

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perencanaan dan perhitungan struktur yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelat lantai jembatan dengan tebal 20 cm menggunakan beton bertulang dengan mutu K-350 diperoleh penulangan pokok D14-200 dan untuk tulangan bagi Ø12-150.
2. Gelagar utama memakai profil IWF 600 x 200 x 11 x 17 dengan sistem komposite baja-beton, dimana sumbu gabungan (Xgab) didapat tepat pada pertemuan baja-beton dengan tegangan lentur baja dan tegangan tekan beton pada titik tersebut adalah nol.
3. Pada perhitungan sistem tertunjang didapat tegangan lentur tarik pada serat bawah baja sebesar $2272,67 \text{ Kg/cm}^2 < f_y = 2900 \text{ Kg/cm}^2$ dan tegangan tekan pada serat atas beton sebesar $95,90 \text{ Kg/cm}^2 < f_c' = 350 \text{ Kg/cm}^2$ dan memenuhi syarat kekuatan.
4. Pada perhitungan sistem terlayang didapat tegangan lentur tarik pada serat bawah baja sebesar $2898,69 \text{ Kg/cm}^2 < f_y = 2900 \text{ Kg/cm}^2$ dan tegangan tekan pada serat atas beton sebesar $82,14 \text{ Kg/cm}^2 < f_c' = 350 \text{ Kg/cm}^2$ dan memenuhi syarat kekuatan

5. Pada penghubung geser (*Shear Connector*) segmen menggunakan 3 baris diameter 12,7 mm dengan jarak *shear connector* A-C = 20 cm, jarak *shear connector* C-D = 27,5 cm, jarak *shear connector* D-E = 55 cm
6. Dari hasil analisis perhitungan analisa struktur bangunan atas jembatan secara seluruh dapat dikatakan memenuhi syarat kekuatan dan keamanan struktur.

5.2 Saran

1. Pada perencanaan struktur bangunan atas jembatan diperlukan ketelitian terhadap sistem pembebanan yang mencakup beban mati, beban hidup dan beban angin serta pengaruhnya terhadap perhitungan gaya-gaya dalam (momen dan geser) yang dihasilkan agar perencanaan struktur dapat lebih efisien
2. Diperlukan banyak membaca referensi untuk lebih memahami perencanaan struktur terutama perencanaan struktur jembatan

