

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan juga analisis dari MOF dapat disimpulkan bahwa dari perhitungan *travel distance* keseluruhan skenario dapat dilihat bahwa terjadi penurunan dan kenaikan dari hasil skenario. Namun tujuan untuk perhitungan MOF ini adalah untuk meminimalkan *travel distance* dan *safety index* maka semakin menurun nilai dari skenario tersebut maka semakin optimal pula skenario tersebut untuk diterapkan sebagai usulan dalam perancangan tata letak fasilitas. Ada beberapa kesimpulan yang bisa dijabarkan sebagai berikut :

- a) Pada perhitungan skenario 0 yaitu pada kondisi awal dimana belum terjadi perusahaan, didapatkan bahwa skenario tersebut memiliki nilai TD sebesar 47786 meter dan SI sebesar 1649,9.
- b) Selanjutnya pada skenario 1 terdapat penurunan nilai meter menjadi 45606 meter dan kenaikan pada nilai SI sebesar 32,7 menjadi 1682,6.
- c) Pada skenario 2 terdapat penurunan nilai TD sehingga pada nilai TD skenario 2 menjadi 45398 dan juga terjadi penurunan nilai SI sebesar 56,4 sehingga nilai SI menjadi 1590,5.
- d) Pada skenario 3 terjadi penurunan pada nilai TD meter sehingga nilai TD menjadi 44066 meter dan juga terjadi penurunan pada nilai SI sebesar 23,5 sehingga nilai SI menjadi 1626,4.
- e) Pada skenario 4 terjadi kenaikan pada nilai TD sehingga nilai TD menjadi 48832 dan juga terjadi kenaikan nilai SI sebesar 94,1 sehingga nilai SI menjadi 1744.

Dari penjabaran diatas dapat dilihat bahwa skenario 3 adalah skenario yang layak untuk dijadikan usulan untuk perusahaan karena pada nilai TD skenario 3 adalah yang mempunyai nilai terendah walaupun pada nilai SI bukanlah nilai terendah namun tetap terjadi penurunan di skenario 3.

Pada Simulasi Arena didapatkan hasil jumlah produk per *replicant* yang sama antara simulasi layout awal dan simulasi layout usulan. Jadi bisa dikatakan bahwa perubahan yang terjadi pada skenario usulan dengan melakukan pertukaran antara Departemen Perakitan dan Departemen Aksesoris tidak merubah jumlah produk (dengan simulasi selama 30 hari proses produksi). Pada penelitian ini dengan menggunakan MOF dan juga simulasi Arena bisa mengusulkan layout yang hanya mengubah total jarak perpindahan dan tingkat keamanan namun untuk meningkatkan produktivitas belum bisa ditingkatkan pada layout usulan dalam penelitian ini.

6.2 Saran

Pada penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada para peneliti selanjutnya yang akan meneliti tata letak fasilitas dengan menggunakan metode *Multi-Objective Function* perlu diketahui bahwa MOF merupakan metode yang bersifat kuantitatif sehingga hasil yang didapatkan menjadi lebih jelas dengan adanya perbandingan data berupa angka. Namun, pada penelitian ini terdapat kekurangan yaitu dalam pembuatan skenario pada penentuan fasilitas yang akan diubah pada setiap skenario sehingga metode MOF perlu digandengkan dengan metode kualitatif untuk menentukan perubahan-perubahan yang terjadi pada setiap skenario. Jika peneliti selanjutnya menggunakan simulasi maka akan terjadi penambahan pengumpulan data. Sehingga pembuatan simulasi tidak hanya mengambil data dari perhitungan MOF namun mempunyai pengumpulan data sendiri mengenai waktu.