

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Mengacu kepada hasil analisis metode *strut-and-tie* khususnya pada studi kasus hubungan balok-kolom bentuk T dapat disimpulkan:

1. Tulangan pada pemodelan hubungan balok-kolom menggunakan tulangan 5 D22 = 1900 mm² untuk tie di sebelah atas. Untuk *strut* yang diterima langsung oleh beton, dipasang 2 D22 = 760 mm². Tulangan ini dipasang untuk memfasilitasi sengkang yang harus ada pengikatnya di bawah. Sedangkan untuk kolom digunakan $A_{st} = 4 \text{ D22} = 1520 \text{ mm}^2$ yang dipasang simetris.
2. Sengkang yang digunakan adalah 2D10-200 untuk sengkang di bagian kolom maupun balok.
3. Terdapat perbedaan antara hasil perhitungan luas tulangan menggunakan metode *strut-and-tie* dengan analisis penampang. Pada balok terdapat beda sebesar 18,04 %, sedangkan pada kolom 8,61%. Hal ini menunjukkan bahwa metode analisis penampang lebih ekonomis daripada metode *strut-and-tie*.

5.2 Saran

1. Mengingat dengan metode analisis penampang lebih ekonomis daripada metode *strut-and-tie* maka disarankan untuk menggunakan metode analisis penampang, namun alangkah lebih baik apabila jika menggunakan 2 metode tersebut untuk dapat saling memverifikasi.
2. Analisis dan desain struktur hubungan balok kolom menggunakan metode *strut-and-tie* akan lebih mudah apabila menggunakan program analisis struktur seperti *ETABS nonlinear v.9.5.0*. Hal ini diperlukan dalam mendesain *strut-and-tie*, terutama dalam mencari kontur tegangan dan gaya dalam. Namun perlu diverifikasi kembali dengan perhitungan manual supaya mendapat hasil yang lebih akurat.