

PERANCANGAN CELLULAR LAYOUT UNTUK MENGURANGI BACKTRACKING DAN MATERIAL HANDLING COST DEPARTEMEN PRODUKSI PT. ITU AIRCON

NAMA : DENIS NISKALA

NIM : L2H 099 676

PEMBIMBING I : Ir. HERU PRASTAWA, DEA

PEMBIMBING II : SRIYANTO, ST, MT

ABSTRAKSI

Pemilihan dan penetapan alternatif layout merupakan langkah yang penting dalam perencanaan fasilitas produksi. Layout akan menentukan hubungan fisik dari aktivitas-aktivitas produksi yang berlangsung dan berpengaruh pada besarnya waktu yang digunakan dalam berproduksi dan dalam hal pemindahan material (material handling).

Permasalahan yang terjadi yaitu penempatan mesin-mesin yang mempunyai hubungan kedekatan proses yang tinggi pada beberapa mesin posisinya terlalu berjauhan sehingga masih banyak pemindahan material yang tidak efisien, dalam arti masih banyak terjadi transportasi yang menempuh jarak yang jauh dan adanya aliran balik material (backtracking) sebesar 28,8% dari keseluruhan jumlah material yang dipindahkan. Pada akhirnya hal tersebut jelas akan menyebabkan pemborosan waktu dan biaya untuk kegiatan material handling.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alternatif layout fasilitas mesin yaitu Layout Perbaikan dan Cellular Layout. Layout perbaikan menukar posisi mesin untuk mendapatkan aliran material yang lebih baik tanpa mengubah tipe tata letak proses yang ada. Sedangkan Cellular Layout mengubah tipe tata letak proses yang ada menjadi tipe tata letak selular untuk mendapatkan aliran material yang dapat mengurangi kebutuhan transportasi dan backtracking.

Rancangan Cellular Layout hasil penelitian ini dapat mereduksi biaya pemindahan sebesar 58,67% dari biaya pemindahan layout aktual dan backtracking hasil rancangan Cellular Layout dapat mereduksi 30,06% dari backtracking layout yang ada saat ini.

Kata Kunci : Cellular Layout, Backtracking, Material Handling.