

## BAB V PENUTUP

Pada bagian penutup akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang ditujukan untuk menjawab tujuan yang telah ditetapkan.

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Kesesuaian *layout* lantai produksi saat ini dengan kebijakan perusahaan untuk mengkhususkan produk yang dibuat PT XYZ cabang Pulo Gadung hanya produk Hoiken Boiler Cap. 5000 Kg/h saja dapat dianalisis dari kebutuhan mesin, kebutuhan luas lantai dan analisa aliran material pada PT XYZ. Berikut ini keterangan rincinya:
  - a. Dari perhitungan jumlah mesin teoritis maka dapat diketahui jumlah ideal dari masing-masing mesin yang diperlukan dalam pembuatan Hoiken Boiler Cap. 5000 Kg/H adalah 1 buah mesin *cutting*, mesin *rolling*, mesin SAW, mesin bubut, mesin *cutting* SAW, mesin *cut off*, mesin *forming* dan 2 buah mesin *bor*. PT XYZ memiliki 2 mesin *cutting*, 1 mesin *rolling*, 2 mesin SAW, 4 mesin bubut, 1 mesin *cutting* SAW, 1 mesin *cut off*, 1 mesin *forming*, dan 4 mesin *bor*. Dari perhitungan jumlah mesin, maka dapat dilihat jika jumlah mesin tidak ada yang lebih kecil dibanding teoritis. Sehingga tidak diperlukan penambahan jumlah mesin pada PT XYZ.
  - b. Setelah dilakukan perhitungan luas lantai teoritis maka didapatkan bahwa sebanyak 8 departemen memiliki luas teoritis lebih besar dibanding aktual, sehingga luas yang dipakai dalam perancangan adalah luas aktual, yakni departemen Cutting, Machining, Rolling, Assembly II, SAW, Sand Blasting, Bending Pipe dan Hydrotest. Empat departemen lainnya memiliki luas aktual yang lebih besar dibanding teoritis, sehingga yang dipakai dalam perancangan adalah luas teoritis, yakni departemen Assembly I, Isolasi, Packaging dan Painting.
2. Perbaiki tata letak fasilitas di lantai produksi PT XYZ cabang Pulo Gadung menggunakan algoritma CRAFT dan Simulasi, menghasilkan *output* sebagai berikut:

- a. Hasil analisis menggunakan *software* Winqsb 2.0 dengan algoritma CRAFT, menghasilkan 4 usulan *layout* dengan metode pertukaran yang berbeda-beda, yakni pertukaran 2 departemen, pertukaran 3 departemen, pertukaran 2 lalu 3 departemen dan pertukaran 3 lalu 2 departemen, dengan masing masing total jarak perpindahan material sebesar 4633.6 m, 4622 m, 4642.6 m, 4492.5 m per 1 unit Hoiken Boiler.
- b. Hasil simulasi 4 *layout* usulan CRAFT menggunakan *software* Arena 5.0, didapatkan total utilitas *transporter* 3.16 % untuk metode *Improve by Exchanging 2 departments*, 3.28 % untuk metode *Improve by Exchanging 3 departments*, 3.19 % untuk *Improve by Exchanging 2 than 3 departments*, dan 0.49 % untuk metode *Improve by Exchanging 3 than 2 departments*. Dari hasil simulasi dipilih *layout* dengan utilisasi *transporter* terendah sebagai *layout* rekomendasi, yakni *layout* usulan dengan metode pertukaran *Improve by Exchanging 3 than 2 departments*, dengan utilitas *transporter* sebesar 0.49% .

## 5.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Perhitungan luas teoritis rantai produksi dapat digunakan bila PT XYZ ingin membuat cabang baru, sehingga tidak perlu melakukan analisis ulang.
2. Model Simulasi yang telah dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut dengan membuat skenario *operator* dan jumlah mesinnya, juga analisis biaya pada masing masing *layout* usulan CRAFT yang disimulasikan.
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk menganalisa biaya lebih lanjut dari *layout* awal dan yang diusulkan.
4. Penelitian selanjutnya juga dapat dikembangkan dengan meminimalisir proses yang ada pada pembuatan hoiken boiler menjadi lebih efisien.