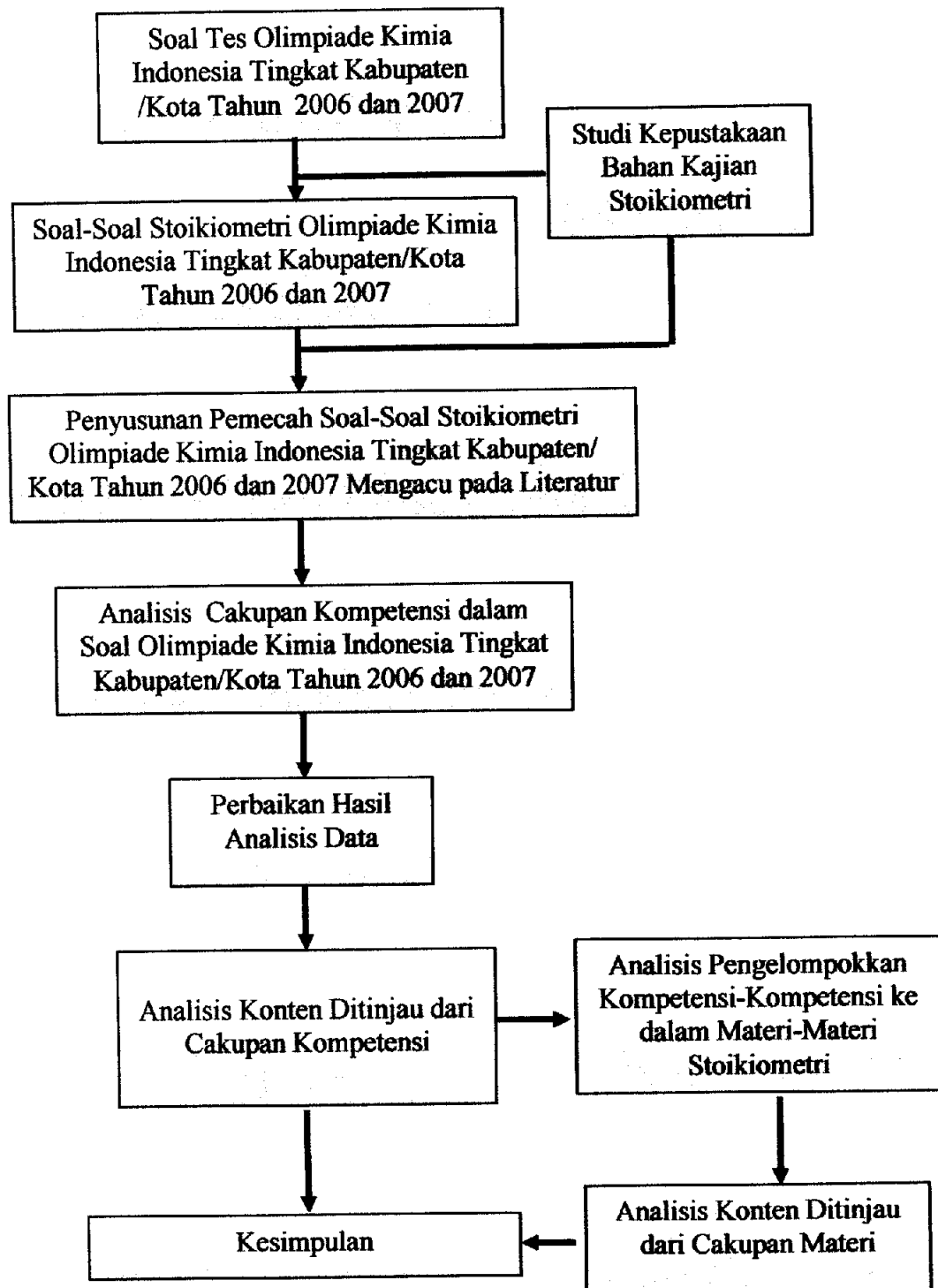


3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan proses atau tahapan penelitian yang disesuaikan dengan tujuan dari penelitian. Pada penelitian ini dilakukan analisis pada soal-soal Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota untuk didapatkan kompetensi-kompetensi. Kompetensi yang didapatkan, kemudian dideskripsikan dalam frekuensi dan persentase. Proses ini dilakukan untuk memudahkan tahap analisis data sehingga dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Analisis data yang telah didapatkan kemudian dianalisis sehingga didapatkan temuan mengenai cakupan kompetensi yang terdapat pada dokumen yang telah dianalisis. Selanjutnya, kompetensi yang telah dianalisis dikelompokkan ke dalam materi-materi pada bahan kajian stoikiometri sehingga didapatkan temuan mengenai cakupan materi. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan lengkap, berikut disajikan alur penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

Untuk memperoleh gambaran desain penelitian yang dilakukan pada Gambar 3.1 tersebut maka langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan soal-soal olimpiade kimia tingkat kabupaten/kota mulai tahun 2006 dan 2007.
2. Memilah dan memilih soal-soal bahan kajian stoikiometri dalam tes olimpiade kimia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
3. Menyusun pemecahan soal-soal stoikiometri tersebut merujuk dari literatur. Selanjutnya dilakukan perbaikan mengenai pemecahan soal jika diperlukan.
4. Menganalisis cakupan kompetensi dalam soal olimpiade kimia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
5. Hasil analisis mengenai cakupan kompetensi diperbaiki berdasarkan anjuran yang diberikan oleh dosen ahli.
6. Menganalisis data tersebut dengan analisis konten yang ditinjau dari segi kompetensi, sehingga didapat cakupan kompetensi.
7. Mengelompokkan kompetensi ke dalam materi-materi dalam bahan kajian stoikiometri, sehingga didapat cakupan materi.
8. Menarik kesimpulan cakupan kompetensi dan cakupan materi yang sesuai dan konsisten dalam soal olimpiade kimia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007 berdasarkan analisis dan pembahasan.

3.2 Soal-Soal yang Dianalisis

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan soal-soal yang terdapat pada tes olimpiade tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007 pada bahan kajian stoikiometri. Soal yang digunakan pada tahun 2006 berjumlah 24 butir soal dan pada tahun 2007 berjumlah 10 butir soal. Secara keseluruhan soal yang dianalisis berjumlah 34 butir soal. Soal-soal ini telah diujikan kepada siswa SMA peserta olimpiade.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini pertama adalah mengumpulkan soal-soal olimpiade tahun 2006 dan 2007. Kedua menentukan soal-soal yang akan dianalisis yaitu soal-soal yang termasuk dalam bahan kajian stoikiometri. Ketiga dilakukan kajian pustaka untuk mempelajari sumber-sumber kepustakaan yang dianggap relevan, sehingga didapatkan informasi yang berguna sebagai landasan teori ataupun rujukan. Selanjutnya, proses pengumpulan data hasil analisis cakupan kompetensi yang terdapat pada tiap butir soal. Langkah terakhir adalah analisis cakupan materi dari pengelompokkan kompetensi-kompetensi yang telah dianalisis dari seluruh soal.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan melalui tahap-tahap berikut ini:

1. Mengumpulkan soal-soal tes seleksi Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
2. Menentukan topik bahan stoikiometri dari soal-soal tes seleksi Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.

3. Memilih dan memilah butir soal-soal dari tes Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007 pada bahan kajian stoikiometri.
4. Menyusun pemecahan dari setiap butir soal tersebut, kemudian dilakukan perbaikan mengenai pemecahan soal jika diperlukan.
5. Menganalisis kompetensi yang terdapat dalam soal-soal pada tes Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
6. Memperbaiki hasil analisis, berdasarkan saran yang diberikan oleh dosen pembimbing.
7. Menuliskan data yang telah diperoleh dari hasil analisis tes Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007 mengenai kompetensi.
8. Menuliskan data mengenai macam kompetensi dan pengkodean kompetensi pada Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
9. Menuliskan sebaran kompetensi yang terdapat pada tiap butir soal-soal dalam Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007.
10. Mengelompokkan kompetensi-kompetensi ke dalam materi-materi stoikiometri.
11. Menuliskan data yang telah diperoleh dari hasil analisis tes Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007 mengenai materi-materi hasil pengelompokkan kompetensi.

3.4 Penafsiran Data

Hasil penelitian merupakan suatu uraian sistematis mengenai cakupan kompetensi pada tiap butir soal-soal olimpiade tingkat kabupaten/kota tahun 2006 dan 2007. Adapun proses penafsiran data adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis mengenai sebaran kompetensi yang diperlukan dalam tiap penyelesaian tiap soal dilanjutkan untuk didapatkan frekuensi munculnya kompetensi dalam soal-soal stoikiometri pada tiap tahun atau keseluruhan tahun yaitu tahun 2006 dan 2007. Setelah itu didapatkan persentase frekuensi muncul dari tiap kompetensi sehingga dapat diperoleh tafsiran-tafsiran mengenai cakupan kompetensi. Untuk memudahkan penafsiran data dibuat dalam bentuk grafik..
2. Hasil analisis mengenai pengelompokkan kompetensi-kompetensi ke dalam materi-materi ditafsirkan kemudian dihitung frekuensi muncul dari tiap materi sehingga didapatkan persentase frekuensi muncul dari tiap materi pada setiap tahun dan keseluruhan tahun yaitu tahun 2006 dan 2007, selanjutnya dibuat dalam bentuk grafik.

