
ABSTRAK

Judul : Perencanaan Gedung Beton Bertulang Bertingkat Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) berdasarkan SNI 2847:2013 dan SNI 1726 : 2012, Nama : Musyafa Ali, Nim : 41117120030, Dosen Pembimbing : Donald Essen, ST, MT, 2019.

Dalam perencanaan struktur gedung, pengaruh gempa merupakan hal penting untuk dianalisa. Terlebih untuk gedung yang berada di zona gempa yang besar. Oleh karena itu, diperlukan suatu perancangan yang baik terhadap bahaya gempa agar tidak terjadi tingkat kecelakaan dan kerugian yang besar.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, bangunan yang akan direncanakan adalah bangunan fiktif 10 lantai dengan fungsi sebagai perkantoran. Dengan luas bangunan 40m x 40m dengan tinggi gedung 40m dan tinggi antar lantai 4m. Pemodelan struktur gedung 10 lantai dilakukan dengan program ETABS V.16. Spesifikasi mutu beton untuk kolom menggunakan f'_c 35 MPa, dan untuk balok, pelat lantai f'_c 30 MPa.

Hasil analisis dari studi kasus ini menghasilkan dimensi kolom terbesar 850 x 850 mm dengan tulangan utama 20D25, tulangan sengkang D10-100 dan tulangan confinement 4 kaki D10. Untuk Balok yang terbesar dengan ukuran 400x800 mm dengan tulangan tumpuan 4D25 tulangan atas dan 2D25 tulangan bawah serta tulangan sengkang D10-200. Untuk pelat lantai dihasilkan tebal 150mm untuk semua lantai dengan tulangan D10-250 untuk tulangan atas, bawah dan susut.

Kata Kunci : *Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).*

ABSTRAK

Judul : Design Of Reinforced Concrete Multi Story Building Using A Frame System

Specification Moment Bearers (SRPMK) Based On SNI 2847:2013 dan SNI 1726 : 2012,

Name : Musyafa Ali, Nim : 41117120030, Supervisor : Donald Essen, ST, MT, 2019.

In design of building structure, earthquake is an important thing to analyze. Especially for buildings that are in large earthquake zones. Therefore, we need a good design of earthquake hazards so that accident rates and large losses can be minimized.

In the preparation of this Study, the building to be planned is a 10-story fictitious building with an office function. With area of building is 40m x 40m with height 40m and height between floors is 4m. For modeling 10 story structure building using ETABS V.16 program. Concrete quality specifications for column using $f'c$ 35 MPa, and for beam, slab using $f'c$ 30 MPa.

The result of this analysis is the largest column dimension 850 x 850 with main rebar 20D25, stirrups D10-100 and confinement reinforcement 4D10. For the largest beam dimension 400x800 mm with top rebar 4D25 and 2D25 bottom rebar, stirrups D10-200.

For slab thickness is 150mm for all floor with reinforcement D10-250 for top, bottom and extra rebar.

Key words : *Frame System Specification Moment Bearers (SRPMK)*