**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Dengan semakin majunya Kota Gorontalo, kebutuhan akan bangunan gedung meningkat pesat. Pembangunan infrastruktur yang paling banyak dilakukan ialah pembangunan struktur bangunan gedung, karena digunakan sebagai perkantoran, perhotelan, tempat hiburan, pusat perbelanjaan dan juga sarana-sarana ini yang sangat menunjang di daerah yang mulai berkembang.

Suatu struktur bangunan terdiri dari struktur atas dan struktur bawah. Struktur atas meliputi kolom, balok, plat, serta atap dan struktur bawah adalah pondasi. Sebelum melaksanakan suatu pembangunan konstruksi yang pertama dilaksanakan dan dikerjakan dilapangan adalah pekerjaan pondasi (struktur bawah) baru kemudian melaksanakan pekerjaan struktur atas. Pembangunan suatu pondasi sangat besar fungsinya pada suatu konstruksi. Secara umum pondasi didefinisikan sebagai bangunan bawah tanah yang meneruskan beban yang berasal dari berat bangunan itu sendiri dan beban luar yang bekerja pada bangunan ke tanah yang ada disekitarnya. Pondasi bawah sebagai struktur secara umum dapat dibagi dalam 2 (dua) jenis, yaitu pondasi dangkal dan pondasi dalam. Pemilihan jenis pondasi tergantung kepada jenis struktur atas apakah termasuk konstruksi beban ringan dan kondisi tanah yang cukup baik, biasanya dipakai pondasi dangkal, tetapi untuk konstruksi beban berat biasanya jenis pondasi dalam adalah pilihan yang tepat.

Pembangunan Asrama Haji merupakan tempat untuk menampung calon jemaah haji yang ada di Kota Gorontalo maupun di sekitarnya. Adapun pembangunan Asrama Haji Gorontalo ini dibangun 5 lantai yaitu pada lantai *basement* berisi tempat parkiran, gudang penyimpanan makanan dan minuman, koridor *basement*, ruang laundry, ruang *house keeping*, lobby *basement*, lift, ruang *meeting* 1, ruang *meeting* 2, ruang *meeting*

3, ruang *meetin*g 4, ruang arsip, selanjutnya lantai 1 - 3 jumlah kamar 120 kamar, ruang

*extra bed*, lobby, ruang operasional, *shaft*. Dengan luas lokasi proyek 8100 m², dan

pemilihan jenis pondasi proyek Pembangunan Gedung Asrama Haji Gorontalo ini yaitu pondasi dalam yakni pondasi *Bored pile*.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis mengambil judul dalam penulisan tugas akhir ini yaitu **Analisa Daya Dukung Pondasi Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Haji Gorontalo.** Penulisan tugas akhir ini dibuat dengan harapan dapat menganalisa struktur pondasi sumuran, tiang pancang, dan *bored pile* yang efisien.

**1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Maksud dan Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

1) Menghitung berat bangunan struktur atas.

2) Menghitung dimensi pondasi sumuran.

3) Menghitung dimensi pondasi tiang pancang, dan jumlah tiang.

4) Menghitung dimensi pondasi *bored pile*, dan jumlah tiang.

5) Menghitung dimensi tulangan tiang *bored pile* dan *pile cap.*

6) Mengetahui metode pelaksanan pondasi *bored pile.*

**1.3 Pembatasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir dengan judul **Analisa Daya Dukung Pondasi pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Haji Gorontalo** permasalahannya dibatasi pada :

1) Menghitung berat beban yang bekerja menggunakan Program SAP 2000 v.16

2) Menghitung daya dukung pondasi sumuran menggunakan metode Meyerhof.

3) Menghitung daya dukung pondasi tiang pancang menggunakan metode Meyerhof.

4) Menghitung daya dukung pondasi *bored pile* menggunakan metode Meyerhof.

5) Menghitung dimensi tulangan tiang *bored pile* dan *pile cap* yang efisien.

6) Metode pelaksanaan pondasi *bored pile.*

**1.4 Metodologi Penelitian**

Dalam menyelesaikan Analisa Daya Dukung Pondasi Pada Pembangunan Gedung Asrama Haji Gorontalo menggunakan beberapa metode untuk membantu dan menunjang penyelesaian tugas akhir yaitu :

1) Studi literatur yaitu dengan mengunakan buku-buku panduan atau literatur yang berhubungan dengan materi dan permasalahan yang akan di bahas.

2) Konsultasi, melakukan berbagai tanya jawab dengan beberapa pihak yakni kontraktor, konsultan, dan pimpinan proyek di lokasi proyek pembangunan gedung Asrama Haji Gorontalo, para dosen pembimbing dan pihak-pihak lain kompoten.

Bagan alir penulisan tugas akhir dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini.

MULAI

STUDI LAPANGAN

- Data Lapangan

- Dokumentasi

- Data proyek

STUDI LITERATUR

- Pengumpulan

Pustaka/ literatur

PEMBAHASAN

NO 1) Perhitungan Berat beban yang bekerja menggunakan Program SAP 2000 v.16

2) Perhitungan daya dukung pondasi sumuran menggunakan metode Meyerhof.

3) Perhitungan daya dukung pondasi tiang pancang menggunakan metode Meyerhof.

4) Perhitungan daya dukung pondasi *bored pile* menggunakan metode Meyerhof.

5) Perhitungan dimensi tulangan tiang *bored pile* dan *pile cap* yang efisien.

6) Metode pelaksanaan pondasi *bored pile.*

YES

KESIMPULAN

- Kesimpulan

- Saran

SELESAI

Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan Tugas Akhir

**1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini sistematika penulisan akan disusun menjadi IV Bab yang saling melengkapi dan saling berhubungan sehingga merupakan satu kesatuan yang utuh. Adapun sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, maksud dan tujuan penulisan, pembatasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Bab ini memuat mengenai pembahasan umum dan landasan teori yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan penulisan tugas akhir.

BAB III : PEMBAHASAN

Bab ini membahas analisa daya dukung pondasi dan perhitungan daya dukung pondasi sumuran, tiang pancang dan *bored pile*.

BAB IV : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian penutup dari tugas akhir yang memuat kesimpulan dan saran yang menjadi jawaban dari permasalahan yang ada dan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mengatasi masalah yang terjadi pada proyek yang ditinjau.