ABSTRAK

Judul :

PERENCANAAN GEDUNG DUAL SYSTEM 22 LANTAI DENGAN OPTIMASI KETINGGIAN SHEAR WALL

Disusun oleh :

Nama :Lenna Hindriyati NIM :41109010041

Dosen Pembimbing:

Dr.Ir.Resmi Bestari Muin,MS

Pembangunan gedung perkantoran berlantai banyak merupakan solusi terbaik mengatasi terbatasnya lahan didaerah Jakarta. Sistem struktur untuk bangunan tinggi harus direncanakan secara matang agar terjaminnya keamanan dan kenyamanan pengguna gedung. *Dual system* merupakan salah satu sistem struktur penunjang struktur bangunan tinggi tahan gempa. Seperti halnya kasus yang diangkat dalam Tugas Akhir ini, penulis mencoba membuat desain struktur alternatif untuk bangunan tinggi 22 lantai dengan sistem struktur *dual system* (sistem ganda).

Perancangan ini meliputi dimensi kolom dan *shear wall* sebagai pengaku struktur. Perencanaan dianalisa dengan *software* ETABS v9.6 guna mengetahui prosentase gaya lateral yang dipikul oleh kolom dan juga *shear wall*. Struktur dianalisa menggunakan beban gempa statik dan dinamik. Pengaruh gempa rencana yang ditinjau mengikuti Pedoman Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Rumah dan Gedung SNI 03-1726-2002 dan perencanaan tulangan mengikuti Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002.

Dari hasil perencanaan, didapatkan dimensi kolom untuk memenuhi syarat *dual system* tipe 1 1000/1000 mm, tipe 2 900/900 mm, tipe 3 800/800 mm, tipe 4 700/700 mm, tipe 5 600/600, tipe 6 500/500 mm dan tipe 7 400/400 mm. Tinggi optimum *shear wall* untuk gedung *dual system* 22 lantai adalah 18 lantai dengan tebal 250 mm.

UNIVERSITAS MERCU BUANA