

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Perencanaan Struktur Apartement Kebagusan City Dengan Kolom Komposit & Konvensional. Nama penyusun : Apriyo Sartoto, NIM : 41108110003, Program Studi : Teknik Sipil, Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS.

Pembangunan gedung Apartement berlantai banyak semakin diminati di berbagai negara di dunia terutama di Indonesia. Untuk memenuhi akan terbatasnya lahan yang ada di Indonesia, maka banyak pengembang Apartement memanfaatkan lahan yang ada untuk memenuhi kebutuhan akan bisnis, tempat tinggal yang aman dan terjangkau walaupun berada ditengah kota.

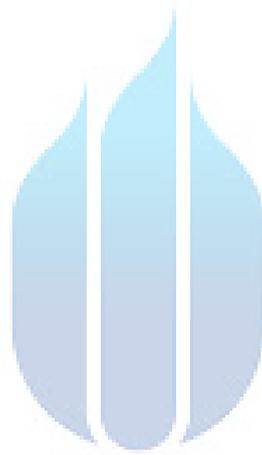
Tugas akhir ini mengkaji kekuatan antar kolom konvensional dengan kolom komposit untuk mengetahui kekuatan kolom tersebut dengan beban diatasnya sama. Perancangan akan dilakukan dengan bantuan software ETABS.

Dari hasil *concrete frame design* program ETABS didapatkan dimensi kolom konvensional dan komposit yang ekonomis, dengan terlebih dahulu memperhitungkan beban mati, beban hidup dan beban gempa. Setelah itu mulai mendimensi balok, plat yang akan membebani kolom tersebut.

Untuk perhitungan kolom konvensional menggunakan perhitungan manual dan dicek kekuatannya menggunakan program etabs, sedangkan untuk mendimensi kolom komposit harus memperhitungkan kombinasi menggunakan perhitungan manual dan perhitungan menggunakan program Etabs

Dari hasil perhitungan beban diatas kita bisa mendapatkan hasil dimensi balok, plat dan kolom konvensional serta dimensi kolom komposit. Untuk dimensi balok tengah 30cm x 45cm, balok tepi 25cm x 40cm, plat lantai 14cm, kolom konvensional tengah 70cm x 70cm, 65cm x 65cm, 60cm x 60cm, 55cm x 55cm, 45cm x 45cm, 40cm x 40cm, 30cm x 30cm, kolom konvensional tepi 60cm x 60cm, 55cm x 55cm, 50cm x 50cm, 45cm x 45cm, 40cm x 40cm, 35cm x 35cm, 30cm x 30cm serta kolom komposit tengah HB 400x400x13x12 (725x725), HB 350x350x10x15 (650x650), HB 300x300x10x15 (525x525), HB 250x250x9x14 (450x450), HB 200x200x8x12 (375x375), Kolom komposit tepi HB 350x350x10x15 (650x650), HB 300x300x10x15 (525x525), HB 250x250x9x14 (450x450), HB 200x200x8x12 (375x375)

Kata kunci : Perencanaan Struktur Apartement Kebagusan City Dengan Kolom Komposit dan Konvensional.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA