

# **BAB V**

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Mengacu kepada hasil analisis metode *Strut and Tie* khususnya pada studi kasus hubungan balok kolom bentuk L dengan peraturan ACI 318-02 yang mendasari dapat disimpulkan:

1. Dari kedua metode didapat hasil perhitungan tulangan tarik 4D22, sengkang horizontal D13-100, dan D13-100 untuk sengkang vertikal.
2. Hasil desain luas tulangan dengan menggunakan metode *strut and tie* menghasilkan luas tulangan yang lebih kecil dari analisis penampang menggunakan metode ACI 318-02.
3. Konfigurasi *strut and tie* yang digunakan akan berpengaruh pada gaya batang yang terjadi dan mempengaruhi luas tulangan perlu yang dibutuhkan pada proses desain. Ini terlihat dari perbedaan konfigurasi balok – kolom yang membuka dan menutup yang memberikan gaya batang dan tulangan yang berbeda

## 5.2 Saran

1. Dalam mendesain hubungan balok kolom bentuk L lebih baik apabila menggabungkan, atau sekaligus menggunakan dua metode untuk dapat saling memverifikasi. Tetapi apabila orientasi dalam desain tidak mengubah dimensi balok kolom secara keseluruhan, maka metode *strut and tie* adalah lebih baik daripada analisis penampang menurut ACI, karena dapat memberikan hasil yang optimum.
2. Analisis dan desain struktur hubungan balok kolom menggunakan metode *Strut and Tie* akan lebih mudah apabila menggunakan program analisis struktur seperti SAP 2000 karena diperlukan dalam mendesain *Strut and Tie*, terutama dalam mencari kontur tegangan dan gaya dalam. Kemudian digambar menggunakan program *Autocad*, karena membutuhkan cara grafis untuk menentukan bentuk-bentuk yang diperlukan mendesain *Strut and Tie*, dan menggambar pemodelan.