

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

1. Penulangan pada Drop Panel menggunakan tulangan D13–225 mm ( $A_s = 530,66 \text{ mm}^2$ ) dengan dimensi lebar drop panel keseluruhan 1650 mm untuk arah x maupun arah y, diukur dari pusat kolom dan tebal 100 mm. Untuk penulangan kolom menggunakan tulangan longitudinal 16D25 ( $A_s = 7850 \text{ mm}^2$ ), tulangan transversal tumpuan 4D13 ( $A_s = 530,66 \text{ mm}^2$ ) dan tulangan transversal D13-150mm ( $A_s = 265,465 \text{ mm}^2$ ).
2. Menurut pernyataan freyssinet kekuatan tarik untuk 2 strand dengan  $\varnothing 15,2 = 371 \text{ kN}$ , hasil perhitungan untuk tegangan serat atas = - 2,0613 dan tegangan serat bawah = -2,1169 Mpa. Perhitungan lendutan jangka panjang = 69,26 mm  $\leq$  lendutan ijin = 99,58 mm dan lendutan jangka pendek = 11,25 mm  $\leq$  lendutan ijin = 32,70 mm.
3. Dari perhitungan Hubungan Pelat Kolom menggunakan perhitungan *punching failure* didapatkan  $\phi V_n = \phi V_c = 16,43 \text{ Mpa} \geq V_u = 5,05 \text{ Mpa}$
4. Dari hasil analisis pushover menghasilkan performance point pada arah X dengan gaya geser dasar 27459.6145 kN, dan nilai Daktilitas arah X ( $\mu_x$ ) = 3,72 dengan hasil simpangan maksimum  $0,0069 < 0,01$ , sehingga level kinerja bangunan adalah  $SP=1$  Immediate Occupancy (I0). Sedangkan pada arah Y didapatkan gaya geser dasar 2567.8726 kN, dan nilai Daktilitas arah Y ( $\mu_y$ ) = 4,68 dengan hasil simpangan maksimum  $0,0072 < 0,01$ , sehingga level kinerja bangunan adalah  $SP=1$  Immediate Occupancy (I0).

## **5.2. SARAN**

1. Dalam tugas akhir ini perencanaan menggunakan sistem prategang post tension, maka untuk kedepannya bisa menggunakan sistem prategang pre tension
2. Dalam tugas akhir ini direncanakan menggunakan 2 strand dengan kuat tarik 371 kN arah Lx dan Ly sama, maka untuk kedepannya agar dibedakan arah Lx dan Ly.