

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis perbandingan atap *monobeam* dengan material baja dan kayu *glulam* adalah sebagai berikut :

1. Pada hasil analisis kekuatan dengan beban yang sama diperoleh hasil bahwa baja IWF 350.175.7.11 mampu menahan kuat lentur sebesar 65,61% lebih besar dari momen ultimit nya dan untuk gaya geser sebesar 62,5% lebih besar dari gaya geser ultimitnya dan untuk kayu *glulam* 150 x 900 mm mampu menahan kuat lentur sebesar 22,41% lebih besar dari gaya lentur ultimit nya dan untuk gaya geser sebesar 59,3% lebih besar dari gaya geser ultimitnya.
2. Pada hasil analisis kekakuan dengan beban yang sama diperoleh hasil bahwa baja IWF 350.175.7.11 didapatkan lendutan sebesar 37,924 dengan lendutan izin sebesar 104,17 mm dan kayu *glulam* dengan ukuran 150 x 900 mm didapatkan lendutan sebesar 15,34 mm dengan lendutan izin sebesar 100 mm keduanya memenuhi persyaratan.
3. Material kayu lebih berat dibandingkan baja dengan persen beda sebesar 29,042%.
4. Harga material kayu *glulam* lebih tinggi dibandingkan material baja dengan persen beda sebesar 6,67% .

4.2. Saran

1. Perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan model rangka atap *truss*.
2. Dilakukan studi lebih lanjut dengan material yang berbeda seperti atap baja ringan.

3. Dilakukan studi lebih lanjut dengan bentang atau bentuk struktur yang berbeda.