

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya teknologi yang semakin pesat disertai dengan ketatnya persaingan usaha di dunia industri manufaktur maupun jasa, menuntut perusahaan untuk selalu melakukan inovasi-inovasi di berbagai bidang. Adanya inovasi-inovasi tersebut, perusahaan dapat terus bertahan dan memenangkan suatu persaingan di dunia industri sesuai dengan bidang masing-masing. Banyak cara yang dapat dilakukan agar perusahaan dapat terus bertahan menghadapi persaingan, hal tersebut dapat dilakukan apabila tujuan utama perusahaan dapat tercapai, yakni bagaimana perusahaan bisa mencapai keuntungan maksimal, dan untuk mencapai sesuai dengan tujuan utama perusahaan diperlukan cara kerja yang efektif dan efisien.

Perusahaan sering kali mengalami kegagalan dalam berbisnis yang diakibatkan karena keterlambatan *supply*, order yang tidak dapat terpenuhi, tingkat produktivitas menurun, dll. Oleh karena itu perusahaan harus segera melakukan tindakan untuk meningkatkan produksi dengan perbaikan susunan mesin-mesin produksi atau perbaikan tata letak fasilitas yang terdapat pada perusahaan.

Banyak hal yang dapat dilakukan terhadap tata letak fasilitas produksi, yang berhubungan dengan proses masukan menjadi keluaran. Berbagai macam pemborosan (*waste*) dapat terjadi pada proses produksi yang disebabkan oleh tata letak fasilitas produksi yang tidak baik. Misalnya jarak perpindahan bahan yang terlalu jauh sehingga terjadi keterlambatan pengiriman barang.

UD. Mapan Jaya merupakan perusahaan yang memproduksi pintu, kusen, dan jendela dengan bahan baku utama kayu dan triplek. Pembuatan semua jenis produk pada perusahaan ini menyesuaikan permintaan dari konsumen mulai dari model, ukuran dan bahan. Komponen pada semua produk berbeda-beda. Pintu triplek memiliki kerangka dalam berbahan baku kayu dan bagian luar berbahan triplek. Sedangkan untuk pintu panil, jendela dan kusen keseluruhan komponen menggunakan kayu.

Proses produksi untuk semua produk relatif sama. Proses awal yaitu pemotongan kayu dan di gudang bahan baku secara manual. Kayu yang telah dipotong akan dibawa kebagian produksi untuk disiku menggunakan mesin *Jointer*.

Selanjutnya proses penyerutan permukaan kayu menggunakan mesin *Planner*, setelah proses penyerutan maka dilakukan pemotongan kayu dengan ukuran final menggunakan mesin *Cross Cut*. Kemudian proses pengeboran untuk pembuatan lubang *dowel* atau purusan. Untuk desain luar yaitu pembuatan profil menggunakan mesin *spindle*. Setelah seluruh komponen siap maka dilakukan proses perakitan komponen secara manual. Untuk pintu triplek, kerangka dalam yang sudah dirangkai akan ditempel dengan triplek menggunakan lem kemudian dilakukan proses *pressing*. Proses *pressing* biasanya dilakukan secara bersamaan dengan jumlah pintu maksimal 30 buah. Produk yang selesai diproses selanjutnya dibawa kebagian *quality control* untuk dilakukan pengecekan. Jumlah produk yang dihasilkan tiap bulan juga berbeda jumlahnya. Berikut data jumlah produksi pada UD. Mapan Jaya tahun 2017 sebagai berikut :

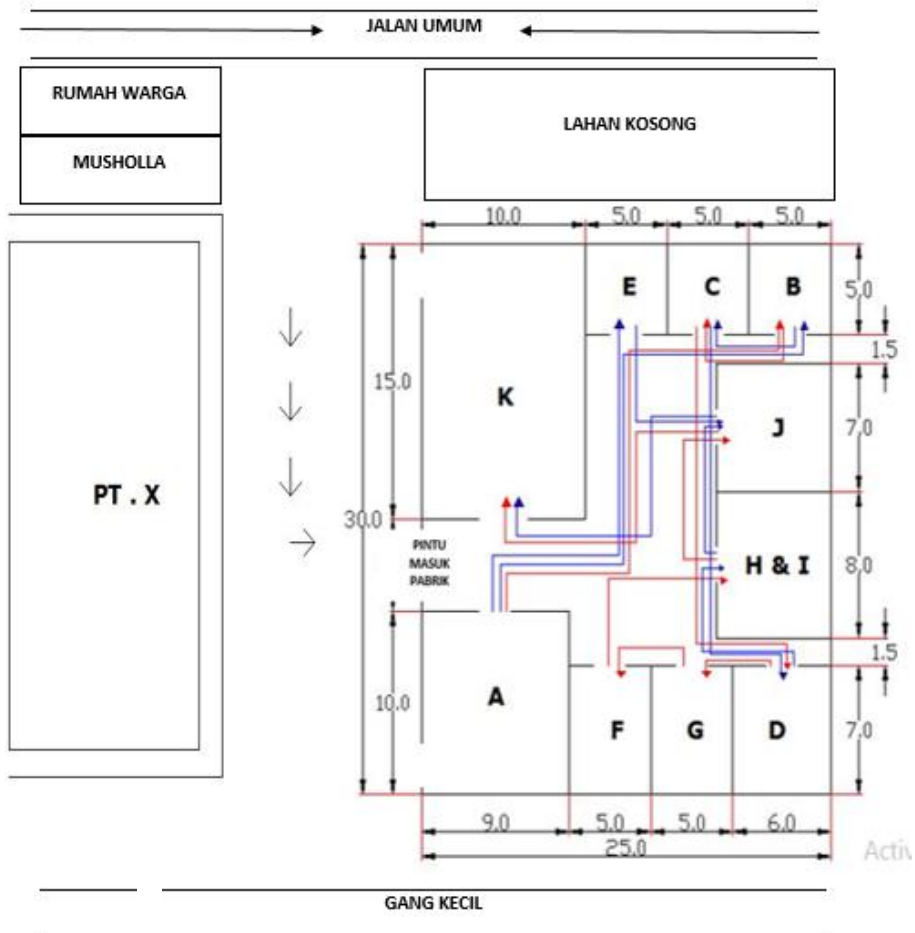
Tabel 1. 1 Data Jumlah Produksi Tahun 2017

Bulan	Jumlah Produksi (Unit)	
	Pintu Triplek	Pintu Panil
Januari	205	95
Februari	174	79
Maret	167	87
April	148	89
Mei	210	89
Juni	206	75
Juli	165	84
Agustus	350	89
September	243	97
Oktober	312	77
November	310	75
Desember	305	71
Kapasitas Produksi Pertahun	2800	1500

Sumber Data : Admin Produksi UD. Mapan Jaya Sidoarjo

Aktifitas produksi di UD. MAPAN JAYA saat ini mengalami kendala dalam hal pemindahan bahan baku (*material handling*) yang kurang efisien. Seperti dalam proses produksinya terdapat aliran pemindahan bahan yang berpotongan. Dikarenakan tata letak mesin yang kurang teratur, dan hal tersebut mengakibatkan proses produksi terganggu. Jarak antar departemen produksi yang cukup jauh menimbulkan ongkos *material handling* yang cukup besar. Oleh karena itu perlu

adanya perubahan tata letak fasilitas produksi yang lebih baik dari yang sekarang. Berdasarkan uraian diatas, maka diambil judul “PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI PADA UD. MAPAN JAYA”.



Gambar 1. 1 Layout Awal Pabrik UD. Mapan Jaya Sidoarjo

- = Aliran Pintu Triplek
- = Aliran Pintu Panil

*Kekurangan Layout Awal yaitu :

1. Jarak antar departemen yang berhubungan tidak berdekatan.
2. Aliran proses produksi tidak teratur.
3. Adanya aliran yang bersimpangan antar proses

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka masalah pokoknya adalah “Bagaimana merancang ulang tata letak fasilitas produksi pada UD. Mapan Jaya?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mencapai solusi dari masalah tersebut maka ditetapkan tujuan yang ingin dicapai, yaitu merancang ulang tata letak fasilitas produksi pada UD. Mapan Jaya.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada stasiun produksi dan gudang.
2. Penelitian hanya dilakukan pada pabrik UD. MAPAN JAYA.
3. Usulan perancangan *layout* menggunakan metode *From To Chart* dan *Activity Relationship Chart*.

1.4.2 Asumsi Penelitian

Asumsi yang dilakukan dalam penelitian ini :

1. Tidak ada penambahan mesin atau peralatan baru.
2. Tidak ada perluasan departemen atau pun pabrik.
3. Tidak terjadi penambahan jenis produk baru selama penelitian.
4. Berat jenis bahan dan produk dianggap sama.
5. Kondisi lantai produksi tidak berubah selama penelitian.
6. Biaya yang akan dibahas hanya biaya operasional dari *material handling*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa atau akademik
 - Digunakan sebagai referensi dalam pembuatan suatu penelitian terutama pada penelitian tentang tata letak fasilitas produksi.
 - Sebagai aplikasi disiplin ilmu yang didapat dari bangku perkuliahan untuk perancangan tata letak fasilitas produksi sehingga dapat diterapkan dalam dunia industri.

2. Bagi praktisi

- Sebagai informasi dalam pengambilan keputusan perancangan tata letak fasilitas baru bagi perusahaan melalui kajian yang dilakukan dalam penelitian ini.
- Mendapatkan saran dalam mengevaluasi pengembangan perusahaan pada masa yang akan datang.
- Memberikan gambaran kepada perusahaan untuk lebih memperhatikan tata letak fasilitas produksi supaya jarak *material handling* dapat diminimalisasi.
- Menjadi dasar untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 bab yang disusun sebagai berikut :

- BAB I : Bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan, dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan.
- BAB II : Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan dalam pengambilan data maupun untuk mendapatkan pemecahan dari masalah yang diteliti.
- BAB III : Bab ini berisi langkah penyelesaian masalah secara umum yang merupakan gambaran terstruktur tahap demi tahap proses penyelesaian masalah dan digambarkan dalam bentuk *flowchart*.
- BAB IV : Berisi data-data yang diperlukan untuk penyelesaian masalah dan pengolahannya secara bertahap, dan berisi tentang analisa dan pemecahan masalah dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya.
- BAB V : Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan memberikan saran-saran berdasarkan analisa terhadap hasil penelitian.