

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakang**

Di masa mendatang kemajuan Teknologi di bidang Kontruksi akan semakin berkembang, sehingga muncul penemuan-penemuan teknologi baru. Memiliki informasi teknologi yang baik guna menghadapi persaingan Era Globalisasi yang identik dengan persaingan Era Teknologi, merupakan tantangan bagi para insinyur sipil di Indonesia

Kontraktor yang tidak menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi akan tertinggal dan kalah bersaing dengan kontraktor-kontraktor asing yang selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan baik.

Pada pelaksanaan konstruksi akan dihadapi beberapa teknologi dan untuk itu diperlukan pertimbangan-pertimbangan dalam pemilihan alternatif teknologi tersebut. Pemilihan alternatif teknologi memerlukan beberapa aspek atau kriteria tertentu agar penggunaan teknologi sesuai dengan tujuan dan sasaran yang dikehendaki.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana perilaku atau pertimbangan yang diambil kontraktor dalam memilih suatu teknologi pengujian kapasitas pondasi yang nantinya merupakan metode dalam pelaksanaan konstruksi ?
- b. Bagaimana pertimbangan penentuan bobot dari masing - masing variabel

yang menentukan pemilihan alternatif teknologi pengujian kapasitas pondasi tersebut ?

### 1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas sehingga tidak menyimpang dari tujuan, maka akan dibatasi dengan studi pemilihan alternatif tiga metode teknologi pengujian daya dukung pondasi yaitu :

- a. Pembebanan Statis
- b. *Pile Driving Analyzer* ( PDA )
- c. *Statnamic Load Testing*

### 1.4. Manfaat Penelitian

- a. Hasil penelitian akan menjadi parameter bagi kontraktor, khususnya dalam pengujian pondasi yang memenuhi mutu, dengan biaya yang murah serta pelaksanaannya mudah dan aman.
- b. Memberikan masukan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan alternatif teknologi dalam pelaksanaan konstruksi.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana :

- a. Mencari alternatif teknologi pengujian kapasitas pondasi yang ekonomis, mempunyai kualitas yang baik dan mudah dalam pelaksanaannya serta memberikan keamanan dalam pelaksanaannya.
- b. Menentukan rangking faktor-faktor atau kriteria yang mempengaruhi kontraktor dalam menentukan suatu alternatif teknologi dan rangking alternatif teknologi pengujian kapasitas pondasi berdasarkan kriteria.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan dilakukan, adalah sebagai berikut ini :

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini berisi latar belakang masalah, kemudian perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat yang diharapkan dari penulisan dan penelitian serta sistematika penulisan.

### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini akan meninjau berbagai teori dan konsep yang memberikan dasar atau landasan yang kuat bagi penulisan dan penelitian yang dilakukan.

### **3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bagian ini akan disajikan metode yang dipakai dalam penelitian mulai dari dtudi literatur sampai cara-cara pengumpulan data yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Selain itu juga akan disajikan cara pengolahan data.

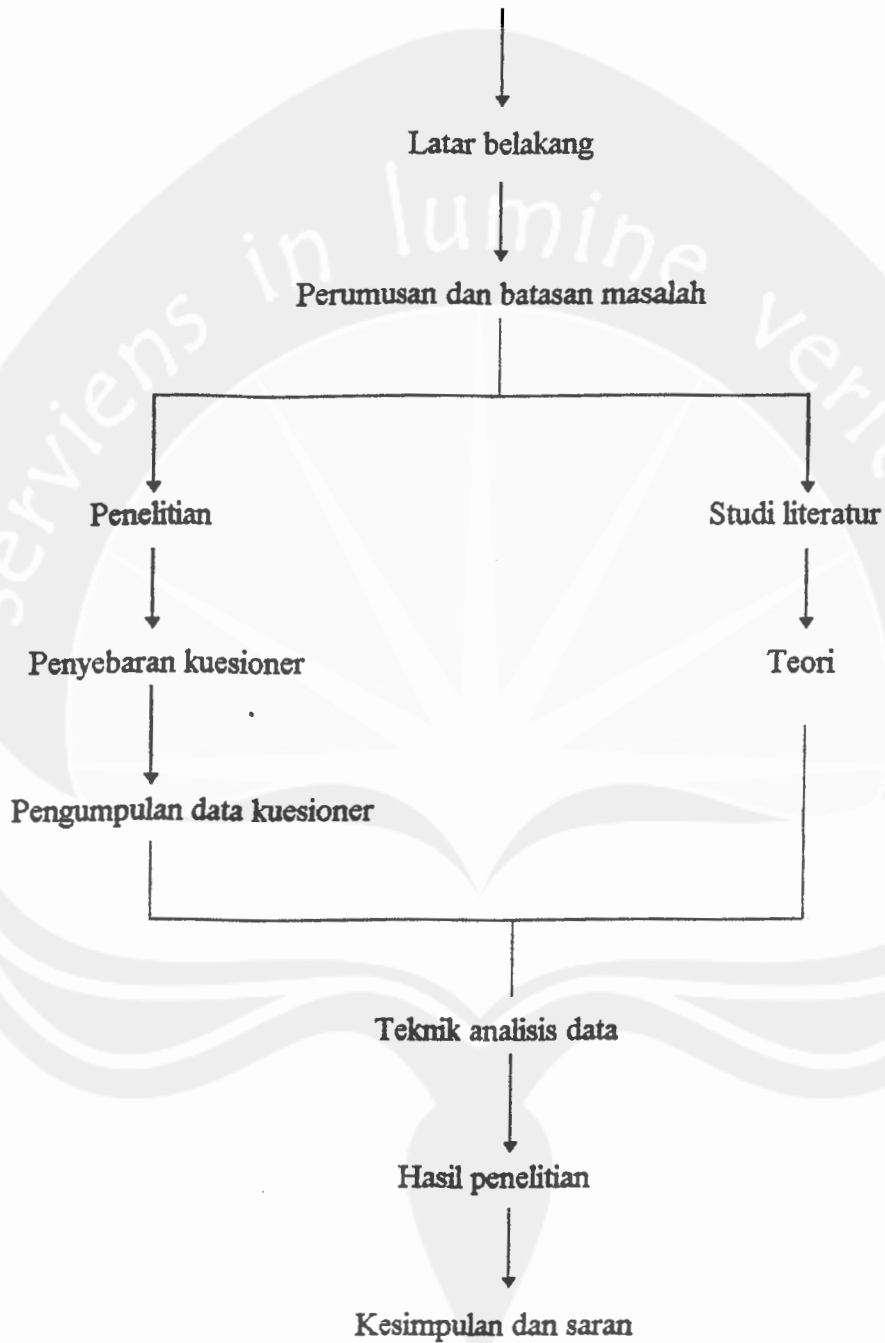
### **4. BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini, penulis akan melakukan analisis dari data-data yang diperoleh. Untuk kemudian hasil analisis data tersebut dibahas.

### **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini merupakan hasil akhir dari penulisan dan penelitian. Di sini akan diperoleh gambaran yang jelas dari tujuan yang hendak dicapai.

**STUDI PEMILIHAN ALTERNATIF TEKNOLOGI PENGUJIAN  
KAPASITAS PONDASI DALAM PROYEK KONSTRUKSI**



**Gambar 1.1.**

**Sistematika Penyusunan Tesis**