Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada dunia industri manufaktur terutama perusahaan besar, banyak sekali fasilitas-fasilitas yang mendukung terjadinya kegiatan aliran produksi di perusahaan tersebut agar saling bersinergi dengan efisiensi dan efektifitas produksi di perusahaan tersebut. Untuk mendukung semua aliran produksi tersebut maka dibutuhkan segala aspek teknis serta aspek kegiatan manajerial dan kegiatan manufaktur dan didukung metode yang ada agar perusahaan memiliki profit lebih dalam mengembangkan proses produksinya. Perusahaan akan lebih maju lagi dengan adanya keunggulan dalam hal mengelola manusia, mesin, material, modal dan metode untuk meningkatkan produksi dalam barang dan laba yang diraih dengan mereduksi rugi yang akan dialami oleh perusahaan tersebut.

Dalam Perancangan Tata Letak Fasilitas, semua hal yang ada dalam perusahaan dikaji dari aspek organisasi dan manajemen sampai dengan aspek kelayakan pabrik dan juga analisis finansial. Di dalam instansi pemerintahan yang sedang berjalan, profit bukan menjadi hal utama dalam strategi organisasi, tetapi mutu dari proses produksi itu sendiri. Banyak sekali kasus yang terjadi dalam proses produksi di lantai produksi seperti aliran pemindahan barang gudang bahan baku ke gudang bahan jadi terlalu panjang dan lama, ongkos *material handling* yang mahal, aliran proses produksi dari operator satu ke operator lainnya saling menunggu bahan baku material. Dengan demikian dalam hal ini tata letak fasilitas sangat berguna untuk meminimasi masalah di atas agar terhindar dari kerugian yang dialami oleh perusahaan. Berbagai hal dalam tata letak fasilitas disinergikan dengan proses aliran bahan baku yang diterima di gudang untuk diproses ke dalam gudang bahan jadi dengan akhir siklus produksi berupa produk barang jadi. *Input*, proses dan *output* dari aliran bahan baku material menentukan tata letak fasilitas di lantai produksi dan juga menentukan ongkos *material handling* yang dialami oleh tiap departemen di dalam lantai produksi perusahaan. Maka tata letak

fasilitas harus bisa mengendalikan seluruh kegiatan proses penanganan material dan rancangan *layout* berdasarkan penempatan *area allocation diagram* dan *template* .

PPPPTK BMTI Bandung (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan Teknik Industri) yang terletak di Jl. Pesantren KM.2 Cimahi, Bandung merupakan salah satu lembaga pendidikan nasional yang bertujuan untuk mengembangkan guru-guru teknik yang profesional di bidang teknik dan penataran guru-guru teknik di bidang mesin dan juga bidang bidang lainnya seperti Teknik Informatika, Teknik Pesawat dan Bangunan, Teknik Ketenagalistrikan, Teknik bangunan serta Unit Manajemen dan Teknik Industri. PPPPTK BMTI Bandung juga membuat dan menjual produk dengan berbagai keahlian dari berbagai departemen, seperti departemen mesin yang membuat produk roda gigi, membuat pemutar snei, membuat klem V, membuat rumah pahat dan mur T pada mesin bubut dan juga pengepressan logo barang (MITSUBISHI) dengan mesin IDM dan juga pemesinan lainnya. Divisi informatika mengembangkan *software* penelitian berupa jaringan komputer dan *website* sistem informasi berupa *website* TEDC dan website PPPPTK BMTI Bandung. Pada divisi ketenagalistrikan juga membuat kajian-kajian penelitian untuk pengembangan tentang praktikum kelistrikan, membuat alat sumber daya tegangan (*voltmeter*), dan alat-alat listrik lainnya.

Setelah melihat pada pengamatan langsung di PPPPTK BMTI Bandung, di dalam ruang lantai produksi PPPPTK BMTI Bandung ternyata terdapat masalah dalam hal aliran pemindahan dari gudang bahan baku ke lantai produksi untuk proses produksi lalu ke gudang bahan jadi yang cukup jauh dan tata letak fasilitas pada proses produksi yang tidak teratur. Oleh karena itu minimasi biaya diperlukan untuk meningkatkan proses produksi dan mengurangi biaya atau ongkos material bahan baku dan tenaga kerja yang dipakai. Dengan adanya gangguan atau masalah tersebut maka peneliti tertarik dan akan melaporkan hasil kegiatan penelitian dengan judul ”**Usulan Tata Letak Fasilitas di Lantai Produksi Pada Produk Rumah Pahat dan Mur T di PPPPTK BMTI Bandung**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Setelah menganalisis awal dari adanya latar belakang masalah diteliti dengan topik tata letak fasilitas yang dengan minimasi ongkos *material handling* dan rancangan *layout* berdasarkan penempatan *area allocation diagram* (AAD) dan *template*, maka identifikasi masalah yang ada di perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang *layout* yang sesuai dengan meminimasi ongkos *material handling* dan penempatan AAD (*area allocation diagram*) serta *template*.
2. Bagaimana mengatur rancangan tata letak fasilitas yang baik agar aliran bahan baku ke proses bahan jadi menjadi lebih teratur dan efisien.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan penelitian adalah dasar penelitian dan sasaran yang akan dicapai dalam sebuah penelitian. Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

Untuk mendapatkan hasil berupa rancangan *layout* yang sesuai pada produk rumah pahat dan mur T di PPPPTK BMTI Bandung agar dalam aliran proses bahan baku ke proses bahan jadi dapat menghasilkan ongkos *material handling* yang kecil dan efisien serta dapat mengatur tata letak fasilitas yang secara lebih baik.

1.4. Pembatasan Masalah dan Asumsi

Dalam penelitian ini pembatasan masalah dilakukan agar tidak terlampau jauh dan tidak keluar dari koridor dalam batasan masalah itu sendiri dan penelitian lebih terfokus pada pokok bahasan yang akan diteliti. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah objek yang diteliti di PPPPTK BMTI Bandung hanya pada pembuatan produk rumah pahat dan mur T. Sedangkan asumsi yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat dan sesuai dengan kondisi di perusahaan adalah fasilitas yang diteliti dan kapasitas produksi di PPPPTK BMTI Bandung selalu tetap.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan mengenai hal tentang latar belakang masalah yang ada, identifikasi masalah di perusahaan, tujuan penelitian dan pembatasan masalah yang digunakan.

Bab 2 Landasan Teori

Berisikan tentang teori-teori penunjang perusahaan dan serta materi yang berkaitan dengan tata letak fasilitas dalam lantai produksi perusahaan.

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah

Berisikan mengenai diagram alir kerangka pemecahan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah diagram alir dari penelitian yang dilakukan di perusahaan.

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan mengenai pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian dan pengolahan data tersebut dengan metode yang tepat.

Bab 5 Analisis

Berisikan mengenai analisis pada data yang sudah diolah berdasarkan penelitian di perusahaan.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Berisikan mengenai kesimpulan yang diambil selama penelitian di perusahaan berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang dilakukan serta pemberian saran bagi perusahaan yang diteliti.