

BAB III

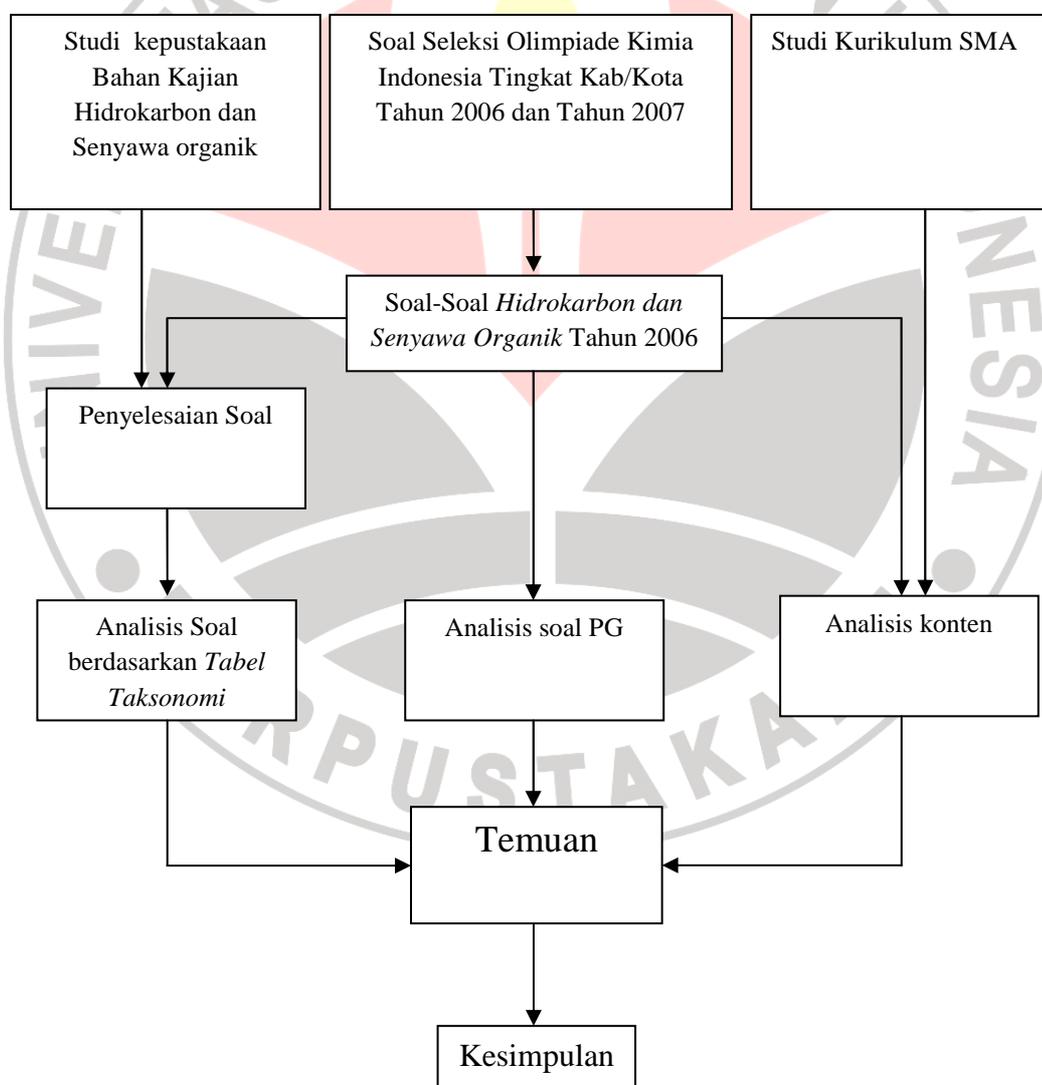
METODE PENELITIAN

A. Metode dan Alur Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif yaitu analisis konten. Menurut Barelson dalam Zuchdi (1993), analisis konten adalah suatu teknik penelitian untuk menghasilkan deskripsi yang objektif, sistematis, dan bersifat kuantitatif mengenai isi yang terungkap dalam komunikasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi untuk disusun, dianalisis dan dijelaskan secara objektif, sistematis, dan bersifat kuantitatif. Metode analisis konten sangat tepat digunakan untuk memahami makna dalam bentuk dokumen, artikel, buku ajar, soal ujian, media pembelajaran, rekaman video interaksi belajar mengajar dan sebagainya yang dapat berupa data tak terstruktur.

Konten yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah butir-butir soal. Butir soal dapat dianalisis secara kualitatif (teoritis) dan kuantitatif (empiris) dalam penelitian ini akan dilakukan suatu analisis kualitatif, di mana analisis ini dapat dilakukan dengan melakukan penelaahan terhadap setiap butir soal dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Aspek materi yang ditelaah berkaitan dengan substansi keilmuan yang ditanyakan dalam butir tes serta tingkat kemampuan yang sesuai dengan tes. Analisis konstruksi yang dimaksudkan untuk melihat hal yang berkaitan dengan kaidah penulisan. Analisis bahasa dimaksudkan untuk menelaah tes berkaitan dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai dengan EYD.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* berdasarkan *Tabel Taksonomi*, untuk mengetahui penyebaran soal ke dalam pokok bahasan/sub pokok bahasan serta aspek kajiannya dilakukan analisis konten selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian penulisan soal menurut kaidah yang telah ditetapkan oleh Depdiknas pada soal Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota. Untuk mencapai tujuan tersebut maka disusunlah langkah-langkah penelitian seperti Gambar di bawah ini :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumenter, yaitu cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip, buku, dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian (Margono, 2004). Teknik ini berfungsi untuk menghimpun secara selektif bahan-bahan untuk mendapatkan informasi yang berguna dalam penelitian. Dalam penelitian ini teknik dokumenter digunakan untuk mengumpulkan soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Indonesia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007 yang akan dianalisis, yaitu yang termasuk bahan kajian *Hidrokarbon dan Senyawa organik*.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan selama proses pengumpulan data yang lebih rinci adalah seperti berikut :

1. Mengumpulkan soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007.
2. Memilih butir soal-soal yang termasuk bahan kajian *Hidrokarbon dan senyawa organik*.
3. Membuat kode untuk masing-masing soal. Misalnya S 06-A19, berarti Soal Olimpiade Kimia tahun 2006 bagian A nomor 19.
4. Membuat tahap-tahap penyelesaian dari setiap butir soal.
5. Menyusun format untuk menuliskan data yang telah diperoleh. Format data tersebut secara keseluruhan berisi tentang nomor urut soal, kode soal, butir soal, penyelesaian, dan menganalisis jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge*. Format data yang disusun dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Data Butir Soal, Penyelesaian,
Jenjang Kognitif dan jenjang knowledge

No.	Kode Soal	Butir Soal	Penyelesaian	Jenjang kognitif	Jenjang knowledge

6. Menyusun format untuk menuliskan jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* per butir soal pada soal-soal Olimpiade Kimia.
7. Analisis konten materi soal terhadap kurikulum yang berlaku.
8. Menganalisis satu persatu kesesuaian penulisan soal menurut kaidah penulisan soal Depdiknas.

C. Dokumen Soal yang Dianalisis

Sesuai dengan perumusan masalah dalam penelitian ini bahwa soal-soal yang dianalisis adalah soal-soal *Hidrokarbon dan Senyawa Organik* pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007, dengan rincian seperti nampak dalam Tabel berikut.

Tabel 3.2
Soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007 pada pokok materi *Hidrokarbon dan Senyawa Organik*

Tahun Seleksi	Jumlah Soal	Soal seleksi Kimia pokok materi <i>Hidrokarbon dan Senyawa Organik</i>				Jumlah
		Soal Pilihan Ganda (PG)		Soal Essay		
		Kode Soal	Jml	Kode soal	Jml	
2006	74	S06-A5, S06-A29, S06-A30, S06-A31, S06-A32, S06-A33, S06-A34, S06-A35, S06-A36, S06-A37, S06-A38, S06-A39, S06-A40,	13	S06-B6a, S06-B6bi, S06-B6bii	3	16
2007	37	S07-A10, S07-A11, S07-A12, S07-A13, S07-A14, S07-A15,	6	S07-B5a, S07-B5b, S07-B6a, S07-B6b, S07-B7a, S07-B7b, S07-B7c	7	13
Jumlah	111		19		10	31

Dari tabel di atas nampak bahwa jumlah soal yang dianalisis pada penelitian ini adalah sebanyak 29 butir soal, yaitu 16 soal Tahun 2006 (13 soal PG dan 3 soal essay) dan 13 soal Tahun 2007 (6 soal PG dan 7 soal essay).

D. Penafsiran Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya yang di tempuh adalah penafsiran data. Penafsiran data dimaksudkan untuk membuat data tersebut mempunyai arti, sehingga dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan yang akan dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan dapat diinformasikan mengenai apa yang telah ditemukan kepada orang lain.

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan maka penafsiran data yang dilakukan terbagi menjadi tiga macam yaitu :

1. Analisis Soal Berdasarkan Tabel Taksonomi.

Data yang diperoleh dimasukkan dalam format yang telah dibuat, yang hasilnya dapat dilihat pada Lampiran (3). Hasil analisis mengenai kemampuan jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* dari setiap soal dimasukkan ke dalam format data berikutnya. Data tersebut merupakan jumlah setiap jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* pada soal-soal olimpiade kimia per tahun. Selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui persentase setiap jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* per tahun pada soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia. Hasil analisis dimasukkan ke dalam Tabel Persentase jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* Soal-Soal *Hidrokarbon dan Senyawa Organik* Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007.

Nilai persentase untuk setiap jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* per tahun diperoleh dengan cara membagi jumlah soal untuk setiap jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* per tahun dengan jumlah total soal per tahun kemudian dikalikan 100%. Seperti rumus di bawah :

$$\% \text{ pertahun} = \frac{N_{jkt}}{N_{jt}} \times 100\%$$

Dimana: N_{jkt} = Jumlah soal untuk jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* pertahun
 N_{jt} = Jumlah total soal dalam pertahun

Untuk membantu memudahkan dalam proses penafsiran data, maka data pada Tabel Persentase jenjang *Kognitif* & jenjang *Knowledge* soal-soal *Hidrokarbon dan Senyawa Organik* Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007 di tampilkan dalam bentuk grafik.

2. *Analisis konten berdasarkan kompetensi dasar dan standar kompetensi*

Untuk mengetahui penyebaran soal seleksi ke dalam pokok bahasan/subpokok bahasan *Hidrokarbon dan Senyawa Organik* dan aspek kajiannya maka dilakukan analisis konten berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai dengan yang tercantum pada Tabel 2.7 dan 2.8 dalam Bab II.

3. *Analisis Penulisan Soal Berdasarkan Kaidah Penulisan Soal Menurut Depdiknas*

a. Menyusun kaidah-kaidah penulisan soal yang akan dianalisis untuk Soal-Soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kab/Kota Tahun 2006 dan Tahun 2007 yang termasuk bahan kajian *Hidrokarbon dan senyawa organik*.

b. Menentukan kata kunci setiap kaidah yang akan dianalisis untuk mempersingkat kaidah penulisan soal.

c. Menganalisis satu persatu kesesuaian soal terhadap kaidah penulisan soal.

Tabel 3.2 menunjukkan kriteria terpenuhinya kaidah penulisan soal pilihan ganda.

Tabel 3.3
Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda dan Kriteria Terpenuhi Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda

No	Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda	Kriteria Terpenuhi
1	Kesesuaian dengan KD dan SK	Soal sesuai dengan kemampuan yang diuji berdasarkan silabus kimia
2	Kehomogenan option	Pilihan jawaban homogen
3	Ketepatan kunci	Terdapat satu jawaban yang benar
4	Kejelasan stem	Stem pada soal benar, lengkap mengandung pernyataan yang diperlukan untuk menjawab soal serta menanyakan persoalan apa
5	Keefektifan soal	Soal hanya mengandung kata-kata yang diperlukan saja
6	Ketiadaan petunjuk kunci	Soal tidak memberikan petunjuk yang mengarahkan pada kunci jawaban
7	Ketiadaan negatif ganda	Soal tidak menggunakan dua kata atau lebih kalimat negatif
8	Kesamaan panjang option	Panjang pilihan jawaban relatif sama, tidak ada kecenderungan kunci jawaban lebih panjang daripada pengecoh
9	Ketiadaan option "semua benar" atau "semua salah"	Pilihan jawaban pada soal tidak mengandung pernyataan "semua jawaban diatas benar" atau semua jawaban diatas salah"
10	Keurutan angka	Pilihan jawaban berupa angka atau waktu disusun secara berurutan
11	Keberfungsian ilustrasi	Ilustrasi pada soal berfungsi memperjelas soal
12	Ketidakbergantungan soal	Soal tidak memiliki keterkaitan dengan jawaban soal sebelumnya
13	Bahasa komunikatif	Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
14	Menggunakan Bahasa Indonesia yang benar	Menggunakan Bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan EYD