ABSTRAK

Judul : Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang Berdasarkan Sni-1726-2019 dan Sni-2847-2019 (Studi Kasus Gedung Apartement 8 Lantai Bekasi South City), Nama : Ahmad Rif'an Hanifudin, Nim : 41119120189, Dosen Pemimbing : Agyanata Tua Munthe, ST, MT., 2021.

Kota bekasi merupakan salah satu kota penyangga Ibukota DKI Jalarta dan merupakan bagian dari megapolitan Jabodetabek atau sebagai kota satelit dengan jumlah penduduk terbesar se-Indonesia. Penelitian ini membuat rancangan hunian yang berbentuk vertikal sebagai pemenuhan kebutuhan akan perumahan yaitu berupa perancangan Apartemen South City 8 lantai.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah perencanaan struktur dengan menggunakan peraturan perencanaan struktur beton bertulang yang berlaku dan menggunakan Sofware untuk menganalisis Gedung Apartemen tersebut. Apartemen ini didesain menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) berdasarkan Tata Cara Peritungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SNI – 2847 – 2019). Analisis beban gempa menggunakan metode statik equivalen berdasarkan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung (SNI – 1726 – 2019). Perencanaan gedung yang memiliki 8 lantai ini meliputi perencanaan kolom, balok, pelat lantai dan tangga.

Hasil perhitungan dan Analisis balok mampu menahan beban dengan momen rencana positif akibat beban terfaktor Mu = 434,553KNm, momen rencana negatif akibat beban terfaktor Mu = 609,381 KNm, gaya geser rencana akibat beban terfaktor Vu = 332,89 KN, momen torsi rencana akibat beban terfaktor Tu = 114,089 KNm, kolom mampu menahan beban dengan momen rencana positif akibat beban terfaktor Mu = 601.751 KNm, gaya aksial rencana beban terfaktor Pu = 5971.528 KN, gaya geser rencana akibat beban terfaktor Vu = 267.861 KN, momen torsi rencana akibat beban terfaktor Tu = 3.122 KNm, dan didapat dimesi kolom sesuai dengan persyaratan SNI 2847:2019 pasal 18.7.2.1, K1 700 x 700 milimeter, K2 600 x 600 milimeter dan K3 400 x 400 milimeter, dimensi balok sesuai dengan persyaratan SNI 2847:2019 pasal 9.3.1.1, B1 500 x 700 milimeter, B2 300 x 400 milimeter, dan B3 250 x 350 milimeter, dimensi tebal pelat lantai sesuai dengan persyaratan SNI 2847-2019 pasal 7.3.1.1, 120 milimeter.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Kata kunci : desain, balok, kolom, pelat lantai, apartemen

http://digilib.mercubuana.ac.id/