

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Definisi Tata Letak Fasilitas adalah suatu tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas produksi guna menunjang proses produksi. Perancangan tata letak meliputi pengaturan tata letak fasilitas-fasilitas operasi dengan memanfaatkan area yang tersedia untuk penempatan mesin-mesin, bahan-bahan perlengkapan untuk operasi, dan semua peralatan yang digunakan dalam proses operasi. Salah satu tujuan dari perancangan tata letak fasilitas produksi adalah penggunaan ruangan yang lebih efektif. Penggunaan ruangan akan efektif jika mesin-mesin atau fasilitas pabrik lainnya disusun atau diatur sedemikian rupa dengan mempertimbangkan jarak minimal antar mesin atau fasilitas produksi, dan aliran perpindahan material. Tata letak fasilitas produksi yang baik sangat berperan dalam kegiatan proses produksi karena berpengaruh langsung kepada kelancaran jalannya proses produksi, dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan, dapat memberikan kenyamanan dan keleluasaan gerak kepada para pekerja.

CV Manik Moyo merupakan suatu industri menengah yang bergerak di bidang pembuatan sandal. CV Manik Moyo ini mampu menghasilkan sandal dengan *output* 150 pasang/hari. Aliran proses produksi pada industri ini bersifat *flow shop* yaitu suatu proses dimana unit-unit *output* secara berturut-turut melalui urutan proses yang sama. Proses produksi berlangsung dalam suatu lokasi yang terdiri dari enam stasiun kerja, satu gudang bahan baku, satu gudang bahan jadi, satu ruang penyimpanan lem dan cat, satu ruang penyimpanan kayu pencetak.

Pada CV Manik Moyo terdiri dari stasiun kerja pemolaan, stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penjahitan, stasiun kerja perakitan, ruang gerinda, stasiun kerja packaging. Tata letak pada perusahaan ini tidak dilakukan berdasarkan perencanaan tetapi hanya menyesuaikan dengan ruang yang ada sehingga tata letak menjadi kurang teratur.

Masalah yang terjadi pada CV Manik Moyo yaitu seringnya terjadi *bottle neck* dan para pekerja sering mengalami kecapekan berlebih. Hal ini disebabkan adanya pemborosan gerakan yang terjadi seperti gerakan bolak balik oleh pekerja seperti stasiun kerja perakitan harus bolak balik mengambil kayu pencetak dan lem yang jaraknya cukup jauh dari stasiun kerja mereka. Hal ini terjadi karena penempatan stasiun kerja tidak melihat urutan proses produksi, seperti stasiun kerja pemolaan berdekatan dengan stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penjahitan berdekatan dengan stasiun kerja perakitan, stasiun kerja perakitan berdekatan dengan ruang gerinda, ruang gerinda berdekatan dengan stasiun kerja packaging, tetapi pada kondisi aslinya stasiun kerja tersebut tidak berdekatan. Tata letak yang ada tidak memperhatikan aliran proses produksinya.

Pada penelitian ini perancangan tata letak fasilitas akan menggunakan *metode systematic layout planning* (SLP) yaitu suatu metode pendekatan sistematis dan terorganisir untuk perancangan *layout*. Metode ini digunakan untuk merancang alternatif tata letak terbaik dan memperkecil momen perpindahan bahan yang terjadi pada rantai produksi. Dengan adanya analisa dan perbaikan ini diharapkan nantinya akan dapat merancang tata letak fasilitas yang efektif dan efisien sehingga dapat mengurangi waktu perpindahan bahan, pola aliran proses

produksi yang lebih tertata dan momen perpindahan yang lebih singkat pada rantai produksi.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari latar belakang dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana perancangan tata letak rantai produksi untuk meminimalkan jarak antar stasiun kerja pada rantai produksi CV. Manik Moyo?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari latar belakang dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak ada penambahan dan pengurangan stasiun kerja produksi.
2. Tidak ada unit kerja yang dihilangkan selama penelitian.
3. Perbaikan tata letak hanya difokuskan pada rantai produksi.
4. Perhitungan dalam penentuan jarak antar stasiun kerja menggunakan persamaan rectilinier.
5. Tidak menghitung biaya proses produksi.

1.4 Asumsi Penelitian

Asumsi – asumsi yang digunakan sebagai berikut :

1. Selama penelitian tidak ada perubahan proses produksi.
2. Dalam penelitian ini tidak ada penambahan atau pengurangan luas area.
3. Tidak ada penambahan mesin baru.
4. Penelitian dilakukan pada jam kerja.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Melakukan perancangan tata letak ulang lantai produksi untuk meminimalkan jarak antar stasiun kerja pada lantai produksi CV. Manik Moyo.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Sebagai pijakan dan referensi bagi peneliti – peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan metode Systematic Layout Planning.

b. Manfaat Praktis

1. Untuk menambah pengetahuan mengenai tata letak fasilitas menggunakan metode *systematic layout planning* serta studi banding antara pengetahuan secara teori dan kenyataan di lapangan.
2. Hasil rekomendasi dari penelitian dapat menjadi bahan masukan untuk dipergunakan sebagai solusi perbaikan metode kerja, sehingga membantu memperlancar jalannya proses produksi.
3. Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi mahasiswa aktif dan sebagai alat perbandingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut khususnya mahasiswa teknik industri.

1.7 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah penelitian yang menggunakan metode *systematic layout planning*, perumusan masalah penelitian, batasan-batasan masalah dalam penelitian, asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian, tujuan diadakannya penelitian, dan juga menjelaskan manfaat dilakukannya penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan secara mendalam teori-teori yang berkaitan dengan penulisan dan proses penelitian, sebagai dasar teori agar pembaca mengetahui secara garis besar istilah-istilah baru atau metode dalam perancangan tata letak pabrik terutama SLP (*Systematic Layout Planning*).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian, mulai dari lokasi penelitian, metode pengambilan data, identifikasi variabel, dan metode pengolahan data menggunakan metode *systematic layout planning*, yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian selama pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang telah terkumpul, kemudian diolah dengan menggunakan metode *systematic layout planning* yang

digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada serta pembahasan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran mengenai analisa yang telah dilakukan dengan tujuan menganalisa hasil perhitungan *layout* awal dan *layout* usulan dengan menggunakan metode *systematic layout planning* dan memberikan masukan atau perbaikan CV.Manik Moyo.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN