

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara memecahkan masalah ataupun cara mengembangkan ilmu pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah. Secara lebih luas lagi dijelaskan bahwa metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mendapatkan data yang absah, dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

4.2 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang berhubungan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti..

4.3 Pengupulan Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung. Data yang dipakai sebagai sarana untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Gambar teknis proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung.
2. Data beban pada proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung.
3. Data hasil penyelidikan tanah di lapangan menggunakan metode sondir (*CPT*).

4.4 Analisis Pembebanan

Analisis pembebanan digunakan untuk mengetahui seberapa besar beban yang diterima pondasi. Penulis melakukan analisis pembebanan menggunakan aplikasi *ETABS* dan perhitungan manual.

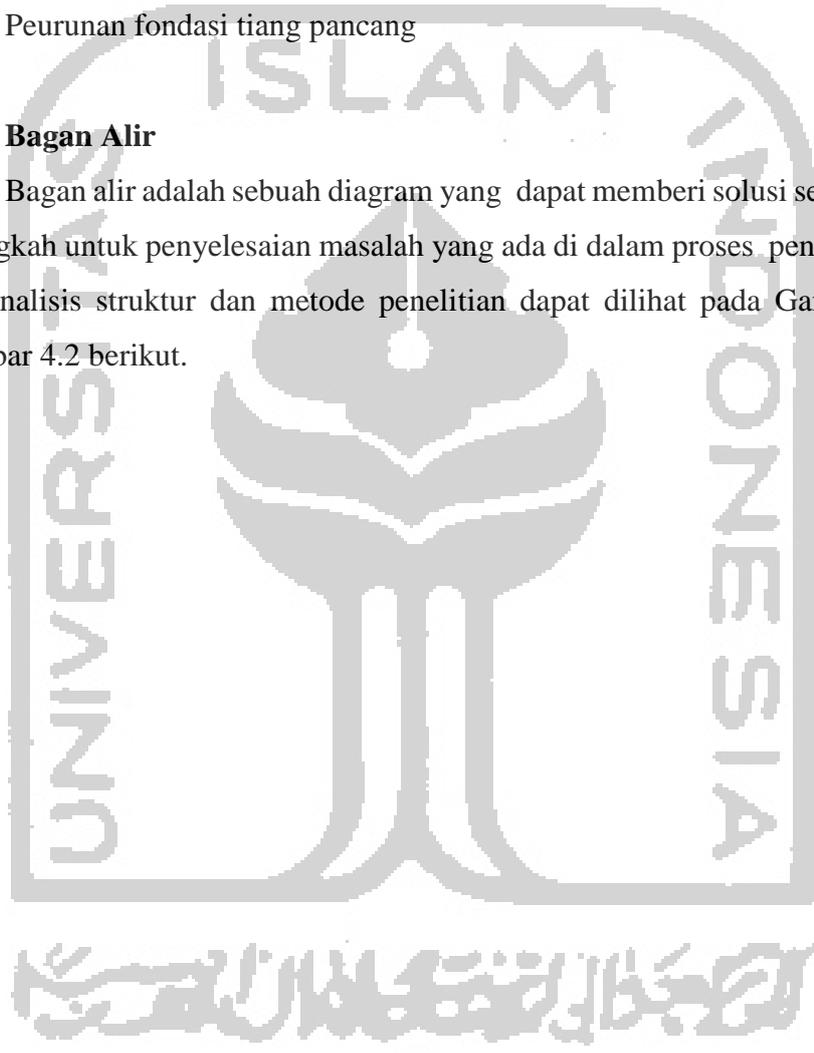
4.5 Analisis Fondasi Tiang Pancang

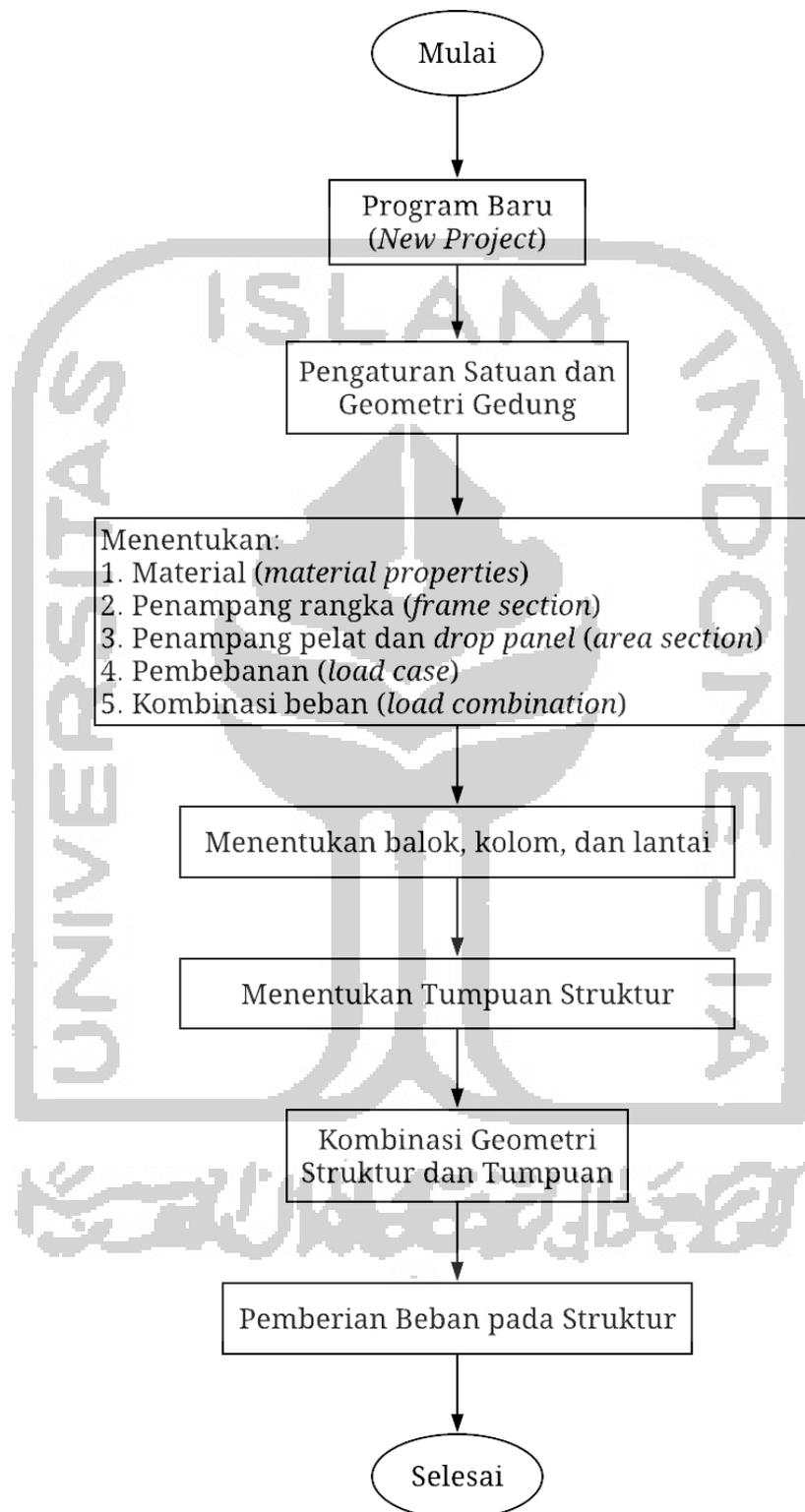
Hasil dari *ETABS* digunakan untuk analisis fondasi tiang pancang yang meliputi:

1. Analisis kapasitas dukung tiang tunggal
2. Analisis kapasitas dukung tiang kelompok
3. Peurunan fondasi tiang pancang

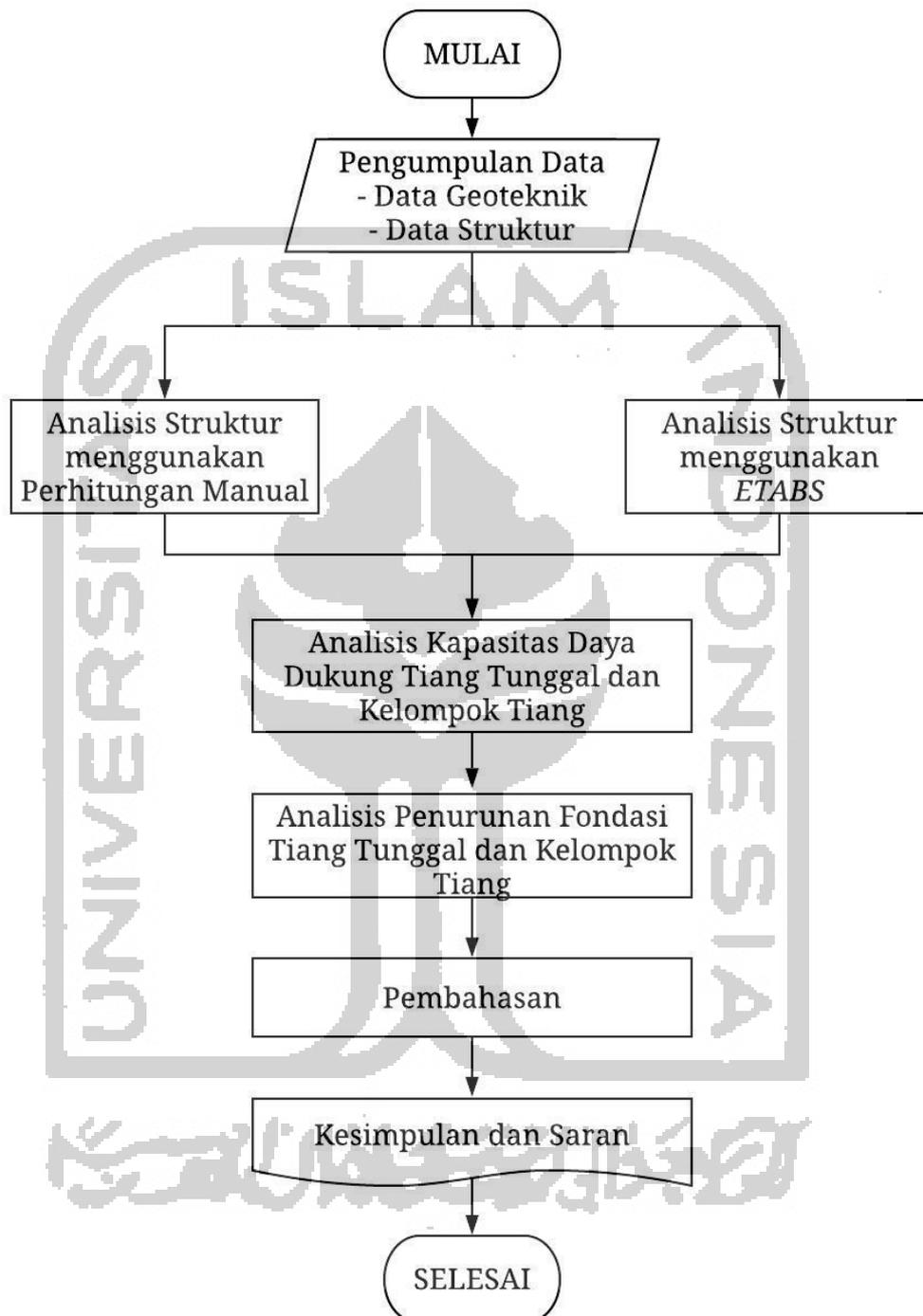
4.6 Bagan Alir

Bagan alir adalah sebuah diagram yang dapat memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses penelitian. Bagan alir analisis struktur dan metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 berikut.





Gambar 4.1 Bagan Alir Analisis Struktur dengan ETABS



Gambar 4.2 Bagan Alir Metode Penelitian Tugas Akhir