

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari perhitungan analisis dan desain rangka dinding menggunakan material baja ringan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Grafik pada kurva kapasitas bersifat linier yang menunjukkan bahwa struktur rangka dinding tersebut bersifat stabil sehingga tidak diperlukannya penambahan pengaku pada struktur tersebut.
2. Kapasitas geser untuk penampang double canal tersebut adalah sebesar 5,097 kN, yang mana mampu untuk memikul beban lateral yang diberikan melalui analisis pushover. Gaya geser dasar maksimum yang terjadi lebih kecil dari kapasitas gesernya yaitu sebesar 3,840 kN (Model 1); 4,990 kN (Model 2); dan 3,840 kN (Model 3)
3. Kapasitas momen untuk penampang double canal tersebut sebesar 2,590 kN.m, yang mana mampu untuk memikul beban hidup dan mati dari struktur di atasnya. Momen maksimum yang terjadi lebih kecil dari kapasitas momennya, yaitu sebesar 1,259 kN.m (Model 1); 1,491 kN.m (Model 2); dan 1,259 kN.m (Model 3)

4. Jumlah sekrup yang digunakan pada tiap sambungan antara batang horizontal dan batang vertikal adalah sebanyak 8 buah.

Gaya tumpu total sekrup sebesar 9,056 kN

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa setiap model struktur rangka dinding yang telah direncanakan beserta dengan sambungannya mampu untuk menahan gaya gempa hingga mendekati 10 kali lipat besarnya gaya gempa dasar rencana.

5.2 Saran

1. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai kekuatan dari struktur rangka dinding baja ringan ini.
2. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai sambungan antara rangka dinding dan elemen lainnya sehingga nantinya dapat diketahui kekuatan struktur keseluruhan.

