

BAB V

TINJAUAN PUSTAKA

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan penulis dalam “*Perencanaan Struktur Gedung Perkuliahan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*” dengan berpedoman pada SNI 2847 – 2019, SNI 1726 – 2019 dan SNI 1729 – 2020 dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisa struktur yang berdasarkan peraturan saat ini, maka dapat direncanakan elemen struktur sebagai berikut:
 - a. Untuk hasil penulangan pelat lantai, maka di dapatkan:
 - Tebal Pelat = 150 mm
 - dengan tulangan tumpuan dan lapangan = D13 – 400 mm.
 - b. Untuk hasil penulangan balok dengan dimensi 700 x 400 mm, maka di dapatkan:
 - Tulangan utama pada daerah tumpuan dan lapangan, untuk tulangan tarik 8D 22 dan untuk tulangan tekan 4D 22
 - Tulangan sengkang daerah tumpuan = D13 – 100.
 - c. Untuk hasil penulangan kolom dengan dimensi 650 x 650 mm, maka didapatkan:
 - Tulangan utama = 20D 25
 - Dengan tulangan sengkang D13 – 100 pada daerah tumpuan dan tulangan sengkang D13 – 150 pada daerah lapangan.
 - d. Untuk hasil perencanaan pondasi, maka didapatkan:
 - Pondasi tiang pancang dengan dimensi 60 cm:
 - Pondasi tiang pancang = 4 buah tiang
 - Kedalaman tiang pancang = 16 m
 - Pile cap dengan dimensi 300 cm x 70 cm:
 - Untuk tulangan utama arah X dan Y = D19 – 150 mm
2. Gamabar struktur yang direncanakan dapat dilihat pada lampiran.

5.2 Saran

Dalam tugas akhir ini, penulis merencanakan struktur mampu menahan terhadap gaya gempa statik dengan sistem *Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus* dan merencanakan elemen-elemen struktur pada gedung, beberapa saran di bawah ini dapat digunakan dalam mendesain struktur bangunan gedung. Adapun saran yang dapat penulis buat adalah sebagai berikut :

1. Masih perlunya pemahaman yang lebih dalam terhadap peraturan yang mengatur tentang desain struktur gedung.
2. Perbanyak referensi tentang desain struktur gedung terutama konsep desain struktur tahan gempa.
3. Diperlukannya kehati-hatian dalam melakukan perhitungan agar tidak terjadi kesalahan.
4. Dalam mendisain tetap mengutamakan kekuatan struktur, namun harus mempertimbangkan keefisienan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah Pamungkas & Erni Harianti. 2010. *“Desain Pondasi Tahan Gempa Sesuai SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-2847-2002”*. Yogyakarta: Andi.
- Badan Standardisasi Nasional. *“Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, SNI 1727-2020”*. Jakarta: 2020.
- Badan Standardisasi Nasional. *“Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung, SNI 2847:2019”*. Jakarta: 2019
- Badan Standardisasi Nasional. *“Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung”*, SNI 1726:2019 Jakarta: 2019.
- Hakam Abdul. 2008. *“Rekayasa Pondasi Untuk Mahasiswa dan Praktisi”*. Padang: Bintang Grafika.
- Imran Iswandi dan Hendrik Fajar. 2009. *“Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa Berdasarkan SNI 03-2847-2002”*. Bandung: ITB
- Prof. Dr. Ir Antonius, M.T. 2021 *“Perilaku Dasar dan Desain Beton Bertulang Berdasarkan SNI-2847-2019”*. Semarang: Unissula Press
- Tumilar Steffie. 2011. *“Prosedur Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung Berdasarkan SNI 03-1726-2013”*. Seminar HAKI: Padang.
- W.C. Vis dan Gideon Kusuma. 1993. *“Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang Berdasarkan SK SNI T-15-1991-03 Seri Beton 4”*. Jakarta: Erlangga.
- Yuda Lesmana. 2019. *“Konsep Desain Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRMK) Beton Bertulang Tahan Gempa Berdasarkan SNI 2847:2013 & SNI 1726:2012”*. Yogyakarta: CV Budi Utama.