

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil data yang telah diolah dan dianalisis oleh penulis pada Bab 5, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Tata letak produksi yang telah dilakukan oleh pihak industri saat ini adalah dengan menggunakan *layout by GT Center*, dimana mesin-mesin yang ada dikelompokkan berdasarkan fungsi yang sama, dan tetap memperhatikan adanya perbedaan *family product*, sehingga dalam sistem pemrosesan *spare part* pada *Plant II* ini, aliran material yang terjadi tidak teratur dan jarak perpindahan material yang jauh. Aliran material yang tidak teratur dapat dilihat pada Gambar 5.17. Jarak perpindahan material yang jauh dapat menyebabkan ongkos material *handling* yang mahal. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.29 dan Tabel 5.53.
2. Tata letak produksi yang diusulkan dengan menggunakan sistem sel manufaktur memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan tata letak produksi yang digunakan perusahaan sekarang ini. Kelebihan-kelebihan tersebut yaitu :
 - Aliran material yang terjadi akan lebih teratur dibandingkan dengan tata letak awal, karena aliran material terfokus pada sel-sel yang terbentuk di dalamnya. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5.18.
 - Jarak perpindahan material akan lebih kecil, karena perpindahan material terfokus pada sel-sel yang terbentuk. Perbandingan jarak perpindahan material antara tata letak awal dengan tata letak usulan per minggunya adalah 3986.01 m dan 2947.13 m. Oleh karena itu, tata letak usulan memiliki penghematan jarak perpindahan material setiap minggunya sebesar 1038.88 m atau 26.06%.
 - Ongkos *material handling* pada tata letak usulan lebih kecil dibandingkan tata letak awal. Tata letak awal memiliki ongkos *material handling* sebesar

Rp 51.499,25/minggu, sedangkan tata letak usulan memiliki ongkos *material handling* sebesar Rp 38.076,92/minggu. Penghematan ongkos *material handling* yang diperoleh adalah sebesar Rp 13.422,33/minggu atau Rp 697.961,16/tahun.

3. Perbandingan antara besar penghematan ongkos *material handling* yang dapat diperoleh dengan ongkos *relayout* adalah Rp 364.646,88 dan Rp 697.961,16. Oleh karena itu, waktu yang diperlukan untuk mengembalikan ongkos *relayout* jika dilihat dari segi keuntungan penghematan ongkos *material handling* adalah selama 5.628 bulan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, dan kesimpulan yang dilakukan oleh penulis untuk membuat tata letak usulan pada perusahaan tersebut dengan menggunakan metode pendekatan analisis korelasi, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Perubahan tata letak awal menjadi tata letak usulan sebaiknya dilakukan pada hari Sabtu, sehingga proses *relayout* tidak mengganggu proses produksi dan tidak mengalami kehilangan keuntungan akibat proses produksi terhenti.
2. Perubahan yang terjadi pada tata letak usulan akan memberikan dampak bagi pekerja. Oleh karena itu, pihak perusahaan sebaiknya melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada operator *material handling*, agar tidak mengalami kebingungan dan kesalahan saat bekerja.
3. Untuk penelitian selanjutnya, tata letak usulan ini sebaiknya dibandingkan dengan tata letak lain yang diperoleh dengan metode yang berbeda, seperti metode algoritma genetika, *simulated annealing*, dan lainnya, sehingga pihak perusahaan dapat membandingkan tata letak mana yang terbaik.
4. Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk melakukan simulasi dalam tata letak usulan yang sudah ada, sehingga penentuan jumlah kebutuhan mesin *forklift*, *manufacturing lead time*, dan sebagainya dapat digunakan sebagai pembanding.