

ABSTRAK

Rumah susun negara merupakan salah satu bangunan yang memiliki fungsi cukup penting dalam penyediaan fasilitas hunian bagi pegawai. Pembangunan gedung ini berlokasi di Komplek Pajak Kemanggisan yang terletak di Jalan Sakti IV Kel. Kemanggisan Kec. Pal Merah Jakarta Barat. Gedung ini memiliki 12 lantai dengan 1 lantai atap dan dirancang agar dapat menahan gaya-gaya akibat gempa serta menahan beban yang besar dikarenakan beban hidup fungsi hunian serta fasilitas penunjang yang akan tersedia di gedung ini. Perancangan ulang ini didasarkan pada aturan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terdiri dari SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung Dan Non Gedung, SNI 1727:2020 tentang Beban Desain Minimum Dan Kriteria Terkait Untuk Bangunan Gedung Dan Struktur Lain, SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung. Sistem penahan gaya seismik pada gedung ini menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Material struktur yang digunakan pada perancangan ulang ini adalah beton bertulang dengan $f_c' = 30$ MPa untuk balok, pelat tangga, dan tie beam, sedangkan untuk kolom dan pile cap menggunakan mutu beton $f_c' = 35$ MPa. Untuk struktur bawah menggunakan pondasi tiang pancang (spun pile precast) dengan mutu beton $f_c' = 52$ MPa diameter 600 mm sedalam 44.38 m. Perancangan ulang struktur didesain dengan jumlah lantai yaitu 12 lantai dan 1 Lantai atap. Perancangan Ulang struktur menghasilkan 16 tipe kolom, 4 tipe balok, 1 tipe pelat, dan 3 tipe tangga.

Kata Kunci: Perancangan Ulang, Gedung, Struktur, Beton Bertulang