**BAB I PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Bangunan fasilitas umum merupakan salah satu upaya yang wajib dari pemerintah daerah untuk mensejahterakan masyarakat, seiring dengan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat terhadap sarana dan prasarana yang dapat menunjang aktivitas, khususnya di daerah Minahasa. Oleh karena itu pemerintah membangun Terminal Tondano type C untuk menunjang aktivitas di daerah tersebut.

Sebuah bangunan memiliki elemen-elemen struktur yang saling bekerjasama mutlak diperlukan agar menghasilkan bangunan yang kuat, stabil, kokoh, aman untuk ditempati dan nyaman. Elemen-elemen struktur tersebut terbagi menjadi dua kelas besar sesuai dengan letak dan fungsinya yaitu struktur atas yang meliputi kolom, balok, dan pelat sedangkan struktur bawah adalah pondasi.

Dalam perancangan struktur suatu bangunan bertingkat kemanan merupakan faktor utama yang harus diperhatikan agar memiliki ketahanan terhadap beban dan gaya yang bekerja pada bangunan tersebut. Gaya lateral maupun aksial harus diperhitungkan, dalam perencanaan suatu gedung, analisis terhadap gaya-gaya dalam struktur diperlukan untuk memperkirakan reaksi yang akan ditimbulkan apabila suatu struktur bangunan dikenai gaya tersebut. Untuk memperhitungkan gaya-gaya diatas maka digunakan metode matriks, penggunaan metode ini sangat tepat karena mempermudah proses perhitungan untuk mendapatkan gaya yang ada pada terminal serta bisa dipakai untuk bangunan yang tidak simetris, dan perhitungan menggunakan operasi aritmatik sederhana dengan menggunakan bantuan Ms. Excel lembaran kerja (*sheet*) digunakan untuk pemisahan tahapan perhitungan, sel (*cell*) dengan referensi alamat (*row*) dan kolom (*column*) difungsikan sebagai elemen matriks dan *range* yang merupakan sekelompok sel berbentuk segiempat mewakili bentuk matriks. Keuntungan menggunakan lembar kerja yaitu tahapan perhitungan sesuai teori ditampilkan pada layar, penggunaan dapat yakin atas kebenaran output. Semakin banyak titik kumpul dan jumlah elemen batang, semakin besar orde matriks dan jumlah penulangannya.

Berdasarkan pentingnya faktor desain struktur maka untuk itu perlu dianalisa perencanaan dan pelaksanaan pada setiap pembangunan gedung yang dilakukan,

sehingga diambil judul untuk tugas akhir ini yaitu **Tinjauan Perencanaan Kolom dan Balok serta Metode Pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Terminal Tondano type C di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara.**

**1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Maksud penulisan tugas akhir ini yaitu untuk mewujudkan secara nyata penerapan mata kuliah keteknikan dengan terencana, ilmiah dan sistematis.

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini yaitu:

1. Meninjau penulangan kolom dan balok yang mampu menahan beban-beban rencana yang bekerja pada gedung terminal Tondano menggunakan metode matriks.

2. Menguraikan metode pelaksanaan pekerjaan kolom dan balok di lokasi proyek.

**1.3 Pembatasan Masalah**

Dalam penyusunan tugas akhir ini, terdapat beberapa pembatasan masalah yang digunakan sebagai lingkup pembahasan yaitu:

1. Peninjauan meliputi kolom dan balok beton bertulang.

2. Struktur kolom dan balok ditinjau sebagai kolom dan balok konvensional dengan penampang persegi.

3. Analisis struktur menggunakan perhitungan manual metode matriks.

**1.4 Metodologi Penulisan**

Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain:

1. Studi lapangan

Dengan cara mengumpulkan data-data dari lokasi proyek

2. Studi literatur

Dengan cara mengumpulkan data dari buku-buku literatur terkait.

3. Konsultasi langsung dengan dosen pembimbing serta pihak-pihak terkait dengan penyusunan tugas akhir.

**1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir “Tinjau Perencanaan Kolom dan Balok serta Metode Pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Terminal Tondano type C di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara” yaitu:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, maksud dan tujuan penulisan, pembatasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori tentang perhitungan kolom dan balok.

3. BAB III : PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil perhitungan dan metode pelaksanaan.

4. BAB IV : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dan saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil tinjauan.

DAFTAR REFERENSI

Berisi referensi yang digunakan oleh penulis yang menunjang penulisan tugas akhir

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran berupa data pendukung tugas akhir dan gambar proyek.