**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **LATAR BELAKANG**

Perkembangan zaman yang menuntut manusia lebih kompetitif dibidang kerjanya, telah menjadi acuan di berbagai instansi pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi dalam dunia kerja. Maka dari itu, Salah satu kompetensi lulusan D-IV teknik sipil khususnya program studi bangunan gedung Politeknik Negeri Manado yaitu mempunyai kemampuan merancang serta menganalisis secara detail suatu bangunan gedung. Untuk mewujudkan hal tersebut maka mahasiswa diwajibkan menyusun tugas akhir yang merupakan tolak ukur kemampuan mahasiswa itu sendiri.

Anggaran dana bangunan gedung Hotel Star Square ini terletak di jalan Wolter Mongisidi, Komplex Bahu Mall, Manado, seluruhnya ditanggung oleh PT. Artoda Karya Gemilang. Bangunan ini terdiri dari 18 lantai plus basement. Awalnya perencanaan gedung ini didesain dengan 13 lantai namun dalam pelaksanaan di lapangan pihak owner meng-up atau memberikan keputusan bahwa gedung ditambah menjadi 18 lantai. Hal ini memberikan kejutan pada pihak kontraktor dan manajemen konstruksi bagaimana mengerjakan penambahan lantai tersebut tanpa memberikan dampak serius pada struktur yang sudah berdiri. Struktur kolom pada gedung star square menggunakan metode pelaksanaan yang sesuai dengan aturan yang berstandar dan pada perhitungan struktur kolom diberikan perkuatan pada kolom-kolomnya agar menghasillkan kolom yang kuat aman dan ekonomis.

Berkaitan dengan hal-hal yang mempengaruhi kekuatan dari struktur pada bangunan, masalah gempa juga perlu diperhatikan karena mengingat bahwa daerah Manado merupakan daerah rawan gempa Zona V (Lima). Karena itu perencanaan struktur pada gedung ini harus memperhatikan faktor-faktor gempa serta semua beban-beban yang bekerja yang mempengaruhi perilaku struktur. Hal demikian sangatlah penting untuk diseriusi terutama pada tahapan perencanaannya.

Sehubungan dengan hal tersebut dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengambil judul:

***“Analisis Perhitungan Struktur Kolom Dan Metode Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Hotel Star Square Manado”.***

* 1. **RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah penulisan tugas ahkir ini yakni :

1. Bagaimana cara menghitung portal 1 arah dengan metode matriks?
2. Bagaimana perhitungan elemen struktur kolom pada lantai ground floor dengan cara manual?
3. Bagaimana langkah-langkah metode pekerjaan elemen struktur kolom beton bertulang pada Gedung Hotel Star Square?
4. Bagaimana hasil perhitungan struktur kolom jika dibandingkan dengan dilapangan?
	1. **MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud tugas ahkir ini penulisan yakni:

1. Menghitung portal 1 arah dengan metode matriks
2. Menghitung elemen kolom dengan cara manual.
3. Menyusun langkah-langkah metode pelaksanaan pekerjaan kolom.
4. Meninjau perbandingan hasil hitungan elemen kolom dengan yang digunakan dilapangan.

Tujuan penulisan tugas ahkir ini yakni:

1. Mendapatkan besarnya momen pada penampang kolom
2. Mendapatkan luas tulangan kolom dengan perhitungan manual.
3. Menguraikan langkah-langkah untuk metode pelaksanaan pekerjaan kolom.
4. Mendapatkan perbandingan hasil perhitungan kolom dengan yang digunakan dilapangan.
	1. **PEMBATASAN MASALAH**

Sesuai judul “Analisis Perhitungan Elemen Struktur Kolom dan Metode Pekerjaan Pada Gedung Hotel Star Square Manado”. Penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Menghitung portal dengan metode matirks.
2. Tinjauan kolom beton bertulang pada lantai 1 dengan tipe kolom ( K1, K2, K3, K5).
3. Menggunakan metode perencanaan langsung dengan berdasarkan SNI 03-2847-2002
4. Metode pelaksanaan pada pekerjaan kolom beton bertulang pada lantai Ground Floor.
	1. **METODE PENELITIAN**

Di dalam penulisan tugas akhir, ketersediaan data yang ada dari berbagai sumber menjadi kunci keberhasilan. Ketersediaan data yang sesuai dengan topik pembahasan dihimpun dari berbagai sumber dan diperoleh dengan beberapa metode yang digunakan antara lain :

1. Pengamatan

Adanya kegiatan pengamatan secara langsung dalam kegiatan pelaksanaan pekerjaan pembangunan struktur Hotel Star Square Manado

1. Metode Interview

Melakukan kegiatan wawancara dengan pihak terkait antara lain pelaksana proyek mengenai pekerjaan tersebut.

1. Studi kepustakaan

Pengumpulan data beserta informasi melalui buku-buku yang diharapkan dapat menunjang dalam penyusunan tugas akhir ini.

* 1. **SISTEMATIKA PENULISAN**

 Di dalam Tugas Akhir ini susunan-susunan penulisan atau pelaporan dilakukan dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, pembatasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori

Bab ini berisi tentang elemen struktur kolom pada bangunan bertingkat.

Bab III Pembahasan

Bab ini berisi tentang data-data proyek, hasil tinjauan elemen struktur kolom dan metode pelaksanaan pekerjaan kolom beton bertulang.

Bab IV Penutup

Berisi kesimpulan yang diambil selama penulisan tugas akhir serta saran-saran sebagai suatu masukan untuk penulisan tugas akhir dimasa mendatang.