

ABSTRAK

Perencanaan Struktur Atas (*Upper Structure*) Bangunan Beton Bertulang dengan Optimasi Dinding Geser (*Shearwall*) untuk Bangunan “U” Terbalik, Pembimbing: Ir. Zainal Abidin Shahab, MT. Penyusun Tugas Akhir : Daris Segbidais Muhibbin (41106010018), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta 2012.

Pada perencanaan struktur atas gedung berbentuk U terbalik dengan menggunakan optimasi *shearwall* ini dimulai dengan pra rencana yang meliputi perencanaan pelat, balok, dan kolom. Dengan pertimbangan pada beban-beban yang akan bekerja pada struktur gedung tersebut maka dihasilkan dimensi yang diperlukan. Kemudian berlanjut pada perhitungan beban ultimate untuk pemodelan perencanaan pada Etabs. V. 9.6. langkah selanjutnya dengan mencoba *trial and errors* struktur gedung tanpa *shearwall* agar menghasilkan simpangan, setelah dilakukan pengecekan maka berlanjut pada optimasi kekakuan pada struktur gedung dengan melakukan perletakkan *shearwall* sampai simpangannya tersebut memenuhi batas layan dan batas ultimate yang diizinkan pada struktur gedung tersebut. Setelah menghasilkan simpangan yang diakibatkan gaya luar/beban pada bangunan tersebut. Kemudian tahap akhir adalah dengan melakukan perencanaan penulangan pada struktur gedung tersebut meliputi penulangan pelat, balok, kolom dan *shearwall*. Pengacuan penulangan ini dilakukan berdasarkan pada gaya-gaya yang dihasilkan dari *software* ETABS. V.9.6.0.

Kata Kunci: bangunan berlantai banyak, bangunan beton bertulang, pra perencanaan struktur bangunan, analisis struktur, dan desain tulangan yang meliputi pelat, balok, kolom dan *shearwall*.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA