

BAB III

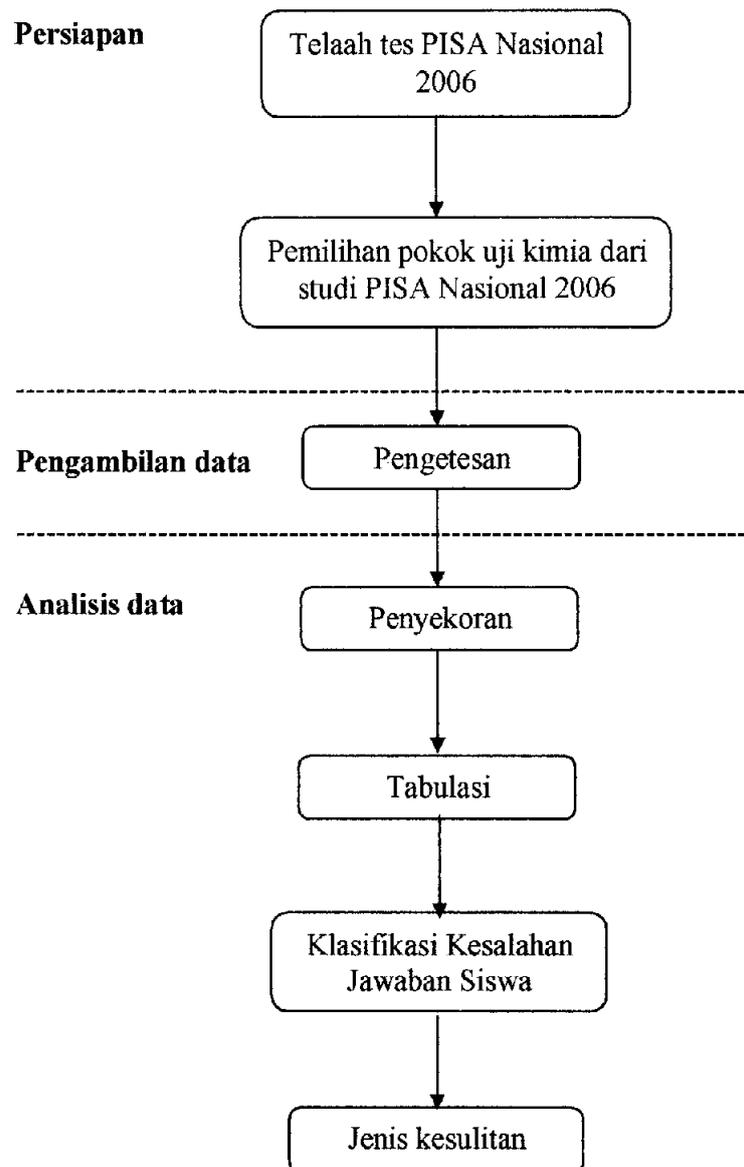
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain mendeskripsikan, mencatat, menganalisis dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang terjadi serta melihat kaitan antar variabel-variabel yang sudah ditentukan.

3.2 Alur Penelitian

Alur penelitian adalah deskripsi runtutan logis langkah-langkah penelitian yang mengaitkan data empiris yang akan dikumpulkan dengan pertanyaan awal penelitian. Alur penelitian ini digunakan untuk memudahkan pelaksanaan penelitian. Alur pada penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 3.1. Berdasarkan Gambar 3.1, dapat dijelaskan bahwa langkah penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu persiapan, pengambilan data, dan analisis data.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini dilakukan telaah pada dokumen PISA Nasional 2006. Telaah ini dilakukan untuk memilih pokok uji dari tes PISA Nasional 2006 yang berhubungan dengan materi kimia sebagai instrumen untuk penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, tes dilaksanakan dengan instrumen yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

3. Tahap analisis data

Pada tahap ini, dilakukan analisis data pada jawaban siswa dimulai dari penyekoran, tabulasi, klasifikasi kesalahan siswa sehingga diperoleh kesulitan kesulitan siswa.

3.3 Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah sumber data dalam penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah kelas X di SMA Negeri 1 Majalengka tahun ajaran 2008/2009. Hal ini disesuaikan dengan sasaran studi PISA, yaitu siswa yang berumur 15 tahun yang mendekati atau sudah menempuh wajib belajar.

Kelas X di SMA Negeri 1 Majalengka Ada 10 kelas, tiga kelas termasuk pada kelas internasional dan tujuh kelas termasuk pada kelas reguler. Kelas yang dipilih untuk subyek penelitian adalah kelas internasional X-1. Kelas internasional X-1 berjumlah 33 siswa, dengan komposisi 10 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan yang semuanya berasal dari kabupaten Majalengka.

Siswa yang masuk kelas internasional diseleksi melalui dua jalur. Pertama siswa diseleksi berdasarkan hasil rapor dengan kriteria nilai rapor untuk mata pelajaran yang di UNAS-kan dan nilai IPS lebih besar dari 7,5. Kedua, melalui beberapa tahapan tes seleksi. Siswa yang masuk dalam kelas internasional memenuhi beberapa kriteria hasil tes antara lain: (1) Nilai materi yang diUNASkan dan mata pelajaran IPS lebih besar dari 7,0; (2) Nilai capaian bahasa inggris lebih besar dari 7,0; (3) Nilai praktek komputer lebih besar dari 7,0; dan (4) Hasil psikotes menunjukkan siswa masuk jurusan IPA.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes standar PISA Nasional 2006 yang berkaitan dengan kimia sebanyak 20 pokok uji (terlampir pada halaman 80) yang terdiri pokok uji obyektif dan uraian. Pokok uji obyektif yang dipilih dimodifikasi menjadi pokok uji obyektif beralasan. Hal ini dilakukan agar siswa memberikan alasan kenapa memilih jawaban yang dipilih.

Tes PISA ini tidak hanya memuat materi yang diajarkan di sekolah. Dalam tes ini, siswa diukur bagaimana mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan nyata.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu:

1. Memberi tahu subyek akan adanya tes PISA dengan bantuan wali kelas dan hasil dari tes ini akan masuk dalam salah satu penilaian mata pelajaran kimia. sehingga subyek akan sungguh-sungguh dalam mengerjakan tes ini.
2. Melaksanakan tes di ruang kelas setelah istirahat siang dan setelah siswa lainnya pulang.
3. Melaksanakan tes selama 120 menit.

3.6 Teknik Analisis Data

Pengolahan data tes tertulis dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Penyekoran

Penyekoran dilakukan dengan memberikan skor pada jawaban siswa. Sistem penskoran pada tes pilihan ganda beralasan adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban dan alasan benar mendapat skor 2.
- b. Jawaban benar, alasan salah mendapat skor 1.
- c. Jawaban salah, alasan benar mendapat skor 1.
- d. Jawaban dan alasan salah mendapat skor 0.

Sedangkan untuk pokok uji isian adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban lengkap mendapat skor 2.
- b. Jawaban kurang lengkap mendapat skor 1.
- c. Jawaban salah mendapat skor 0.

2. Tabulasi

Kegiatan tabulasi antara lain memasukkan data siswa beserta skornya dan jawaban siswa pada masing-masing pokok uji ke dalam tabel, dan mengelompokkan pokok uji berdasarkan tingkat kesulitan. pengelompokkan pokok uji dilakukan untuk menentukan tingkat kesulitan pokok uji. Proporsi jawaban benar (p) suatu butir ditentukan dengan rumus:

$$p = JB/N$$

dimana :

p = proporsi jawaban benar

JB = banyaknya siswa yang dapat menjawab benar

N = jumlah siswa yang mengikuti tes

Penentuan tingkat kesulitan pokok uji dapat ditentukan dari:

Tabel 3.1 Kategori tingkat kesulitan pokok uji

Rentang p	Kategori
$P = 0,00$	Sangat sulit
$0,00 < P < 0,30$	Sulit
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah
$P=1,00$	Mudah sekali

(Erman, 2003)

3. Klasifikasi Kesalahan jawaban siswa.

Untuk mengklasifikasi kesalahan siswa terlebih dahulu ditentukan pokok uji yang akan dianalisis. Pokok uji yang dianalisis memiliki nilai $p \leq 0,5$ karena pada pokok uji ini, subyek dianggap mengalami kesulitan dalam menjawab. Setelah pokok uji yang akan dianalisis ditentukan, jawaban siswa pada pokok uji ini

diklasifikasikan berdasarkan kesalahan yang ungkapkan. Tema kesalahan yang sama dikelompokkan menjadi satu kelompok kemudian dianalisis apa jenis kesulitannya.

