

ABSTRAK

Judul : Perancangan Alternative Office and Workshop PT. Caturgriya Naradipa Jakarta Menggunakan Hexagonal Castellated Beam dan Pelat Lantai Hebel,
Nama : Andri Maryanto, Nim : 41112120088, Dosen Pembimbing : Ir. Edifrizal Darma, MT. 2017

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk mengetahui optimasi profil pada Proyek Office and Workshop PT. Caturgriya Naradipa Jakarta yang telah dibangun menggunakan balok baja profil WF konvensional serta pelat lantai beton, dimodifikasi ulang menggunakan profil *Hexagonal Castellated Beam* dengan pelat *hebel* (bata ringan), sekaligus sebagai alternative perancangan menggunakan bahan yang lebih ringan.

Perencanaan struktur terdiri dari 2 bangunan yaitu office 4 lantai + atap dan workshop 1 lantai + atap menggunakan mutu baja BJ 37, profil baja balok yang digunakan adalah W1 (WF-400x200x8x13), W2 (WF-500x200x10x6), W3 (WF-250x125x6.5x9) dan kolom baja KC600x200, KC400x200 pelat lantai cor beton + bondek. Yang dimodifikasi menjadi HC-519x174x6x9 sebagai pengganti W1, HC-525x175x7x11 sebagai pengganti W2, WF-250x125x6.5x9 tidak dioptimasi karena profil sudah efisien.

Profil kolom tidak ada perubahan perhitungan karena lebih menitikberatkan bobot balok dan pelat lantai. Pergantian profil balok dan pelat lantai dari cor beton menjadi hebel mengoptimalkan bobot struktur sekitar 27 ~29% apabila diterapkan di lapangan.

Kata kunci ; Wide Flange (WF), Honey Comb (HC), Castellate, Hebel