

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dari re-desain layout galangan pembangunan dan reparasi kapal yang telah diteliti pada bab sebelumnya, maka selanjutnya dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Perencanaan kembali desain tata letak galangan dengan menggunakan bantuan *software* WinQsb dapat mengurangi ongkos *material handling* sebesar 7.82% dari nilai total OMH *layout* awal sebesar Rp 13.626.629 menjadi Rp 12.560.420 dengan membuat perpindahan pada area gudang penyimpanan material terhadap bengkel outfitting, area mesin CNC terhadap area *assembly*, lokasi bengkel pipa terhadap bengkel *outfitting*, area gudang material terhadap bengkel *outfitting*, dan percobaan terakhir dengan memindahkan area gudang material terhadap bengkel listrik.
2. Berdasarkan hasil analisa *re-desain layout* dari *software* WinQsb cukup baik, namun masih kurang efisien dan memerlukan penyesuaian secara fungsional serta kondisi kebutuhan di lapangan karena algoritma *software* tersebut hanya menentukan nilai optimum suatu *layout* perusahaan menurut jarak dan ongkos *material handling* (OMH) tiap stasiun kerja atau departemen kerja.
3. Berdasarkan hasil analisa *re-desain layout* usulan yang telah direncanakan sesuai dengan fungsional serta kondisi kebutuhan di lapangan, dan dihitung menggunakan bantuan *software* WinQsb dapat mengurangi OMH sebanyak 13.6% dari OMH *layout* awal Rp 13.626.629 menjadi Rp 11.772.165 dengan pengurangan jarak *material handling* sebesar 143 m dari jarak awal 1786.1 m menjadi 1643.1 m. Penurunan OMH terbesar terjadi pada perpindahan tata letak area penurunan material ke area gudang material yaitu sebesar Rp 746.571. Sedangkan untuk estimasi waktu operasi *material handling* dengan alat bantu *forklift* yaitu dengan total jarak 1189.6 m dapat dilakukan selama 11.46 menit tanpa adanya hambatan yang terjadi saat proses berlangsung. Sedangkan untuk alat bantu *crane* estimasi waktu operasi *material handling* yaitu ± 20 menit dikarenakan jarak *material handling*nya tidak ada perubahan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian ini terdapat saran yang dapat diberikan yaitu, suatu perusahaan seperti galangan kapal memiliki pekerjaan yang kompleks untuk itu harus dibuat perencanaan tata letak yang baik yang sesuai dengan kondisi kebutuhan agar proses mobilitas yang terjadi di dalam pekerjaan produksinya dapat berjalan dengan baik, lancar, dan efisien tanpa adanya hambatan serta perawatan rutin dan pembaruan pada alat-alat bantu transportasi yang sudah tidak layak pakai guna proses *material handling* yang lebih aman dan optimal.