

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Patimban memiliki potensi bisnis yang besar dimana pada daerah ini sedang dalam tahap pembangunan Pelabuhan International Patimban, sehingga pembangunan galangan didaerah ini sangat penting. Galangan kapal yang di *design* memiliki luas 220.212,4 m² dengan kapasitas galangan 11.000 DWT. Dimana *layout* U menjadi *layout* yang dipilih dikarenakan memiliki hasil simulasi *material handling* yang lebih optimal dibandingkan tipe *layout* lainnya.

Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan didapatkan 3 grafik dari ketiga variasi tipe *layout*. Dalam hal perpindahan *material*, tipe *layout* U memiliki persentase 98.8% lebih dibandingkan tipe *layout* lainnya. Dimana tipe *layout* I sebesar 97.58% dan tipe *layout* Z sebesar 97.43%. Perbedaan persentase ini bisa terjadi dikarenakan adanya perbedaan lama waktu perpindahan *material* akibat jarak departemen yang berbeda tergantung variasi tipe *layout* yang digunakan.

Dalam hal utilitas alat angkut ketiga variasi tipe *layout* memiliki persentase yang sama, dimana pada kondisi alat angkut beroperasi memiliki rata-rata persentase sebesar 26.09% dan kondisi alat angkut menganggur atau tidak beroperasi memiliki rata-rata persentase sebesar 73.91%. Hal ini bisa terjadi dikarenakan kondisi *location* / departemen memiliki keterlambatan dalam kegiatan produksi sehingga mengakibatkan alat angkut tidak dapat beroperasi dengan baik.

Dalam hal utilitas *location* / departemen ketiga variasi tipe *layout* memiliki persentase yang sama, dimana pada kondisi *location* / departemen terisi memiliki rata-rata persentase sebesar 99.97% dan kondisi *location* / departemen kosong memiliki rata-rata persentase sebesar 0.03%. Dimana ini menunjukkan bahwa utilitas setiap *location* / departemen telah berjalan dengan baik dan maksimal.

Berdasarkan data diatas maka variasi tipe *layout* U menjadi tipe *layout* yang lebih optimal, dikarenakan perpindahan *material* yang dilakukan memiliki persentase yang jauh lebih besar dibandingkan variasi tipe *layout* lainnya. Walaupun dalam hal utilitas alat angkut dan utilitas *location* / departemen ketiga tipe *layout* tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan maka diperlukan beberapa saran guna memaksimalkan penelitian ini, antara lain :

1. Melakukan perhitungan kekuatan konstruksi galangan agar mengetahui ketahanan galangan.
2. Melakukan perhitungan RAB (Rencana Anggaran Biaya) agar mengetahui nilai ekonomis dari perencanaan galangan.
3. Melakukan analisis terkait penanggulangan polusi lingkungan agar galangan yang direncanakan tidak mencemari lingkungan disekitarnya.