Tugas Dinamika Struktur & Pengantar Rekayasa Kegempaan (TSP-302)

Tugas diberikan kepada :

 Nama : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 NIM : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Diberikan suatu denah bangunan struktur beton bertulang sebagai berikut :



**Denah Bangunan**

 

**Portal As 2**

**Data – Data :**

L = B = jumlah angka NIM : 3,5 dan dibulatkan ke kelipatan 0,5 ke atas

 Contoh : NIM = 2012091001, jumlah angka NIM = 16, maka L = B = 16/3,5 = 4,57 m ≈ 5 m

Jumlah tingkat : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ lantai

Tinggi antar lantai : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m

Lokasi Bangunan : (Jakarta - Semarang - Yogyakarta - Padang - Bandung)

Jenis Tanah : Lunak

Fungsi Bangunan : NIM ganjil : Gedung Kantor NIM genap : Rumah Sakit

Mutu beton : *f/c* = 25 MPa *fy* = 400 MPa E = 4.700√ *f/c*

Data lain dapat ditentukan sendiri, sistem struktur dapat disesuaikan dengan kebutuhan, misalkan dapat ditambahkan dinding geser (*shear wall*).

**Tugas yang harus dilakukan meliputi :**

1. Perhitungan Beban Gravitasi Struktur Bangunan **(5%)**
2. Model Bangunan 3D Dengan Software ETABS **(15%)**
3. Menghitung berat bangunan (W) **(5%)**
4. Menentukan Waktu Getar Alami Struktur **(10%)**
5. Membentuk Spektrum Respon Gempa Rencana **(10%)**
6. Menghitung Gaya Geser Dasar Seismik Dengan Cara Statik Ekivalen **(10%)**
7. Menghitung Distribusi Vertikal Gaya Gempa Statik Ekivalen **(10%)**
8. Menghitung Gaya Geser Dasar Seismik Dinamik **(10%)**
9. Menghitung Gaya Gempa Rencana **(5%)**
10. Pemeriksaan Terhadap Ketidakberaturan Vertikal dan Horizontal **(10%)**
11. Pemeriksaan terhadap syarat defleksi pusat massa **(5%)**
12. Pemeriksaan terhadap syarat P- effect **(5%)**

Tugas dikerjakan secara individu, dan dikumpulkan dalam bentuk laporan tercetak (hard copy) pada hari jadwal Ujian Akhir Semester!

Nilai Tugas ini digunakan sebagai pengganti Ujian Akhir Semester!