

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Pemeriksaan Desain Gedung Gran Rubina Business Park Kuningan-Jakarta Selatan dengan Menggunakan SNI Gempa 1726:2012. Nama penyusun : Samsul Kusmiyanto, NIM : 41108110043, Program Studi : Teknik Sipil, Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS.

Gempa yang sering terjadi di Indoensia, berdampak pada runtuhnya suatu bangunan sehingga menimbulkan korban jiwa. Hal ini disebabkan karena bangunan tersebut tidak kuat dalam menahan beban Gempa. Maka pada tahun 2010 Kementerian Pekerjaan Umum memulai usaha untuk menformalitaskan data-data gempa terbaru dan cara-cara perencanaan bangunan tahan gempa yang lebih maju dalam bentuk penyusunan SNI Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. SNI ini telah disahkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) pada tahun 2012, dengan nomenklatur SNI 1726:2012.

Tugas akhir ini mengkaji pemeriksaan desain struktur gedung Gran Rubina Business Park dengan menggunakan data elemen struktur gedung eksisting. Dalam pemodelan analisa struktur digunakan progam ETABS nonlinier Versi 9.5.0. Dasar pemeriksaan mengacu pada SNI 1726:2012 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan non Gedung yang terbaru.

Dari hasil analisa menggunakan progam ETABS, *shear wall* memikul 88.33% gaya gempa dan rangka pemikul momen khusus hanya sebesar 11.67%. Sehingga Gedung Gran Rubina Business Park belum memenuhi persyaratan SNI 1726:2012 pasal 7.2.2 point D.3 yaitu sistem ganda dengan rangka pemikul momen khusus yang mampu menahan paling sedikit 25% gaya gempa yang ditetapkan. Agar gaya gempa dapat memenuhi persyaratan SNI sesuai pasal diatas, maka sebagian dari *shear wall* diganti dengan elemen struktur kolom. Sehingga gaya gempa yang ditahan oleh rangka pemikul momen khusus mencapai 27.88%.

Kata kunci : Sistem struktur ganda, modifkasi struktur, pemodelan analisa struktur.