

## ABSTRAK

### PERENCANAAN ULANG STRUKTUR GEDUNG BALAI PAROKI GEREJA KATOLIK ST PAULUS JUANDA DENGAN BETON BERTULANG SESUAI SNI 2847-2013

Pembimbing : Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Indonesia terletak di daerah rawan gempa, untuk mengurangi resiko akibat bencana gempa tersebut perlu direncanakan struktur bangunan tahan gempa dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi didalamnya. Faktor keamanan merupakan faktor yang penting agar hasil dari bangunan yang telah dibuat dapat berfungsi dengan baik, serta menimbulkan rasa aman bagi penggunaannya. Tidak semua orang dapat merencanakan struktur bangunan bertingkat, oleh karena itu dengan menyusun Tugas Akhir ini penulis diharap mampu merencanakan perencanaan bangunan gedung, mulai dari struktur bawah hingga struktur atas.

Untuk merencanakan gedung bertingkat di daerah yang memiliki resiko gempa sedang, penulis mengacu pada peraturan-peraturan yang berlaku saat ini. Beban yang bekerja pada struktur mengacu pada SNI 2847:2013 dan PPIUG 1983, sedangkan untuk pembebanan gempa mengacu pada SNI 1726:2012. Bagian yang akan direncanakan meliputi elemen struktur pelat atap, pelat lantai, balok, kolom, dan pondasi.

Perencanaan gedung dengan merencanakan ulang bangunan gedung, untuk memenuhi suatu perencanaan struktur dari sebuah bangunan gedung bertingkat yang sudah ada kemudian di rencanakan ulang dengan perencanaan yang sesuai dengan peraturan – peraturan yang berlaku di Indonesia. Tahapan perencanaan gedung bertingkat ini dimulai dengan pengumpulan data meliputi data tanah wilayah gempa dan gambar arsitek. Kemudian tahapan selanjutnya adalah perhitungan struktur gedung dengan dimulai dari perhitungan struktur sekunder, kemudian struktur primer dan terakhir perhitungan struktur bawah.

Pada “Perencanaan Ulang Struktur Gedung Balai Paroki Gereja Katolik St Paulus Juanda Dengan Beton Bertulang Sesuai SNI 2847-2013” metode yang digunakan adalah metode observasi diskriptif didapat dari buku – buku yang mempelajari tentang contoh-contoh analisa yang digunakan dalam perhitungan struktur seperti analisa software SAP 2000, metode bimbingan yang dilakukan dengan dosen mengenai masalah yang dibahas untuk mendapatkan petunjuk dalam pembuatan Tugas Akhir.

Disarankan dalam perencanaan ulang sebuah gedung bertingkat selanjutnya untuk lebih mendalami tentang peraturan persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung.

Kata kunci : perencanaan ulang struktur, gedung balai paroki gereja katolik