

**PERENCANAAN STRUKTUR CONVENTION HALL
KOTA MARTAPURA KALIMANTAN SELATAN**

Dika Dwi Angga, Nandia Tri Pangestika
Sri Tudjono, Himawan Indarto

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang 50239,
Telp.: (024) 7474770, Fax.: (024) 7460060

ABSTRAK

Perencanaan struktur gedung Martapura Convention Hall berdasarkan SNI 03-1726-2010 pada Laporan Tugas Akhir ini didisain pada zonasi gempa wilayah Kota Martapura menggunakan metode system rangka gedung dengan konfigurasi struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Pemilihan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) diharapkan struktur gedung dapat berperilaku daktail dan mempunyai kemampuan daya dukung yang baik di dalam menahan beban gempa. Sistem ini direncanakan menggunakan konsep kolom kuat balok lemah, Dimana elemen vertikal dari struktur (kolom) harus dibuat lebih kuat dari elemen horisontal dari struktur (balok), agar sendi plastis terbentuk terlebih dahulu pada bagian balok. Join pada hubungan balok-kolom juga harus didisain dengan baik agar tidak terjadi keruntuhan terlebih dahulu.

Hasil analisis struktur gedung berdasarkan SNI 03-1726-2010 dengan menggunakan program SAP2000 v10 digunakan untuk mengetahui perioda fundamental struktur dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur tersebut. Perioda fundamental struktur harus dibatasi agar struktur tidak terlalu fleksibel. Hasil gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur digunakan untuk perencanaan struktur gedung tersebut.

Kata kunci: SNI 03-1726-2010, Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK), kolom kuat balok lemah, hubungan balok-kolom, perioda fundamental struktur.

ABSTRACT

Design structure of this building by SNI 03-1726-2010 on this final report are designed in seismic zoning area of Martapura city using the structure frame system method with configuration structure System Bearer Special Moment (SRPMK). The System Bearer Special Moment (SRPMK) election expected to be a story building structure behave ductile, because structure is ductile energy dissipation capacity were large and has a good carrying capacity in the resist earthquake loads. This system is planned to use the concept of strong column weak beam, where the vertical elements of the structure (column) should be stronger than the horizontal elements of the structure (beam), to be plastically formed joints first on the beam. The joints meeting of the beam-column should also be well designed to avoid collapse first.

The analysis of the structure of the building by SNI 03-1726-2010 using SAP software help v10 2000 with the results of the analysis are used to determine the fundamental period of the structure and the forces acting on the structure. Fundamental structural period must be limited so that the structure is not very flexible. Results in the forces acting on the structure is used to design the structure of the building.

Key words: SNI 03-1726-2010, System Special Moment Frame Bearer (SRPMK), strong column weak beam, the joints meeting of the beam-column, fundamental structural period.