



## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data, kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Software Tekla Structures* dapat memodelkan struktur beton konstruksi. Studi kasus yang menjadi objek untuk pemodelan 3D dalam hal ini adalah Gedung RS Panti Wilasa. Struktur konstruksi yang dimodelkan mencakup struktur kolom, balok dan pelat lantai.
2. Persentase *Waste material* pada penelitian ini untuk material baja tulangan yang dihasilkan dari perhitungan metode optimasi *cut bar* adalah 0,33% sampai dengan 10,9 %.
3. Persentase *waste material* pada penelitian ini untuk material beton *ready mix* yang dihasilkan adalah 0,52%.
4. Nilai *waste material* pada pada penelitian ini untuk material baja tulangan memiliki nilai sebesar 1.479,88 kg dari keseluruhan 49.828,68 kg dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 11.727.903.
5. Nilai *waste material* pada pada penelitian ini untuk material beton *ready mix* memiliki nilai sebesar 2,6 m<sup>3</sup> dari keseluruhan 507,4 m<sup>3</sup> dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 2.150.200.
6. Nilai *waste material* pada pada penelitian ini untuk material baja tulangan D10 adalah 66,8 kg dari keseluruhan 19.859,86 kg, nilai *waste material* baja tulangan D22 adalah 1.126,54 kg dari keseluruhan 27.876,84 kg, nilai *waste material* baja tulangan D19 adalah 54,75 kg dari keseluruhan 1.736,04 kg dan nilai *waste material* baja tulangan D16 adalah 38,81 kg dari keseluruhan 355,94 kg.



## 6.2 Saran

Berdasarkan analisis data, saran dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelum mengerjakan pemodelan dengan menggunakan *Tekla Structures*, perlu memahami dasar-dasar pengetahuan pekerjaan konstruksi seperti gambar *for construction* dan *shop drawing*.
2. Perlu pengetahuan lebih mendalam mengenai *software Tekla Structures* untuk memenuhi permintaan penggunaan program bantu berbasis *Building Information Modelingt* (BIM) pada proyek konstruksi.
3. Kekurangan pada *Tekla Structures* adalah belum tersedianya pemodelan untuk penulangan pelat lantai dua arah dan penulangan pada balok konsol yang sesuai dengan gambar *for construction* Gedung RS Panti Wilasa. Oleh karena itu diperlukan aplikasi *Tekla Structures* yang telah berlisensi untuk dapat memenuhi berbagai fitur yang lebih lengkap.