**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan jaman yang sangat pesat, perencanaan pada struktur pun sudah banyak mengalami perkembangan termasuk struktur kolom, namun dalam perencanaannya harus memperhatikan berbagai hal dalam segi kekuatan, waktu pekerjaan dan biaya yang akan dipakai.

Berawal dari peningkatan yang terjadi maka material pembentuk kolompun mulai dimodifikasi, dari yang awalnya beton bertulang atau baja hingga pada saat ini sudah mulai digunakan komposit beton-baja atau komposit baja-beton. Meskipun perkembangan cukup pesat dalam dunia konstruksi, tidak menutup kemungkinan jika material pembentuk kolom yang lama akan tidak digunakan lagi. Berdasarkan perkembangan yang pesat ini, perencana bangunan ditantang untuk lebih jeli lagi dalam merencanakan material pembentuk struktur yang ada.

Kolom sebagai penyalur beban dari bangunan ke pondasi yang ada, memiliki peran yang sangat penting dalam sistem struktur bangunan. Karena itu kolom harus direncanakan dengan tepat dan efisien agar dihasilkan bangunan yang kuat dan ekonomis.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, untuk penulisan tugas akhir ini penulis mengambil judul:

***Perbandingan Perencanaan Struktur Kolom Komposit Baja-Beton Dengan Kolom Baja Serta Efisiensi Waktu Dan Biaya Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Gedung Transmart-Carrefour Manado.***

**1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini, yaitu:

a. Bagaimana perbandingan perencanaan struktur yang menggunakan kolom komposit baja-beton dan kolom baja yang paling efektif menahan gaya gaya geser gempa?

b. Bagaimana perbandingan waktu pelaksanaan yang tercepat dan tepat antara kolom komposit baja-beton dengan kolom baja?

c. Bagaimana perbandingan penggunaan biaya yang paling ekonomis antara kolom komposit baja-beton dengan kolom baja?

d. Bagaimana metode pelaksanaan dari kolom komposit baja beton dan kolom baja?

**1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan dalam penulisan tugas akhir ini, yaitu:

a. Merencanakan struktur kolom komposit baja beton dan kolom baja.

b. Menghitung simpangan antar lantai dari struktur yang menggunakan kolom komposit baja beton dan kolom baja serta membandingkannya.

c. Menghitung waktu pelaksanaan yang paling cepat dan tepat antara kolom komposit baja-beton dengan kolom baja.

d. Menghitung penggunaan biaya yang ekonomis antara kolom komposit baja- beton dengan kolom baja.

e. Menguraikan metode pelaksanaan dari kolom komposit baja beton dan kolom baja.

**1.4 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini, yaitu:

a. Menghitung gaya geser gempa dengan metode statik eqvalen.

b. Menghitung simpangan antar lantai dari struktur kolom komposit baja beton dan kolom baja menggunakan program Etabs Non Linear.

c. Menghitung waktu pelaksanaan kolom per lantai.

d. Menghitung penggunaan biaya material kolom komposit baja beton dan kolom baja.

**1.5 Metodologi Penulisan**

Pengumpulan data penulisan tugas akhir ini dilakukan selama proses Praktek Kerja Lapangan, dalam jangka waktu empat bulan dari tanggal 10 Agustus 2016 sampai dengan 10 Desember 2016 dan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi langsung di lapangan dan studi literatur.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini diuraikan sebagai berikut: BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang akan digunakan dalam analisa masalah, atau uraian teoritis tentang metode-metode yang digunakan dalam analisa.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisa struktur bangunan gedung Transmart-Carrefour Manado

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulisan tugas akhir mengenai evaluasi Perbandingan jenis kolom komposit baja-beton dan kolom baja pada pembangunan Transmart-Carrefour Manado yang berlokasikan di jalan A.A Maramis, kompleks Grand Kawanua, Manado.