PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG 5 LANTAI PADA WILAYAH GEMPA 5 MENGGUNAKAN SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK) BERDASARKAN SNI 03-2847-2002 DAN SNI 03-1726-2002

INTISARI

Indonesia merupakan negara yang rawan akan gempa. Terutama daerah Papua yang masuk wilayah gempa 5, pembangunan gedung-gedung bertingkat di wilayah tersebut hendaknya memperhatikan faktor perencanaan yang matang. Sehingga struktur bangunan tersebut aman terhadap gempa dan efek beban-beban lainnya yang bekerja selama masa penggunaan bangunan tersebut.

Tujuan perencanaan ini adalah merencanakan struktur gedung beton bertulang tahan gempa yang meliputi perhitungan dan gambar struktur berdasarkan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SNI 03-2847-2002) dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung (SNI 03-1726-2002) pada wilayah gempa 5 menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).

Hasil akhir analisis perencanaan struktur diperoleh momen maksimum balok sebesar -162409216 Nmm dan beban aksial maksimum kolom sebesar -1198860,38 N. Diperlukan dimensi balok 300 mm x 600 mm dengan tulangan tumpuan 3 D22 dan lapangan 2 D22 sedangkan dimensi kolom 600 mm x 600 mm dengan jumlah tulangan 16 D22. Dari analisis disimpulkan balok dan kolom aman terhadap beban-beban yang terjadi.

Kata kunci : Beton Bertulang, SRPMK, Beban Gempa Statik ekuivalen