ABSTRAK

Judul : Perbandingan Analisis Struktur Pelat Lantai *Pre Cast* dan *Cast in Situ* pada Konstruksi Baja Berlantai Banyak, Nama : Wahyu Kurniawan, NIM : 41107120010, Pembimbing : Ir. Edifrizal Darma, MT. Tahun 2012.

Penggunaan produk *precast concrete* sebagai pelat lantai, relatif sudah banyak dijumpai di sekitar kita. dengan digunakan *precast* maka pemakaian bekisting dan perancah akan berkurang drastis sehingga dapat menghemat waktu pelaksanaan. Salah satu produk *precast* untuk lantai adalah *precast hollow core slab (HCS).*

Adapun studi yang dilakukan pada Tugas Akhir ini bertujuan untuk membandingkan analisis struktur pelat lantai *pre cast* dan *cast in situ* pada struktur baja berlantai banyak dengan menggunakan sistem perkakuan bresing X dengan metode *Load and Resistance Factor Design (LRFD)*, Dasar – dasar teori yang dipaparkan dari kajian – kajian literatur dan peraturan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Penelitian kedua pelat lantai menggunakan sistem pelat satu arah dikarenakan menggunakan balok-balok anak sebagai struktur pengaku pelat lantai.

Data spesifikasi bahan dan material yang dipakai dalam studi kasus ini berdasarkan pedoman dan tata cara perencanaan yang berlaku, dalam menghitung gaya – gaya yang bekerja dipergunakan program ETABS 2000 sehingga dari hasil perhitungan program tersebut diteruskan dengan melakukan pengecekan kekuatan disain tersebut.

perencanaan bangunan perkantoran KG TV tahap II sebanyak 12 lantai, dengan tinggi bangunan lebih dari 40 meter sehingga diperhitungkan terhadap P delta dan Dinamik Ekuivalen bangunan berada di wilayah gempa 3, adapun sambungan antar struktur baja menggunakan sistem baut dengan diameter 16 mm.

Hasil analisis menunjukkan bahwa bangunan dengan sistem pre cast lebih efisien dikarenakan pelat lantai lebih ringan 28,50 %.

Kata Kunci : LRFD, *Pre Cast, Cast in Situ, Hollow Core Slab*, Analisis ETABS