

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perencanaan yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini, maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Struktur Hotel Santika Premiere ini dirancang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia dengan menggunakan struktur beton baja komposit yang mampu memikul beban-beban dengan aman.
- 2) Untuk simpangan antar lantai, perencanaan kapasitas dan sambungan balok kolom telah memenuhi syarat SNI yang berlaku.
- 3) Untuk desain awal menggunakan metoda trial and error pada tabel baja dalam menentukan profil baja yang digunakan
- 4) Untuk kolom komposit penahan momen menggunakan kolom baja yang diselubungi beton dengan dimensi masing-masing yaitu:
Kolom beton = 1100 x 600 mm
Profil baja yang digunakan WF 700.300.15.28
- 5) Untuk kolom komposit penahan gravitasi menggunakan kolom baja yang diselubungi beton dengan dimensi masing-masing yaitu:
Kolom beton = 600 x 600 mm
Profil baja yang digunakan WF 400 x 400
- 6) Untuk balok penahan momen menggunakan sistem balok menerus dengan menggunakan sambungan momen. Untuk dimensi profil balok yaitu:
B1 WF 600.300.12.20
- 7) Untuk balok penahan gravitasi menggunakan sistem balok sederhana dengan menggunakan sambungan geser. Untuk dimensi profil balok yaitu:
B2 WF 500.200.10.16
BA WF 400.200.8.13
BA WF 250.125.6.9
- 8) Pelat lantai komposit menggunakan tipe pelat bondek.
- 9) Dilakukan kontrol terhadap balok utama pada kondisi sebelum komposit dan kondisi setelah komposit. Kontrol yang dilakukan meliputi : kontrol

lendutan, kontrol penampang (local buckling), kontrol lateral buckling dan kontrol geser.

- 10) Dilakukan kontrol kekuatan struktur kolom komposit yang meliputi kontrol luas minimum beton pada kolom komposit, perhitungan kuat tekan aksial kolom, perhitungan kuat lentur kolom, kontrol kombinasi aksial dan lentur dan hubungan balok dan kolom (*Strong column weak beam*)
- 11) Sambungan momen pelat sayap berbaut digunakan untuk sambungan antara balok kolom. Sambungan geser berbaut digunakan pada sambungan balok anak dengan balok induk

5.2 Saran

- 1) Dalam perencanaan konstruksi dengan sistem rangka pemikul momen khusus, perencana perlu memeriksa persyaratan elemen balok dan ataupun elemen kolom untuk penampang yang memiliki daktilitas tinggi.
- 2) Dalam merencanakan sambungan pada sistem rangka pemikul momen khusus diharapkan menggunakan sambungan jenis yang lainnya sesuai dengan peraturan SNI 7972 2020 dan AISC 358-10.
- 3) Perlu dilakukan studi yang lebih mendalam untuk menghasilkan perencanaan struktur dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, dan estetika. Sehingga diharapkan perencanaan dapat dilaksanakan mendekati kondisi sesungguhnya di lapangan dan hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan perencanaan yaitu kuat, aman, dan efisien dalam pelaksanaannya