

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pemodelan dan analisis bangunan *resting shed* menggunakan perangkat lunak SAP2000 dapat dilakukan dengan prosedur berupa mengatur *unit* atau satuan yang digunakan, memilih *template* pemodelan struktur, mengatur as *grid* dan elevasi bangunan, mendefinisikan properti material profil baja yang digunakan, memodelkan kolom, memodelkan *rafter*, memodelkan balok, memodelkan *purlin*, memodelkan *wind bracing*, mendefinisikan tumpuan atau *joint* serta tipe sambungan baja, mendefinisikan tipe beban, meng-*input* beban yang telah direncanakan yaitu beban mati, beban hidup, beban angin, dan beban gempa. Kemudian mendefinisikan seluruh kombinasi beban yang terjadi serta menjalankan analisis.
2. Hasil analisis kapasitas penampang balok profil WF200x100x5,5x8 dengan panjang 5.000 mm menunjukkan nilai momen nominal sebesar 3,86 *tonm* dan geser nominal sebesar 14,57 *ton* dinyatakan aman dan mampu memikul beban rencana.
3. Hasil analisis kapasitas penampang kolom profil WF250x125x5x9 dengan tinggi 2.500 mm menunjukkan *stress ratio* yang diperoleh sebesar 0,061 dinyatakan aman dan mampu memikul beban rencana.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan telah dilakukan pada penelitian ini, terdapat beberapa saran yang diberikan:

1. Dalam melakukan pemodelan menggunakan perangkat lunak SAP2000 diperlukan ketelitian dalam meng-*input* elemen dan seluruh parameter yang direncanakan karena nilai deviasi akan berdampak pada hasil analisis yang dilakukan.
2. Analisis struktur bangunan yang dihasilkan melalui komputasi SAP2000 tidak dapat digunakan mentah-mentah, perlu dilakukan kontrol atau *review* lebih lanjut terhadap asumsi parameter desain yang terdapat pada perangkat lunak SAP2000.
3. Kapasitas penampang kolom dan balok *resting shed* saat ini tergolong sangat kuat dalam memikul beban rencana. Jika diinginkan efisiensi penggunaan material baja, maka dapat dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengoptimalkan dimensi profil.
4. Sebaiknya dilakukan peninjauan terhadap seluruh elemen baja *resting shed* termasuk pada bagian sambungan baja dan pondasi *counterweight* pada penelitian selanjutnya.