

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan sistem manufaktur berdampak pada persaingan perusahaan yang cukup ketat. Banyak usaha yang dapat dilakukan suatu perusahaan agar dapat bertahan di tengah persaingan, yaitu dengan cara peningkatan efisiensi salah satunya dengan menekan atau meminimalisasi biaya yang terjadi dalam perusahaan. Biaya yang dimaksud salah satunya adalah biaya yang timbul dari tata letak (*Layout*). Tata letak (*Layout*) sendiri adalah suatu bentuk pengaturan yang menggunakan analisis kuantitatif dan perhitungan terhadap fasilitas perusahaan yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam proses produksi. Dalam perbaikan tata letak rantai produksi yang perlu diperhatikan adalah aliran material dan keseimbangan lintasan produksi untuk mendapatkan tata letak fasilitas yang efektif dan efisien dalam meminimalisasi biaya yang terjadi dalam perusahaan.

PT Gemala Kempa Daya adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi *Frame Chasis* dan *Press Part* yang melayani *customer* lokal dan *customer* ekspor. Sistem Produksi di PT Gemala Kempa Daya berbasis *make to order*, Sistem Produksi seperti itu sangat dipengaruhi fluktuasi permintaan dari *customer*. Karena itu, perlu adanya pencapaian kestabilan

dan keseimbangan *line* produksi, serta usaha untuk penentuan jumlah optimum *man power*. Usaha penentuan jumlah optimum *man power* secara tidak langsung dapat menjadi jembatan penghubung antara *line balancing* dengan *cost reduction*. Masalah *Supply Material* masih belum tervisualisasi dengan baik, volume *supply* untuk setiap partnya juga tidak tersedia, tidak sesuai dengan kebutuhan, *Lead time man power supply* sangat panjang yang menyebabkan *man power supply* banyak waktu menganggur dan kinerja menjadi tidak produktif, Karena *pulling* dalam jumlah yang banyak dan *lead time* sangat panjang maka terjadi penumpukan *stock material*.

Perencanaan fasilitas mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam proses operasi perusahaan. Masalah yang 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 bahan jadi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lantai produksi, didapatkan permasalahan bahwa peletakkan stasiun kerja belum optimal sehingga aliran material yang ada kurang baik. Untuk pengoptimalan aliran material digunakan metode *CRAFT*, dimana konsep dari metode ini adalah melakukan pertukaran departemen yang memiliki kedekatan dalam hal aktivitas atau berdasarkan luas stasiun kerja yang ada.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang ada di rantai produksi PT Gemala Kempa Daya adalah adanya penempatan stasiun kerja yang kurang tepat sehingga menyebabkan waktu proses yang besar, *Bottleneck* sering terjadi karena penggunaan atau pemanfaatan operator yang tidak efisien. Masalah dalam menentukan jumlah pekerja yang ideal yang ditugaskan dalam suatu produksi sebanding dengan menentukan berapa jumlah pekerja pada stasiun kerja. Permasalahan juga timbul dari sistem *Supply Material* yang masih belum tervisualisasi dengan baik, Tata letak yang diterapkan di rantai produksi Departemen *Mechanic* dinilai belum optimal dikarenakan masih terdapat gerakan langkah balik (*backtrack*) yang mengurangi efektivitas dan efisiensi aktivitas pemindahan bahan sehingga analisa *supply* dengan prinsip *just in time* dinilai tepat untuk permasalahan ini. Aliran material juga harus diperhatikan dengan baik untuk memperlancar proses produksi secara optimal.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di rantai produksi *Sub Assy A* PT. Gemala Kempa Daya
2. Analisa pendekatan kuantitatif dengan *Line Balancing* dan *Supply Chain Management* dengan prinsip *Just In Time*

3. Pengoptimalan aliran material dengan menggunakan metode CRAFT (*Computerized Relative Allocation Facilities Technique*)
4. Data Permintaan yang digunakan pada bulan Oktober 2011
5. Hasil penelitian berupa usulan perbaikan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Melakukan penataan ulang tata letak fasilitas (*Re-Layout*) di *Line Sub Assy A* PT. Gemala Kempa Daya sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan perusahaan.
2. Untuk mengoptimalkan kerja tiap-tiap *man power* yang berada di lantai produksi.
3. Untuk mengoptimalkan aliran material di lantai produksi *Line Sub Assy A*.
4. Memberi gambaran keadaan keseimbangan lintasan agar dapat meningkatkan proses produksi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Perusahaan dapat memperoleh masukan-masukan yang sesuai dengan kondisi perusahaan mengenai strategi *layout* yang efisien dan sesuai dengan kondisi perusahaan.
2. Dapat membantu memberikan informasidan juga referensi bagi yang akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai masalah

penetapan strategi khususnya strategi yang berhubungan dengan tata letak.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian dan untuk merumuskan hipotesis, landasan teori berbentuk uraian kuantitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah (*flow chart* penelitian).

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat data-data yang diperlukan untuk penelitian beserta pengolahan datanya serta memuat alternatif penyelesaiannya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk perusahaan.