

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Bogdan dan Taylor, 1975 dalam Moleong 2000:3). Sejalan dengan itu, Firman (2007: 7) mengemukakan bahwa “Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami suatu fenomena pendidikan secara mendalam dan holistik”.

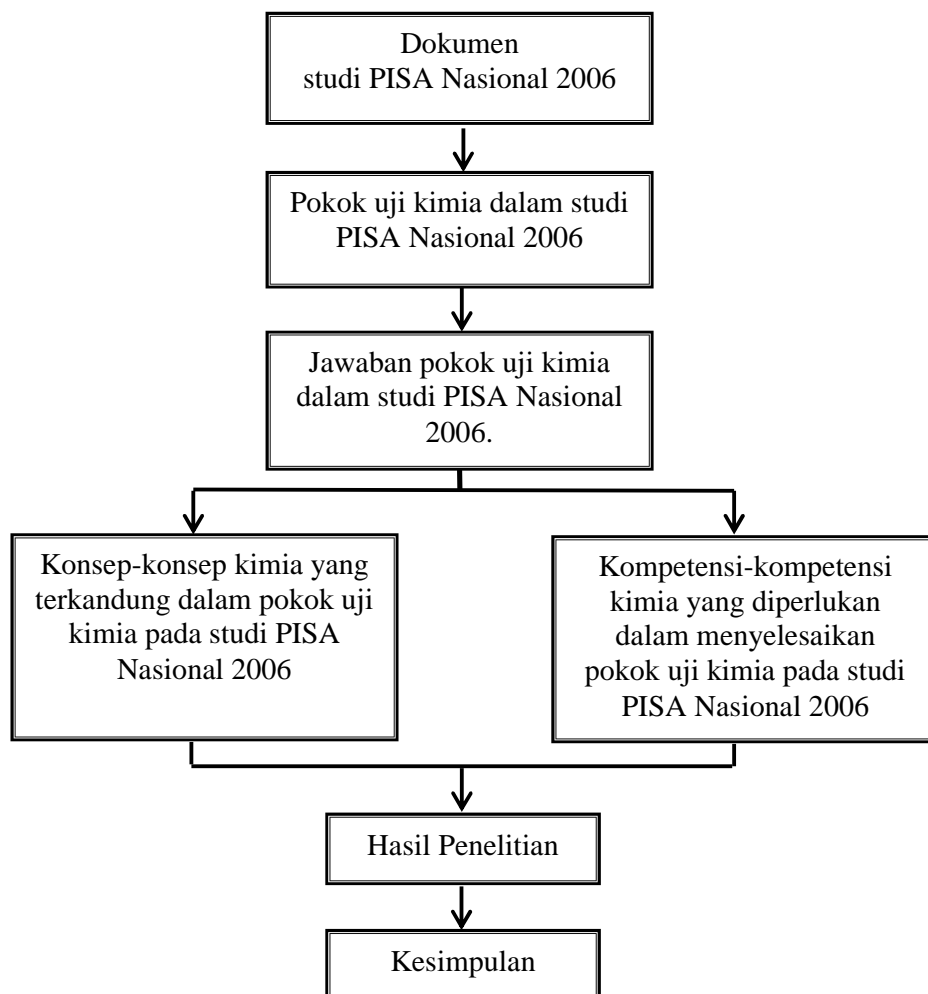
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis konten (*content analysis*). Zuchdi (Firman, H. 2008, 11) mengemukakan bahwa analisis konten adalah suatu metode penelitian untuk menghasilkan deskripsi yang obyektif dan sistematis mengenai isi (konten) yang terungkap dalam suatu komunikasi.

Firman, H (2008: 11) juga menjelaskan bahwa analisis konten dimanfaatkan untuk memahami makna dalam bentuk dokumen, artikel, buku ajar, soal ujian, media pembelajaran, rekaman video belajar-mengajar, dan sebagainya. Dalam hal ini, penelitian analisis konten berfungsi untuk mencari informasi yang terkandung dalam suatu dokumen tertentu. Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap dokumen soal-soal studi PISA Nasional 2006. Analisis dilakukan untuk menentukan setiap kompetensi yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap soal dalam studi PISA Nasional 2006 untuk bidang kajian kimia.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan sebuah rencana dari penelitian yang akan dilakukan. Firman, H (2008: 29) mendefinisikan desain penelitian merupakan deskripsi runtutan logis langkah-langkah penelitian yang mengaitkan data empiris yang akan dikumpulkan dengan pertanyaan awal penelitian.

Desain untuk penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain penelitian analisis cakupan materi dan kompetensi kimia pada studi PISA Nasional 2006

Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- Peneliti mengumpulkan dokumen-dokumen mengenai studi PISA Nasional 2006.
- Peneliti memilih pokok-pokok uji untuk bidang kimia dari dokumen studi PISA Nasional 2006. Pokok uji yang dipilih adalah pokok uji kimia yang menilai aspek kognitif anak. Dari hasil pemilihan, diperoleh 25 pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006.

b. Tahap Pengambilan Data

- Peneliti menentukan kunci jawaban untuk pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006. Kunci jawaban yang dikembangkan disesuaikan dengan model pengembangan jawaban yang dilakukan dalam studi PISA Internasional.
- Peneliti menentukan konsep-konsep kimia yang terkandung dalam penyelesaian masalah untuk setiap pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006.
- Peneliti menentukan kompetensi-kompetensi kimia yang dituntut dalam pemecahan masalah pada setiap pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006.
- Data-data mengenai kunci jawaban yang dikembangkan, konsep-konsep kimia serta kompetensi-kompetensi yang dituntut dalam menyelesaikan

masalah yang disediakan dalam setiap pokok uji kemudian disajikan dalam bentuk tabel, seperti tertera berikut ini:

Tabel 3.1
Contoh pengembangan kunci jawaban, konsep kimia serta kompetensi kimia yang dituntut dalam pokok uji S304Q01 – 0 1 9

No	Unit	Kode Pokok Uji	Kunci Jawaban	Konsep Kimia	Kompetensi Kimia
1	Air laut menjadi air minum	S304Q01 – 0 1 9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kadar garam dalam penampung 2 lebih besar. ▪ Menjelaskan adanya proses pemisahan air murni dari air laut dengan penguapan berdasarkan gambar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Air laut merupakan campuran air dan garam. ▪ Air murni dipisahkan dengan cara penguapan dari air laut. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan proses pemisahan campuran dengan penguapan. ▪ Membandingkan konsentrasi garam dalam setiap penampung.

Untuk lebih lengkap, tabel mengenai pengembangan kunci jawaban, konsep-konsep kimia serta kompetensi-kompetensi kimia terdapat pada Lampiran II di halaman 84.

c. Tahap Pengolahan Data

- Peneliti mengelompokkan setiap konsep-konsep kimia yang ditemukan ke dalam kelompok kajian materi kimia. Pengelompokkan ini didasarkan pada pembagian kajian ilmu kimia yaitu bidang kajian struktur materi, komposisi materi, sifat-sifat materi, perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Kemudian menentukan kajian materi mana yang paling sering muncul dalam penyelesaian masalah pada pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006.

- Peneliti mengelompokkan setiap kompetensi-kompetensi kimia yang dituntut dalam pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006 berdasarkan kata-kata kunci pada setiap kompetensi, kemudian menentukan frekuensi masing-masing cakupan kompetensi tersebut.
- Peneliti menentukan implikasi dari konsep-konsep kimia dan cakupan kompetensi-kompetensi kimia dalam pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006 terhadap proses pembelajaran, strategi pembelajaran serta kesiapan siswa dalam menghadapi studi PISA.

d. Penarikan Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data, peneliti menarik kesimpulan sejauh mana cakupan materi yang terkandung dalam pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006, serta kompetensi-kompetensi kimia yang dituntut dalam penyelesaian masalah untuk setiap pokok uji kimia.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konten. Dengan demikian, data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui studi dokumentasi. Peneliti mempelajari dokumen pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006.

3.4. Teknik Analisis Data

Moleong, L. J. (2000: 103) analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga

dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis data seperti yang disarankan oleh data. Dari data yang diperoleh diharapkan bisa diperoleh suatu teori yang akan menjawab pertanyaan penelitian.

Data yang diperoleh dari penelitian kualitatif berupa narasi deskriptif, oleh karena itu analisis yang dilakukan berupa pemaparan secara rinci yang diikuti pemaknaan terhadap data yang dikumpulkan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengelompokan data.

Data-data yang diperoleh berupa konsep-konsep kimia yang terkandung dalam setiap pokok uji kimia pada studi PISA Nasional 2006. Konsep-konsep kimia ini akan dikelompokkan ke dalam kajian-kajian materi dalam ilmu kimia. Pengelompokan kajian materi kimia yang dilakukan disesuaikan dengan pengelompokan kajian materi kimia yang dilakukan oleh Yayan Sunarya dalam buku Kimia Dasar I. Kemudian ditentukan frekuensi kemunculan setiap kajian materi kimia tersebut pada studi PISA Nasional 2006.

Selain itu, data kompetensi-kompetensi kimia yang diperlukan dalam menyelesaikan pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006 akan dikelompokkan sesuai kemiripan tema dan kata-kata kunci dari kemampuan kimia yang ditemukan. Kemudian setiap cakupan kompetensi kimia tersebut akan ditentukan frekuensi munculnya setiap kompetensi dalam setiap pokok uji yang dianalisis.