

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaturan tata letak mesin yang digunakan perusahaan saat ini menggunakan *layout by process*, yaitu pengaturan tata letak yang didasarkan pada kemiripan proses operasi yang dilakukan dan fungsi mesin. Jika dibuat ke dalam *cell*, tata letak mesin perusahaan saat ini hanya terdiri dari 1 *cell* besar sehingga pergerakan *part* pada matriks awal sangatlah menyebar. Selain itu, dalam *material handling* pun, waktu yang dibutuhkan cukup lama dan jarak yang ditempuh cukup jauh. *Total Flow Cost* metode perusahaan sekarang sebesar Rp.3,358,893.097/bulan.
2. Pengaturan tata letak mesin yang diusulkan dengan menggunakan *layout by Group Technology* menjadikan rantai produksi terbagi dalam 5 buah *cell*. Hal tersebut membuat pergerakan pada matriks usulan lebih terpusat di dalam masing-masing *cell* itu sendiri (*intra-cell movement*). Akan tetapi, pada matriks usulan pun masih terdapat *exceptional parts* sehingga dilakukan duplikasi untuk beberapa jenis mesin. Penggunaan program Algoritma Genetika untuk *Group Technology* dapat memberikan solusi yang lebih mendekati optimal dibandingkan dengan metode pemecahan *Group Technology* (GT) biasa karena Algoritma Genetika mengkodekan terlebih dahulu solusi yang ada dan tidak menggunakan secara langsung solusi tersebut menjadi solusi akhir. *Total Flow Cost* usulan adalah Rp.882,539.688/bulan.
3. Penghematan biaya *material handling* yang diperoleh dari penerapan metode usulan adalah sebesar Rp.2,476,353.409 setiap bulan (73.725%) atau Rp.29,716,240.903 setiap tahun. Jika biaya *relayout*

diperhitungkan, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan dari penghematan tersebut setelah 0.063 tahun atau 0.759 bulan.

6.2 Saran

Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Untuk memperkecil biaya *material handling*, sebaiknya perusahaan menerapkan *layout by Group Technology* dengan menggunakan program Algoritma Genetika.
2. Perusahaan sebaiknya melakukan *relayout* pada hari minggu agar tidak mengganggu proses produksi, dengan membayar tenaga kerja yang melakukan *relayout* tersebut dengan tarif upah lembur/jam.