktural (P), unistruktural (U), multistruktural (M), relasional (R), dan abstrak diperluas (E). Langkah-langkah analisis datanya sebagai berikut:

a. Membuat peta respon siswa sesuai level SOLO.
b. Menentukan level respon siswa dengan tingkat soal yang dikategorikan sesuai dengan taksonomi SOLO untuk tiap butir soal yang diberikan melalui peta respon.
c. Menghitung persentase dari tiap pemberian respon yang tepat pada tiap butir soal.

   Adapun persentase untuk tiap respon yang tepat dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

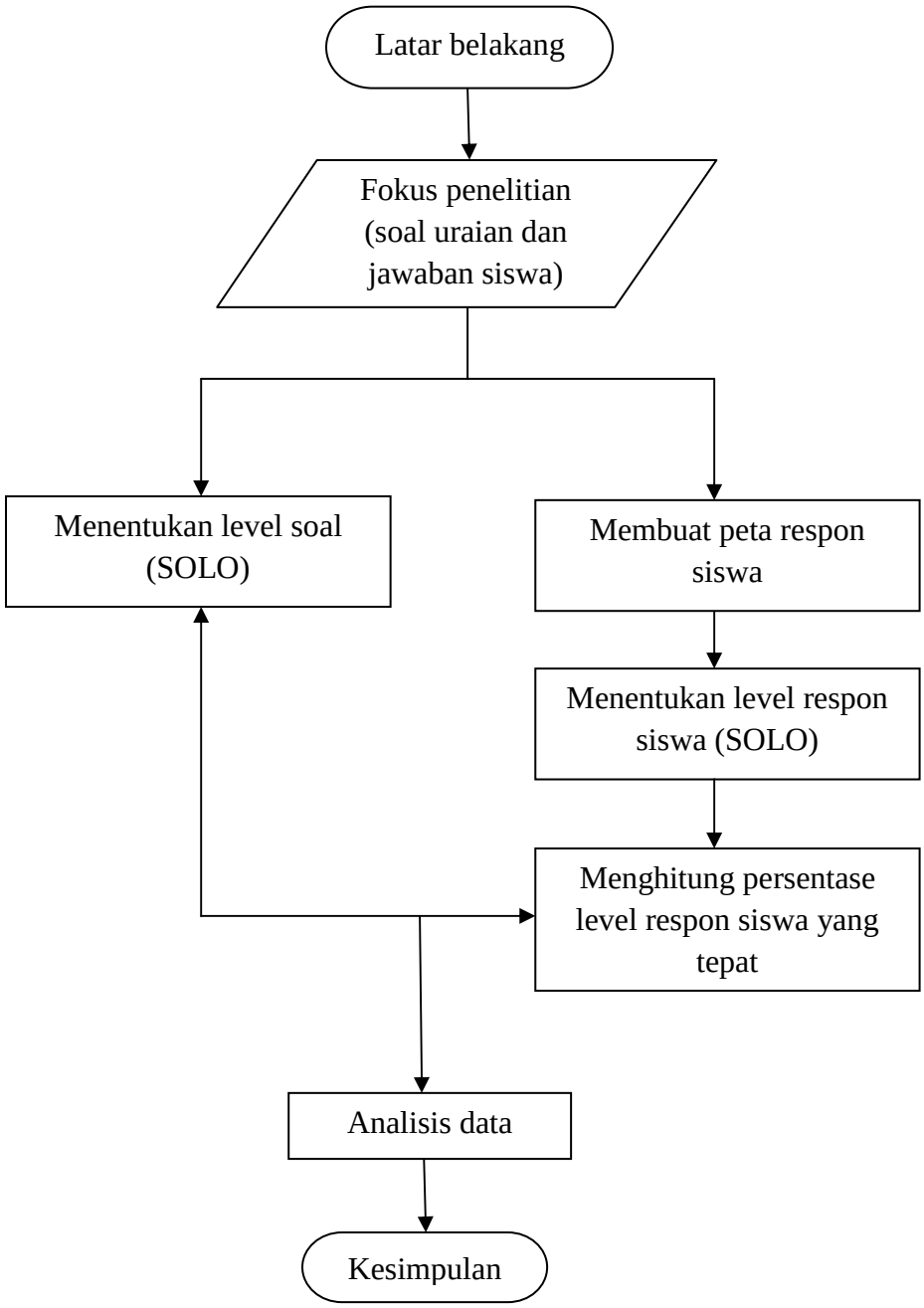
$$P = \frac{f}{N} x100\%$$

   f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya.
   N : *Number of case* (jumlah frekuensi/banyaknya individu).
   P : angka persentase.[46]

d. Dari data kuantitatif yang diperoleh, kemudian ditransformasikan ke dalam kalimat kualitatif. Data kualitatif yaitu data yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat dipisah-pisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan.[47]

[46] Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 43.
[47] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, hlm. 243.

Untuk mempermudah pemahaman alur penelitian, dapat dilihat pada gambar 3.1 Bagan alur penelitian.



Gambar 3.1 Bagan alur penelitian