

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gereja merupakan persekutuan umat Kristen yang memiliki kepercayaan, ajaran dan tata cara ibadah yang sama dan memiliki kepercayaan kepada Kristus Yesus sebagai juruselamat. Saat ini terdapat lebih dari 34.000 denominasi gereja yang tersebar di seluruh dunia, mulai dari Gereja Katolik Roma, Ortodoks, sampai Gereja Protestan yang terbagi lagi dalam beberapa denominasi.

Gereja Toraja Jemaat Alfa Omega Tarongko merupakan bagian dari denominasi Kristen Protestan dan merupakan lembaga keagamaan penting di Toraja yang menjadi wadah aktivitas dan perkembangan jemaat secara spiritual. Gereja juga dipandang sebagai tempat umat mencari penghiburan untuk tumbuh dan berkembang secara rohani. Di tengah tantangan zaman dan dinamika global yang semakin memanas, gereja menjadi salah satu pilar yang membawa perdamaian dan ketenangan bagi mereka yang mengalami berbagai tekanan hidup, karena gereja juga hadir sebagai penasihat rohani bagi jiwa-jiwa yang membutuhkan. Seiring berjalannya waktu, perkembangan jemaat semakin meningkat sehingga membutuhkan lebih banyak ruang untuk berkumpul dalam komunitas rohani.

Gedung gereja yang saat ini sudah tidak memadai untuk menampung jemaat yang semakin bertambah, dengan jumlah anggota jemaat mencapai 887 jiwa dan bangunan yang memiliki luas sekitar 96 m², kerap kali tidak mampu menampung jemaat yang terlalu banyak. Pembangunan gedung gereja yang baru dibutuhkan untuk menunjang aktivitas rohani, pertemuan komunitas dan pendidikan yang sejalan dengan nilai-nilai agama dalam komunitas Toraja yang kental dengan adat istiadat dan tradisi kebudayaan.

Perencanaan struktur gedung gereja ini menjadi krusial mengingat lokasi Toraja yang berada di zona rawan gempa (zona 6-7 menurut Peta

Gempa Indonesia SNI 1726:2019). Struktur harus dirancang tahan gempa, efisien biaya dan sesuai dengan standar nasional.

Berdasarkan paparan di atas, dapat diketahui bahwa struktur merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu bangunan. Oleh karena itu, sangat penting untuk merencanakan struktur yang dapat memikul beban suatu bangunan dan setiap elemen yang ada di dalamnya. Struktur bangunan sangat bergantung pada kekuatan struktural yang presisi dan akurat sehingga dapat menopang beban yang ada di atasnya. Evaluasi yang menyeluruh diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya analisis struktur pada suatu bangunan. Latar belakang inilah yang mendasari penulis untuk mengangkat masalah ini dalam suatu karya tulis sebagai tugas akhir dengan judul: **“PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG GEREJA TORAJA JEMAAT ALFA OMEGA TARONGKO MAKALE”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah:

Bagaimana perilaku elemen struktur terhadap beban gempa?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui bagaimana perilaku elemen struktur terhadap beban gempa

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penulisan tugas akhir ini yaitu untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman bagi penulis dan pembaca dalam merencanakan struktur pada sebuah gedung.

1.5. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Perencanaan struktur meliputi fondasi, sloof, kolom, balok, dan pelat.
2. Beban yang dihitung yaitu beban mati, beban gempa dan beban hidup.
3. Mempertimbangkan efektivitas dan efisiensi perencanaan
4. Analisa struktur menggunakan Analisis Program (SAP 2000)
5. Tidak merencanakan utilitas, sanitasi dan kelistrikan
6. Standar perencanaan pembangunan gedung beton bertulang mengacu pada SNI 2847:2019 tentang persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung.

1.6. Metode Penulisan

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu:

- a. Studi literatur/Pustaka
 Penelitian yang digunakan dengan membaca buku-buku dan jurnal sebagai bahan acuan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti
- b. Studi lapangan (*field research*)
 Penelitian yang dilakukan dengan cara survey atau tinjau langsung ke lokasi untuk mengumpulkan data-data di lapangan

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan hasil penelitian ini disusun menjadi beberapa pokok bahasan yang diuraikan dalam beberapa bagian. Gambaran umum mengenai isi setiap bab diuraikan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang menjadi acuan atau dasar penelitian tugas akhir ini, yang diperoleh dari beberapa sumber, baik itu studi literatur, buku, atau dari lapangan penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan gambaran umum lokasi, metode, bagan alir dan tahapan penelitian.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai data struktur, pembebanan, analisis struktur dan profil hasil kontrol sap SAP

BAB V: PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran