

ABSTRAK

Perencanaan Struktur Gedung Perkuliahan 7 Lantai di Depok mengacu pada SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung, SNI 1727:2020 tentang Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung, dan SNI 8460:2017 tentang Persyaratan Perencanaan Geoteknik. Perencanaan struktur gedung ini meliputi struktur atas (balok, kolom, pelat dan tangga) serta struktur bawah yang meliputi pondasi spun pile, pile cap, dan tie beam. Perencanaan struktur gedung perkuliahan 7 lantai ini menggunakan material beton $f_c' = 30$ MPa dengan tulangan ulir $f_y = 420$ MPa pada struktur atas, sedangkan struktur bawah direncanakan dengan mutu beton $f_c' = 35$ MPa, baja tulangan ulir $f_y = 420$ MPa, diameter spun pile 500 mm dengan kedalaman pondasi 22 m berdasarkan titik elevasi tanah keras setempat. Struktur direncanakan sebagai bangunan tahan gempa yang menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dengan Kategori Desain Seismik (KDS) tipe D, sehingga kolom didesain lebih kuat dari pada balok (Strong Column Weak Beam). Pemodelan dan analisis beban tiga dimensi pada struktur gedung dilakukan dengan bantuan software analisis struktur ETABS. Hasil dari perencanaan ini berupa dimensi dan penulangan elemen struktur yang aman, efisien, serta mampu menahan beban rencana pada seluruh kombinasi pembebanan.

Kata Kunci: Perencanaan Struktur, Gedung Perkuliahan, Spun Pile, ETABS.