

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Tujuan jangka panjang dari perusahaan manufaktur adalah tetap eksis dalam bisnis, terus berkembang dan menghasilkan keuntungan (*profit*) bagi perusahaan. Karena itu perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi untuk mencapainya, antara lain: kepuasan konsumen, harga yang bersaing, dan kualitas yang baik.

Adanya faktor-faktor tersebut menjadikan persaingan manufaktur cenderung meningkat, di samping meningkatnya keinginan konsumen yang berubah-ubah. Dengan perubahan jumlah kuantitas dan variasi produk, maka perlu strategi manufaktur untuk menghadapi tantangan dan untuk memenangkan pasar pada masa yang akan datang.

Tata letak pabrik merupakan hal yang penting bagi dunia manufaktur dan merupakan landasan utama dalam suatu industri untuk menetapkan susunan peralatan produksi, aliran material, kebutuhan luas area dan pengaturan *layout* produksi. Tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan menentukan tingkat produktifitas dan efektifitas kerja suatu perusahaan sehingga dapat menunjang upaya pencapaian tujuan pokok perusahaan. (Wignjosoebroto.s, 1996).

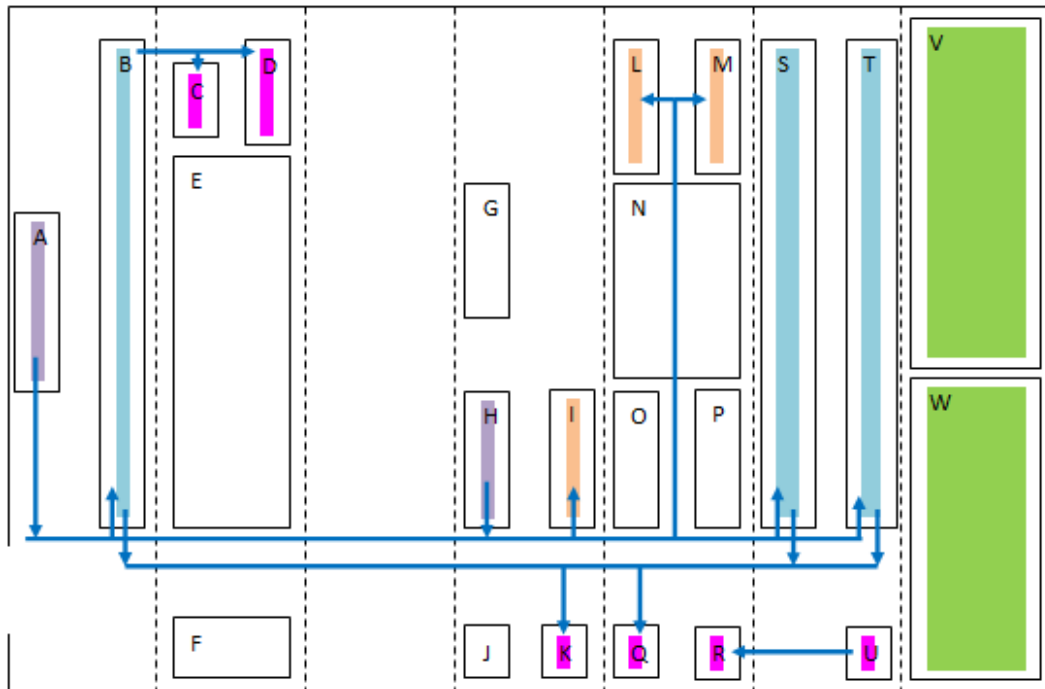
Tata letak pabrik atau tata letak fasilitas produksi akan berkaitan erat dengan perencanaan proses pemindahan bahan. Pemindahan bahan dari mulai berbentuk bahan baku sampai menjadi produk jadi akan memerlukan biaya yang tidak sedikit jumlahnya yang lazim dikenal dengan istilah *material handling cost*. Besarnya biaya yang diklarisifikasikan sebagai *over head cost* akan berkisar 25% atau lebih dari total biaya produksi yang dikeluarkan. (Wignjosoebroto.s, 1996).

Pemindahan bahan (*material handling*) adalah suatu aktivitas yang sangat penting dalam kegiatan produksi dan memiliki kaitan erat dengan perencanaan tata letak fasilitas produksi. Aktivitas ini sendiri sebetulnya merupakan aktivitas yang diklarisifikasikan "*non produktif*" sebab tidak memberikan nilai perubahan

apa-apa terhadap material yang dipindahkan. Karena tidak akan terjadi perubahan bentuk, dimensi maupun sifat-sifat fisik atau kimiawi dari material yang dipindahkan. Di sisi lain justru kegiatan pemindahan material tersebut menambah *cost* atau *waste* dalam proses produksi.

PT. Indomulty Jaya Steel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur yang mempunyai sistem produksi secara *job order*. Dari hasil pengamatan yang dilakukan dijumpai adanya *layout* yang panjang dan kurang teratur pada perusahaan sehingga mengakibatkan jarak *material handling* yang kurang optimal, sehingga banyaknya waktu yang di butuhkan dan biaya yang dibutuhkan untuk pemindahan *material handling* semakin besar. Panjangnya jarak dari bahan baku sampai packing adalah 22.952,3 meter.

Jika pengaturan fasilitas pabrik tidak teratur secara otomatis pola aliran bahan dalam produksi menjadi tidak menentu sehingga aliran produksinya tidak lancar dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses produksi suatu produk akan berlangsung lebih lama.



Gambar 1.1. Layout dan Aliran material pada proses produksi di

PT. Indomulty Jaya Steel unit 1

KODE	KET	KODE	KET
A	Mesin Slitter ELMAKSAN	N	Gudang 3
B	Mesin Pipa Otomills 1146	O	Mesin Shering SHETZHU
C	Mesin Inveching	P	Mesin Shering B
D	Mesin Drat \varnothing 1 ¼ - 4"	Q	Mesin Drat \varnothing ½ - 2"
E	Gudang 1	R	Mesin Tekuk COLLI
F	Gudang 2	S	Mesin Pipa Otomills 503
G	Shering A	T	Mesin Pipa Otomills 614
H	Mesin Slitter SANUMA	U	Mesin Potong Plat KANZAI
I	Mesin CNP NIPPON DHENRO	V	Gardu Listrik
J	Painting	W	Bengkel
K	Mesin Potong Pipa		
L	Mesin CNP RIEKEN		
M	Mesin CNP SUMIKURA		

Untuk meminimalkan jarak, biaya dan waktu maka dalam penelitian ini memberikan suatu alternatif dalam pemecahan masalah tersebut, dengan metode pendekatan *group technology*. Diharapkan dengan adanya perbaikan tersebut, maka jarak, biaya dan waktu *material handling* menjadi lebih optimal.

1.2. Perumusan Masalah

PT. Indomulty Jaya Steel pada saat ini dihadapkan pada masalah panjangnya jarak *material handling*, banyaknya waktu yang dibutuhkan dan biaya yang dikeluarkan sangat besar yang diakibatkan kurang teraturnya layout yang ada saat ini. Sehingga persoalan yang ada adalah: “ *Bagaimana merancang ulang tata letak fasilitas pabrik yang optimal dan sesuai dengan urutan proses produksinya agar memperoleh jarak material handling, waktu dan biaya yang optimal*”.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang tata letak fasilitas produksi yang optimal di PT. Indomulty Jaya Steel dengan pendekatan *group technology*.
2. Mengevaluasi kondisi tata letak fasilitas pabrik usulan.

1.4. Asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam memecahkan masalah ini adalah:

1. Proses produksi berjalan lancar.
2. Mesin dan peralatan tidak ada perubahan selama penelitian.
3. Aliran proses produksi pada *layout* awal sama dengan *layout* usulan.
4. Kondisi perusahaan memungkinkan untuk melakukan perubahan.
5. Biaya tentang *material handling* sumber data dari perusahaan.

1.5. Batasan Masalah

Agar hasil penelitian lebih terarah dan spesifik perlu adanya pembatasan masalah sehingga lebih mengacu pada pembahasan masalah tersebut. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Biaya yang dibahas hanya mengenai biaya *material handling*.
2. Lokasi pabrik adalah pabrik yang lama sehingga tidak perlu pengadaan lokasi pabrik baru.
3. Perhitungan jarak dimulai dari area masuknya bahan baku sampai ke packing di setiap mesin.
4. Perhitungan jarak antar area menggunakan metode *euclidean* dan *rectilinear*.
5. *Layout* berdasarkan pada aliran proses produksi pipa, *lipped channel*, produksi di mesin potong pipa, produksi di mesin drat dan produksi di mesin potong plat.
6. Luas pabrik yang diteliti adalah area pabrik PT. Indomulty Jaya Steel unit 1.
7. Sarana transportasi adalah forklift dengan kapasitas beban maksimal 3 ton.

1.6. Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan

Adalah bagian awal yang melingkupi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, asumsi dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Merupakan penjelasan mengenai faktor teoritis yang digunakan menyelesaikan masalah.

Bab III Metodologi Penelitian

Merupakan langkah-langkah yang digunakan oleh penulis untuk menyelesaikan masalah.

Bab IV Pengumpulan dan pengolahan data

Merupakan proses pengambilan dan pengolahan data, yang berisikan data-data dan akan dibahas untuk mencapai suatu kesimpulan yang diharapkan.

Bab V Analisis dan interpretasi

Pada bab ini berisi tentang analisis dan interpretasi dari pengolahan data yang nantinya akan digunakan dalam penarikan kesimpulan pada bab selanjutnya. Analisis- analisis tersebut antara lain berisi tentang layout usulan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan dan saran-saran dari tugas akhir yang telah dikerjakan.