

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat besar dampaknya terhadap setiap kegiatan yang dilakukan oleh dunia industri. Salah satu dampak yang dirasakan adalah masalah tata letak fasilitas terutama dalam menghadapi segala perubahan yang terjadi, misalnya perencanaan masa datang yang harus dikembangkan, peralatan baru yang harus dipadukan, dan tugas-tugas lain yang berkaitan. Tata letak fasilitas yang baik dan sesuai dengan keadaan perusahaan merupakan salah satu faktor utama untuk mengoptimalkan waktu dan biaya produksi.

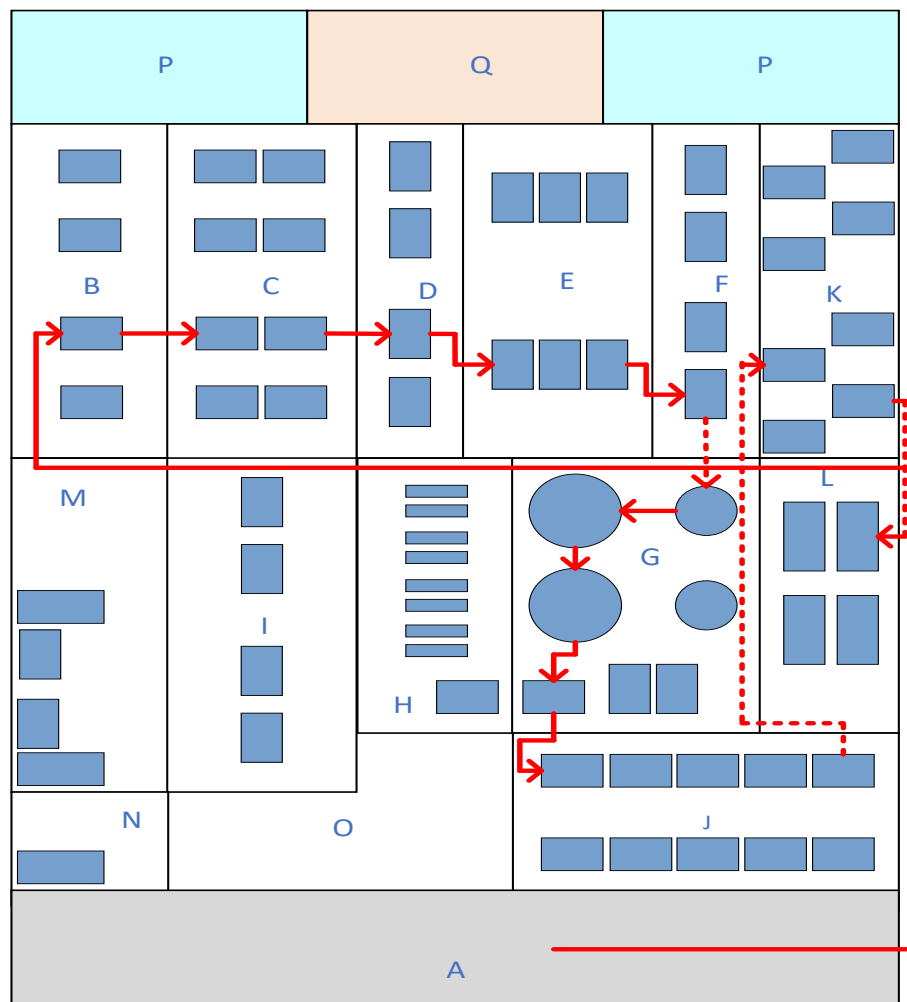
Perencanaan fasilitas mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam proses operasi perusahaan. Masalah utama dalam produksi ditinjau dari segi kegiatan/proses produksi adalah Bergeraknya material dari satu departemen ke departemen lain, sampai material tersebut menjadi barang jadi. Hal ini terlihat sejak material diambil dari gudang bahan baku dan dibawa ke beberapa departemen di bagian produksi untuk diproses sampai akhirnya dibawa ke gudang barang jadi.

PT. Utax Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi kawat Bra (Bra Wire) yang terletak di Jl. Surya Nusa Kav B/1-4, Teluk Jambe, Karawang. Beberapa jenis produk tersebut adalah ZD Wire dan ZP Wire. ZD wire dan ZP wire merupakan jenis kawat yang terbuat dari bahan stainless steel anti karat yang dilapisi chrome, yang membedakan pada kedua produk ini adalah ZP wire memiliki tingkat ketahanan panas yang lebih tinggi dari ZD wire. Produk Bra Wire ini diproduksi setiap hari dan dalam jumlah yang tidak sedikit, tergantung banyaknya order (Make to Order).

Proses pembuatan Bra Wire baik ZD Wire dan ZP Wire mengalami 6 buah proses, yaitu

1. proses pemasangan
2. proses pembentukan
3. proses pemanasan
4. proses pemotongan
5. proses penippingan
6. proses pemeriksaan barang jadi

Pada bagian proses produksi ini terjadi perpindahan material dimulai dari mengambil material dari gudang bahan baku, sampai dipindahkan ke area barang jadi seperti pada gambar 1.1 Tata letakawal PT UTAX indonesia.



Gambar 1.1 Tata letakawal PT.UTAX Indonesia

Keterangan :

A. Gudang

B. Dudukan wire roll

C Mesin cutting

D. Meja wire 1

E. Mesin temparo

F. Meja wire 2

G. Mesin Rotary

H. Pream & Cap Melting

I. Injection Molding

J. Meja Inspeksi

K. Package(storage)

L. Storage

M. Maintenance

N. Washtafel

O. Office

P. Toilet

Q. Musollah

→ : aliran material ZD wire

1.2 Rumusan Masalah

Melalui pengamatan awal yang dilakukan di lantai produksi PT. Utax Indonesia dan berdasarkan layout tata letak awal seperti pada gambar 1.1, diketahui bahwa tata letak pabrik yang ada sekarang mengalami kendala. Kendala ini terjadi pada jarak pemindahan bahan baku (*material handling*) yang cukup jauh untuk proses pengangkutan bahan, sehingga biaya ongkos menjadi cukup besar. Selain itu adapun kendala yang terjadi yang menyebabkan penataan departemen tidak diatur secara sistematis karena terjadinya tabrakan alur produksi.

Kendala tersebut tentunya akan berakibat terhadap jarak dan ongkos *material handling* yang tidak ekonomis dan terganggunya efisiensi pekerja serta waktu penyelesaian produk yang cukup lama.

Melihat kondisi ini, maka diperlukan sebuah studi penelitian agar bisa menjawab permasalahan yang ada di PT. Utax Indonesia dan berdasarkan rumusan tersebut maka masalah yang menjadi pokok kegiatan penelitian ini adalah Bagaimana membuat re-layout(layout usulan) pabrik PT. Utax Indonesia dengan menggunakan metoda algoritma carft?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah Membuat *re-layout* (*layout* usulan) pabrik PT. Utax Indonesia dengan menggunakan metoda algoritma craft

1.4 Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan dan lebih terarah sesuai dengan tujuan penelitian, maka pembatasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di lantai produksi PT. Utax Indonesia.
2. Data yang didapat untuk membuat *re-layout* pabrik hanya dilihat dari satu jenis Produk yang menjadi unggulan perusahaan yaitu ZD wire
3. Penentuan *re-layout* tata letak mesin menggunakan algoritma CRAFT dengan bantuan software Win QSB Modul Facility Location and Layout.
4. Pembuatan *re-layout* hanya pada fasilitas produksi.

1.5 Asumsi

Adapun asumsi pada penelitian ini adalah:

1. Tidak ada penambahan kapasitas produksi, kapasitas produksi yang digunakan adalah kapasitas perhari.
2. Semua produk jadi diasumsikan dalam kondisi baik dan tidak ada *rejeck*
3. Perhitungan jarak diperoleh dari hasil perhitungan CRAFT

1.6 Lokasi

Adapun lokasi penelitian yang dilakukan yaitu di PT. Utax Indonesia jl. Surya Nusa kav B/1-4, Teluk Jambe, Karawang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan penulis untuk menyusun laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan pemecahan masalah, ruang lingkup pembahasan, asumsi dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori dan konsep-konsep yang melandasi dan berhubungan dengan permasalahan serta digunakan sebagai dasar acuan pembahasan dan pemecahan masalah.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini menjelaskan tentang data permasalahan, model pemecahan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah, serta *flowchart* langkah-langkah yang ditempuh guna memecahkan suatu permasalahan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan penjelasan tentang gambaran umum perusahaan, aktivitas produksi serta layout pabrik keseluruhan. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan tentang uraian aktivitas selama melakukan penelitian di perusahaan, hasil dan pemecahan masalah yang diolah berdasarkan prosedur pemecahan masalah, hasil diskusi dan bimbingan selama penelitian dengan pembimbing lapangan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dari hasil pengolahan data serta pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan hasil pemecahan masalah yang diperoleh dari hasil analisis dan pengamatan, serta saran-saran dari hasil penelitian