

## ABSTRAK

Judul: Desain Alternatif Gedung Hotel Amaris Surabaya Menggunakan Hollow Core Slab (HCS), Nama: Alex Kurniawan NIM: 41110110051, Dosen Pembimbing: Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS. Tahun: 2014.

Perkembangan teknologi dibidang pembangunan gedung bertingkat semakin berkembang pesat dewasa ini, namun dewasa ini, lahan yang tersisa semakin minim sementara kebutuhan akan bangunan – bangunan untuk bisnis, apartemen, kampus maupun peruntukan lainnya semakin meningkat, maka tidak bisa dipungkiri kebutuhan akan gedung bertingkat yang memiliki luas bangunan yang cukup besar dengan menggunakan lahan seminimum mungkin sangat dibutuhkan.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin mengedepankan faktor efisiensi dan efektifitas, struktur beton khususnya lantai beton juga mengalami perkembangan serupa, dimana telah diperkenalkan pelat lantai beton berongga prategang pracetak ( Hollow Core Slab / HCS ). HCS adalah pelat precast yang menggunakan sistem pre-tensioning dimana kabel prategang ditarik terlebih dahulu pada suatu dudukan khusus yang telah disiapkan dan kemudian dilakukan pengecoran. Oleh karena itu pembuatan produk precast ini harus ditempat fabrikasi khusus yang menyediakan dudukan yang dimaksud. Adanya lobang dibagian tengah pelat secara efektif mengurangi berat sendirinya tanpa mengurangi kapasitas lenturnya. Jadi precast ini relatif ringan dibanding pelat beton konvensional. Bahkan karena digunakannya pre-stressing maka kapasitas dukungnya akan menjadi lebih besar.

Pemilihan HCS memiliki tujuan positif diantara yang utama yaitu memangkas jangka waktu pelaksanaan yang merupakan salah satu kelemahan penggunaan struktur beton bertulang dimana harus menggunakan bekisting dan perancah dalam jumlah besar, bahkan bukan tidak mungkin dapat memangkas biaya pelaksanaan dikarenakan waktu yang lebih cepat, berkurangnya waste material, dan berkurangnya volume struktur rangka dikarenakan lebih ringannya HCS jika dibandingkan dengan beton normal yang secara otomatis mengurangi beban gempa rencana.

Tugas akhir ini merupakan studi kasus atas desain perencanaan Gedung Hotel Amaris Surabaya. Adapun hasil analisis yang dibandingkan adalah dari segi dimensi penampang struktur, gaya gempa, dan nilai keekonomian tanpa membandingkan ke metode dan waktu pelaksanaan.

Kata Kunci: *Hollow Core Slab, HCS, SNI Gempa 2012*