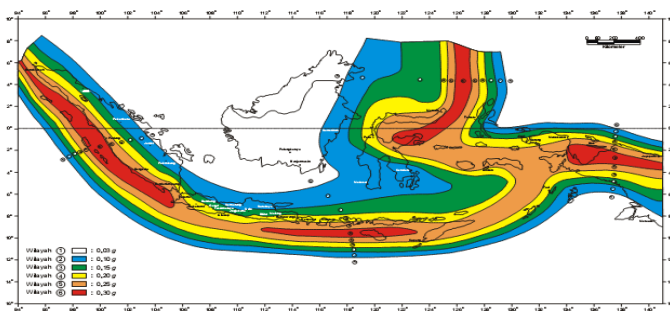


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak pada pertemuan lempeng-lempeng tektonik yang tersebar disepanjang pantai barat pulau Sumatera, bagian selatan pulau Jawa, terus sampai ke pulau Irian Jaya dan Sulawesi.



Gambar1.1 Wilayah Gempa Indonesia dengan percepatan puncak batuan dasar dengan periode ulang 500 tahun, Sumber : SNI-1726-2002

Provinsi Sumatera Barat, khususnya kota Padang merupakan salah satu daerah yang dekat dengan pertemuan lempeng ini. Oleh karena itulah kota Padang termasuk daerah rawan gempa. Peristiwa gempa bumi yang baru-baru ini terjadi di kota Padang adalah gempa 13 september 2007 dan gempa 30 September 2009.

Untuk mengatasi hal ini, pembangunan infrastruktur di kota Padang harus direncanakan mampu menahan gaya gempa tersebut, sehingga perlu perencanaan yang kuat, aman, dan efisien.

Bangunan yang biasanya banyak memakan korban jiwa adalah gedung fasilitas umum seperti pasar, rumah sakit, sekolah, kantor, dan

2. Dimensi struktur seperti kolom, balok dan pelat direncanakan pada *preliminary design*
3. Faktor pembebanan yang digunakan adalah :
 - Berat sendiri (*self weight*)
 - Beban mati (*dead load*)
 - Beban hidup (*live load*)
 - Beban gempa (*earthquake load*)
4. Perhitungan struktur atas dihitung menggunakan SANSURO, sedangkan struktur bawah dan RAB dihitung manual.
5. Analisa gempa yang dipakai adalah analisa gempa dinamis (*dynamic analysis*).
6. RAB yang dihitung adalah struktur bagian atas dan bawah.
7. Penyusunan tugas akhir ini berpedoman pada peraturan-peraturan sebagai berikut:
 - Tata cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SK SNI 03-2847-2002)
 - Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung (SNI 03-1726-2002).
 - Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung 1983.

1.4 Spesifikasi Teknis

Data teknis dari gedung Pasar Raya Padang Blok I ini adalah:

Jenis Struktur	: Beton Bertulang
Mutu Beton	: $f_c' 25 \text{ Mpa}$
Mutu Baja	: $f_y 240 \text{ Mpa}$ dan 400 Mpa
Fungsi Bangunan	: Pusat Perbelanjaan

Jumlah Lantai	: 4 lantai
Tinggi Total Bangunan	: 15 m
Pondasi	: Bor Pile

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proyek akhir ini adalah:

BAB I : Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah, spesifikasi teknis dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisikan tentang dasar- dasar teori dan peraturan yang digunakan dalam perencanaan struktur.

BAB III : Prosedur dan Hasil Perhitungan

Berisikan tentang langkah-langkah perhitungan yaitu pembebanan, perhitungan gaya dalam, perhitungan penulangan balok, kolom dan plat, perencanaan pondasi, dan anggaran biaya.

BAB IV : Analisis dan Pembahasan

Berisikan analisis dan pembahasan hasil perencanaan

BAB V : Kesimpulan

Berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil perencanaan.

Daftar Kepustakaan

Gambar Kerja