

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tata letak yang baik adalah tata letak yang disesuaikan dengan volume produksi dan variasi produknya. Selain itu tata letak yang baik juga dipengaruhi oleh penempatan mesin-mesinnya. Jika penempatan mesin-mesin tidak teratur, dapat menimbulkan masalah pada perusahaan tersebut. Masalah-masalah tersebut dapat berupa aliran material yang kurang lancar sehingga dapat menimbulkan antrian, serta dapat mengakibatkan meningkatnya ongkos *material handling*.

PT. Stallion merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi suku cadang untuk sepeda motor. PT. Stallion ini memiliki tiga belas jenis mesin. Mesin-mesin tersebut adalah mesin Press 10, Press 16, Press 20, Press 25, Press 40, Press 63, Press 100, Press 150, mesin *double action*, mesin *hidrolik*, mesin *buffing*, mesin *triming*, dan mesin *double boring*. Mesin-mesin tersebut digunakan untuk membuat pesanan dari perusahaan Showa, Astra dan Suzuki.

Pengelompokan sel awal pada perusahaan di bagi menjadi tiga sel, yaitu sel untuk pembuatan *multi part*, sel untuk *brake pedal* dan sel untuk *pipa frame head*. Pengelompokan tersebut belum memperhatikan kesamaan prosesnya, sehingga memungkinkan utilisasi mesin rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada mesin P40 yang tidak dipakai secara optimal atau banyak menganggurnya.

Permasalahan lain yang ada pada perusahaan adalah tata letak dalam sel yang belum diatur sesuai dengan urutan prosesnya, sehingga mengakibatkan proses pemindahan dari operasi pertama ke operasi berikutnya memerlukan waktu yang lebih lama. Hal tersebut terjadi karena perusahaan menata mesin dalam tiap selnya tidak memperhatikan urutan proses tetapi masih memakai prinsip feng shui. Penempatan mesin yang berjauhan tersebut dapat dilihat pada penempatan mesin P25 dengan mesin trimming, mesin P10 dengan mesin P40, mesin P10 dengan mesin P25,

dan mesin P63 dengan mesin P150. Tata letak awal perusahaan tersebut mengakibatkan aliran material menjadi kurang beraturan, jarak *material handling* menjadi lebih jauh, dan meningkatnya ongkos *material handling*.

Berdasarkan masalah yang ada di dalam PT. Stallion, maka penulis mencoba memberikan usulan perbaikan untuk tata letak pabrik yang ada dalam perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang ada di perusahaan adalah pengelompokan sel yang belum memperhatikan kesamaan proses tetapi berdasarkan pembuatan produknya. Tata letak mesin dalam sel yang belum diatur sesuai dengan urutan prosesnya, sehingga jarak pemindahan dari operasi satu ke operasi yang lainnya membutuhkan waktu yang lebih lama. Masalah tersebut mengakibatkan aliran material menjadi kurang teratur, meningkatnya ongkos material handling, dan meningkatnya jarak *material handling*.

1.3 Pembatasan dan Asumsi

Karena kerumitan proses yang ada dalam perusahaan maka dalam melakukan penelitian ini dilakukan batasan dan asumsi sebagai berikut:

Pembatasan

Kriteria dalam pemilihan *layout* yang baik adalah minimasi ongkos *Material Handling*.

Asumsi

Dimensi lantai produksi tidak ada perubahan.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi tata letak mesin awal perusahaan?
2. Bagaimana usulan tata letak yang baru bagi perusahaan?

3. Berapa besar penghematan ongkos perpindahan material handling untuk tata letak usulan dibandingkan dengan tata letak awal?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi tata letak awal di perusahaan.
2. Memberikan usulan tata letak yang baru bagi perusahaan.
3. Menghitung besar penghematan ongkos perpindahan *material handling* untuk tata letak usulan dibandingkan dengan tata letak awal.

1.6 Sistematika Penulisan

Hasil dari penelitian yang dilakukan disusun dengan urutan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang berhubungan dengan *group technology* yang juga dapat dijadikan panduan dalam pembuatan laporan ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi urutan proses yang dilalui untuk pembuatan laporan ini.

BAB 4 : PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data ini terdiri dari data umum perusahaan, struktur organisasi dan data-data yang diperlukan untuk pembuatan laporan.

BAB 5 : PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Berisi pengolahan-pengolahan dari data-data yang telah didapat selama penelitian dan juga berisi analisis dari hasil pengolahan yang telah dilakukan.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan atas pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis yang telah dibuat serta saran untuk perusahaan.