

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap struktur bangunan *Air Traffic Control* (ATC) di Bandara Depati Amir – Pangkalpinang, kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Kemampuan elemen struktur beton bertulang dalam menahan beban yang bekerja dijabarkan sebagai berikut.
 - a. Elemen struktur pelat S1 dan S2 mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis pada daerah tumpuan maupun lapangan memenuhi syarat rasio penulangan ($\rho_{\min} < \rho < \rho_{\max}$) serta memenuhi syarat kekuatan ($M_r > M_u$).
 - b. Elemen struktur balok G2, B3, CG, LB dan CB1A mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis pada daerah tumpuan maupun lapangan memenuhi syarat rasio penulangan ($\rho_{\min} < (\rho - \rho') < \rho_{\max}$) serta syarat kekuatan lentur dan geser ($M_r > M_u$ dan $V_r > V_u$). Pada balok G1 dan G3 mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis pada daerah tumpuan memenuhi syarat rasio penulangan serta syarat kekuatan lentur dan geser, sedangkan pada daerah lapangan tidak memenuhi syarat rasio penulangan namun memenuhi syarat kekuatan lentur dan geser. Pada balok B1 mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis pada daerah tumpuan tidak memenuhi syarat rasio penulangan serta syarat kekuatan lentur dan geser, sedangkan pada daerah lapangan memenuhi syarat rasio penulangan serta syarat kekuatan lentur dan geser.
 - c. Elemen struktur kolom K1, K2 dan K3 mampu menahan beban yang bekerja serta memenuhi syarat kekuatan geser.
2. Kemampuan elemen struktur baja dalam menahan beban yang bekerja dijabarkan sebagai berikut.
 - a. Elemen struktur kolom (WF 450x200) tidak mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis tidak memenuhi syarat interaksi kuat aksial dan lentur namun memenuhi syarat kekuatan geser. Pada struktur balok (WF

200x100, WF 300x150, WF 300x175 dan WF 400x200) mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis memenuhi syarat interaksi kuat aksial dan lentur serta syarat kekuatan geser.

- b. Sambungan balok pada WF 200x100 dan WF 300x150, WF 400x200 dan WF 400x200, WF 300x150 dan 400x200, serta WF 300x150 dan WF 350x175 mampu menahan beban yang bekerja.
- c. *Baseplate* mampu menahan beban yang bekerja, dengan ketebalan *baseplate* memenuhi ketebalan minimum yang dibutuhkan.
- d. Baut angkur tidak mampu menahan beban yang bekerja, dengan hasil analisis tidak memenuhi syarat interaksi kuat tarik dan geser.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penulisan tugas akhir selanjutnya dalam analisis struktur bangunan yaitu melakukan analisis secara keseluruhan struktur, yaitu struktur atas dan struktur bawah bangunan. Selain itu, penelitian dapat dilanjutkan dengan melakukan perencanaan ulang untuk memperoleh struktur yang ekonomis namun tetap memenuhi kekuatan struktur yang diperlukan.