

ABSTRAK

Teguh Kencana Sulaeman
17318025

Berdasarkan hasil penelitian kebumian, menyimpulkan hampir 95% lebih gempa bumi alamiah yang cukup besar biasa terjadi di daerah batas pertemuan antara lempeng yang menyusun kerak bumi dan di daerah sesar atau *fault*. Perencana harus mampu mendesain bangunan yang memenuhi persyaratan bangunan tahan gempa. Sehubungan dengan beberapa hal diatas, penulis ingin melakukan Perencanaan struktur gedung tahan gempa menggunakan metode (*Dual System*) di lokasi Menteng Jakarta Pusat. Standar acuan yang akan digunakan adalah SNI 2847:2019 dan SNI 1726:2019. Analisa struktur pada perencanaan gedung menggunakan aplikasi ETABS, Perencanaan ini menggunakan metode *Dual System* sebagai pedoman desainnya. *preliminary desain* untuk memperkirakan desain awal dari struktur sesuai dengan ketentuan SNI 2847:2019. Hasil analisis didapatkan dimensi Pelat Lantai 125 mm dengan tulangan pada daerah Tumpuan yang didapatkan D8-150 mm dan tulangan pada daerah Lapangan yang didapatkan adalah D8-200 mm, dimensi balok B1 350 × 500 mm untuk tulangan longitudinal tumpuan atas 4D22, tumpuan bawah 2D22, tulangan longitudinal lapangan bawah 3D22, lapangan atas 2D22 tulangan sengkang tumpuan didapatkan D10-100 mm sengkang lapangan D10-200 mm, dan dimensi kolom 600x800 mm untuk tulangan utama 16D25, tulangan sengkang daerah tumpuan D13-100 mm dan sengkang daerah lapangan D13-150 mm, serta dimensi *Shearwall* P1 sampai P8 200x4500 mm membutuhkan tulangan utama 22D32-150 dan tulangan Sengkang D13-150. Fondasi yang digunakan fondasi tiang pancang diameter 0,8 m dengan kedalaman 27 m.

Kata Kunci: Gedung, Beton Bertulang, Dual System, Desain Seismik, Struktur Tahan Gempa.