**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Seiring pesatnya perkembangan jaman dalam bidang pembangunan dapat dilihat dari majunya teknologi dan pengetahuan dalam perhitungan sebuah struktur, untuk mendapatkan bangunan struktur yang kuat diperlukan ketelitian dalam sebuah perhitungan. Peninjauan perhitungan pada struktur merupakan salah satu bagian dari seluruh proses perencanaan pembangunan. Proses tersebut dapat diartikan sebagai gabungan antara seni dan ilmu pengetahuan yang membutuhkan keterampilan dan pengetahuan dalam mengolahnya. Adapun tujuan utama dari sebuah perhitungan struktur adalah untuk mendapatkan struktur yang aman terhadap beban atau efek beban yang bekerja selama masa penggunaan bangunan. Secara keseluruhan struktur bangunan gedung terdiri dari dua bagian yaitu struktur bagian atas yang berupa kolom, balok, dan pelat lantai yang menjadi sebuah peninjaun terhadap perhitungan struktur tersendiri sedangkan struktur bagian bawah berupa pondasi.

Daerah Provinsi Gorontalo umumnya dan limboto khususnya ada begitu banyak pembangunan yang berlangsung diberbagai tempat. Dalam proses pembangunan ini, diperlukan suatu perencanaan dan metode pelaksanaan yang baik guna tercapainya rencana yang dibuat.

Pada pembangunan gedung Fakultas Ekonomi Bisnis Islam Kampus II IAIN Sultan Amai Gorontalo dengan luas bangunan 974,06 M² dan jumlah 3 lantai, yang akan jadi prioritas utama untuk ditinjau pada perhitungan perencanaan kolom, balok, pelat sesuai data-data dari lokasi proyek kemudian merencanakan kembali hasil perhitungan struktur dengan data yang sudah ada dalam perencanaan struktur kolom, balok, pelat dan tangga tersebut.

Dari penjelasan diatas maka judul atau topik yang akan dibahas pada penulisan tugas akhir ini yaitu **“ Tinjauan Perhitungan Struktur Atas Pada Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ekonomi Bisnis Islam Kampus II IAIN Sultan Amai Gorontalo ’’.**

**1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Maksud dari penulisan tugas akhir ini selain sebagai syarat untuk menyelesaikan studi program D-4 ini, juga bermaksud untuk menambah wawasan tentang perhitungan perencanaan struktur menggunakan program Etabs yang meliputi kolom, balok, pelat. Sedangkan untuk struktur tangga perhitungannya dihitung tersendiri.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah struktur kuat memikul beban.

2. Untuk mendapatkan dimensi tulangan pada struktur kolom, balok dan pelat.

3. Menguraikan metode pelaksanaan yang digunakan dalam proses pembangunan gedung Fakultas Ekonomi Bisnis Islam Kampus II IAIN Sultan Amai Gorontalo.

**1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan, antara lain sebagai berikut :

1. Berapa dimensi balok dan kolom yang mampu menahan beban gempa rencana yang bekerja dari formasi penulangan pada elemen struktur balok dan kom ?

2. Bagaimana gambar detail penulangan balok, kolom dan pelat dari hasil perencanaan ?

3. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan kolom, balok dan plat ?

**1.4 Pembatasan Masalah**

Ruang lingkup pembahasan tugas akhir ini dibatasi pada :

1. Perencanaan berdasarkan SNI 03-1726-2012 dan SNI 2847-2013.

2. Direncanakan untuk mendapatkan dimensi dan penulangan pada struktur kolom, balok dan plat.

3. Metode pelaksanaan struktur kolom, balok dan plat.

**1.5 Metodologi Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini metode penulisan yang digunakan adalah :

1. Studi Lapangan

Didapat pada pelaksanaan praktek kerja lapangan dengan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan

1. Studi Literatur

Dengan menggunakan buku paduan yang berhubungan dengan apa yang akan dibahas untuk dipelajari dan dimuat dalam pembahasan Tugas Akhir.

1. Olah data
2. Konsultasi Langsung.

Dengan dosen pembimbing serta pihak-pihak terkait dengan penyusunan tugas akhir.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih luas, dan menyeluruh tentang isi tugas akhir ini, maka dimuat dalam keempat bab yang urutanya dapat dilihat pada sistematika penulisan.

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan penulisan , perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penulisan, sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang ketentuan dan syarat-syarat teknis desain yang mengacu pada aturan standart pedoman yang ada di Indonesia.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang struktur bangunan gedung Fakultas Ekonomi Bisnis Islam Kampus II IAIN Sultan Amai Gorontalo.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penulis Tugas Akhir mengenai Perencanaan Struktur Atas dengan menggunakan program ETABS.