

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perencanaan struktur bangunan Irian Supermarket diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain bangunan sistem ganda diperoleh oleh sistem rangka pemikul momen, persentase gaya yang ditahan adalah untuk arah X sebesar 28,95% dan arah Y sebesar 28,99%, artinya bangunan tersebut memenuhi persyaratan pasal 7.2.5.1 SNI 1726:2019.
2. Hasil desain struktur balok gedung Irian Supermarket dengan menerapkan sistem ganda di Kecamatan Gunung Sitoli, Pulau Nias adalah:
 - a. Balok B1 400 mm x 650 mm diperoleh desain pada longitudinal tumpuan dan lapangan dengan tulangan 7 D22 pada tumpuan atas, 2 D13 pada tumpuan tengah, 4 D22 pada tumpuan bawah, serta tulangan 3 D22 pada lapangan atas, 2 D13 pada lapangan tengah, dan 5 D22 pada lapangan bawah. Untuk tulangan transversal tumpuan adalah 2D13-100 dan tulangan transversal lapangan adalah 2D13-210.
 - b. Balok B2 dengan dimensi 350 mm x 500 mm diperoleh desain pada longitudinal tumpuan dan lapangan dengan tulangan 3 D19 pada tumpuan atas, 2 D10 pada tumpuan tengah, 6 D19 pada tumpuan bawah, serta tulangan 2 D19 pada lapangan atas, 2 D10 pada lapangan tengah, dan 8 D19 pada lapangan bawah. Untuk tulangan transversal adalah 2D10-150.
3. Hasil desain struktur kolom gedung Irian Supermarket dengan menerapkan sistem ganda di Kecamatan Gunung Sitoli, Pulau Nias adalah kolom dengan dimensi 800 mm x 800 mm, menggunakan tulangan longitudinal 20 D22, serta untuk tulangan transversal tumpuan adalah 4D13-100 dan tulangan transversal lapangan adalah 2D13-125.
4. Hasil desain struktur dinding geser gedung Irian Supermarket dengan menerapkan sistem ganda di Kecamatan Gunung Sitoli, Pulau Nias adalah dinding geser

dengan tebal 300 mm dan panjang 3000 mm diperoleh tulangan longitudinal adalah 2D22-200 mm dan tulangan transversal adalah 2D22-400.

5.2 Saran

Penulisan tugas akhir dengan perencanaan struktur gedung ini tidak dapat dikatakan sempurna, saran dari penulis adalah

1. Pemilihan sistem struktur dalam perencanaan struktur bangunan tahan gempa sangat berpengaruh pada hasil perencanaan desain struktur.
2. Penggunaan persyaratan peraturan SNI terbaru sangat dianjurkan agar memperoleh desain yang lebih efektif sesuai peraturan terbaru.
3. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan mendesain bangunan secara keseluruhan untuk elemen pelat dan pondasi.