



## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Uraian Umum

Penelitian ini terdiri dari empat tahap seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.1.

Tahapan penelitian terdiri dari:

- a. Tahap 1, meliputi kegiatan pustaka dan melakukan kajian literatur. Keluaran Tahap 1 adalah ujian proposal.
- b. Tahap 2, meliputi kegiatan lanjutan setelah ujian proposal, yaitu melakukan survei. Tahap 2 mempunyai keluaran yang meliputi pengolahan data, analisis data, dan pembahasan.
- c. Tahap 3, meliputi kegiatan penyusunan kesimpulan dan saran. Seminar *draft* merupakan keluaran dari Tahap 3.
- d. Tahap 4, merupakan tahap akhir yang meliputi tahap penyempurnaan hasil seminar *draft*, dengan keluaran yaitu ujian tugas akhir.

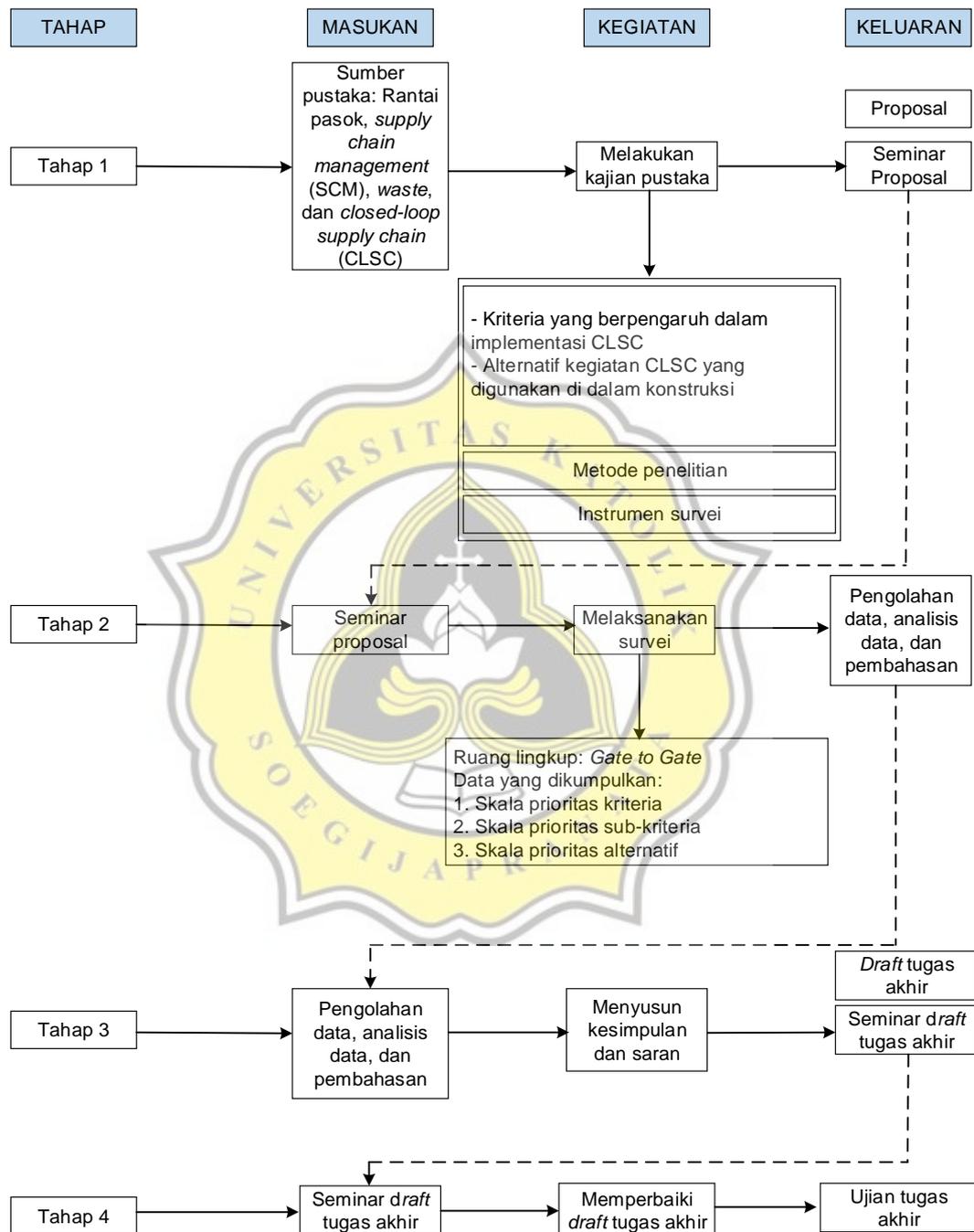
Gambar 3.1 memperlihatkan empat tahap kegiatan penelitian dengan masing-masing masukan, kegiatan, dan keluarannya. Tahap 1 merupakan tahap awal penelitian dengan keluaran yaitu ujian proposal. Tahap 2 merupakan lanjutan dari ujian proposal yaitu pelaksanaan survei, dengan keluaran yaitu pengolahan data survei, analisis data, dan pembahasan. Tahap 3 merupakan penyusunan kesimpulan dan saran, dengan keluaran yaitu seminar *draft*. Tahap 4 merupakan tahap akhir dari penelitian, yaitu penyempurnaan hasil seminar *draft*, dengan hasil akhir adalah ujian tugas akhir.

### 3.2 Tahap 1 (Ujian Proposal)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan sumber-sumber pustaka perihal penelitian yaitu pemilihan keputusan dalam implementasi *closed-loop supply chain* menggunakan metode AHP. Pemodelan dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Expert Choice*. Sumber pustaka yang dikumpulkan meliputi



teori mengenai rantai pasok, *supply chain management* di konstruksi, *waste management* di konstruksi, dan *closed-loop supply chain*.

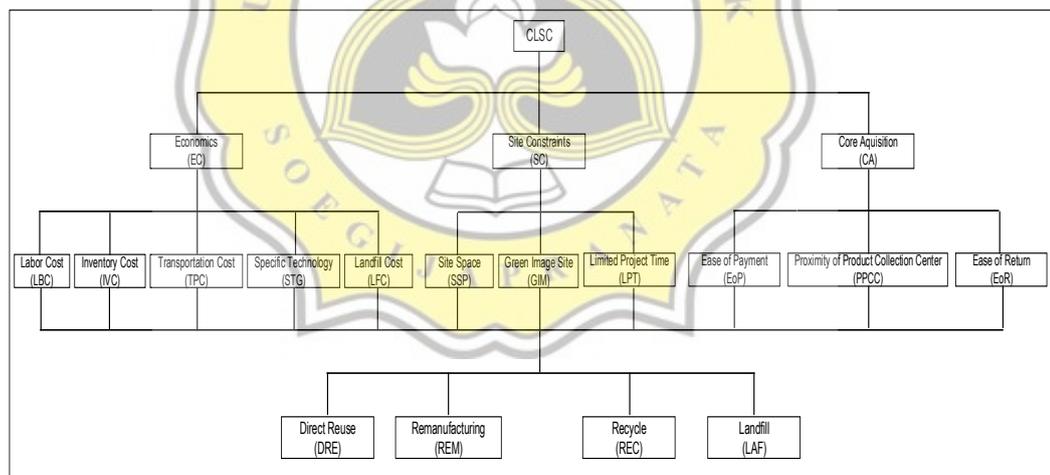


Gambar 3.1 Metode Penelitian



### 3.3 Tahap 2 (Pengolahan Data, Analisis Data, dan Pembahasan)

Setelah dilakukan ujian proposal, masuk ke Tahap 2 yaitu melakukan survei. Survei dilakukan pada beberapa praktisi dalam bidang Manajemen Konstruksi. Tahapan pertama dari kegiatan survei adalah penyusunan *framework* hirarki. Framework hirarki diperlihatkan pada Gambar 3.2. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan cara mengisi kuesioner dan wawancara. Tahap berikutnya setelah data terkumpul, data hasil pengisian kuesioner digabung dan dihitung nilai *geometric mean*. Selanjutnya membuat matriks perbandingan berpasangan antar kriteria, sub-kriteria, dan alternatif terhadap kriteria kemudian menghitung nilai rasio konsistensi (CR). Nilai rasio konsistensi dihitung menggunakan metode *eigen vector*. Tahapan terakhir adalah mengurutkan tiap elemen berdasarkan bobot *criteria weight*. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan dua aplikasi yaitu *Microsoft Excel* dan *Expert Choice v.11*. *Expert Choice v.11* adalah perangkat lunak yang membantu dalam menganalisa permasalahan pengambilan keputusan.



Gambar 3.2 *Framework* Hirarki Penelitian

### 3.4 Tahap 3 (Seminar *Draft*)

Penyusunan kesimpulan dan saran dilakukan setelah proses pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, dan pembahasan selesai dilakukan. Kesimpulan



adalah pernyataan hasil dari analisis data sekaligus menjawab pertanyaan pada rumusan masalah.

Penyusunan saran dilakukan setelah penyusunan kesimpulan penelitian. Saran adalah pernyataan yang diberikan untuk pembaca dan bertujuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan berhubungan dengan bidang studi yang telah diteliti.

Penyusunan kesimpulan dan saran merupakan bagian akhir dari penulisan laporan, selanjutnya akan dilakukan seminar *draft* untuk memaparkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

### **3.5 Tahap 4 (Ujian Tugas Akhir)**

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan dari hasil seminar *draft*, apabila terdapat hal-hal yang harus diperbaiki setelah seminar *draft* berlangsung. Setelah penyempurnaan seminar *draft*, maka akan dilaksanakan ujian tugas akhir. Setelah ujian tugas akhir selesai dilaksanakan, akan dilakukan penyempurnaan laporan tugas akhir. Penyempurnaan dilakukan agar laporan menjadi lebih baik sehingga laporan dapat menjadi rujukan bagi penelitian yang akan datang.