

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dunia saat ini sedang mengalami era pasar bebas, sehingga terjadi persaingan yang ketat. Perusahaan diharuskan untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi, dan produktivitas dalam proses produksinya. Salah satu cara untuk dapat memaksimalkannya adalah melakukan tata letak fasilitas pabrik. Tata letak fasilitas yang buruk merupakan pemborosan (*waste*) yang harus diminimalisi, salah satunya adalah penempatan departemen yang tidak mengikuti kaidah kedekatan hubungan, yang menyebabkan pergerakan *Material handling* menjadi jauh dan ini tentunya menjadi beban bagi para pekerja. Sehingga dibutuhkan tata letak fasilitas yang baik untuk mengurangi beban pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan meminimumkan jarak aliran *Material handling* dan merencanakan rute perencanaan yang lebih teliti sesuai dengan aliran proses produksi. Dengan melakukan penelitian, evaluasi dan modifikasi tata letak fasilitas pabrik, diharapkan dapat menjadi referensi dalam membangun tata letak fasilitas produksi yang baik.

PT. Slamet sumbing merupakan salah satu bengkel bubut dan perbaikan mesin, terletak di di Jalan Raden Patah nomor 179-181 Semarang Timur Kota Semarang dan berdiri sekitar tahun 1970. Perusahaan ini bergerak di bidang *Machinery Reconditioning, Repair and Servicing, General Engineering and Contracting*. PT.slamet sumbing sering menerima pesanan membuat benda kerja seperti as truck, rekonstruksi *crankshaft, impeller, gear*, pembuatan suku cadang mesin industri serta perakitan alat industri. PT. Slamet Sumbing memiliki 2 divisi dalam rantai produksinya yaitu divisi produksi suku cadang dan divisi perbaikan otomotif, kedua divisi ini memiliki letak yang berdampingan.

Divisi produksi suku cadang di PT. Slamet Sumbing Semarang memproduksi suku cadang yang dipakai di mesin industri, seperti *gear*, poros untuk mesin, dudukan mesin, *impeller* dan lain sebagainya. Produksinya menggunakan

sistem *Make To Order* dan produk yang dibuat akan mengikuti permintaan konsumen dari segi ukuran maupun spesifikasi produk. Sehingga setiap produk yang dibuat akan memiliki spesifikasi yang berbeda beda,tergantung spesifikasi yang diinginkan. Berikut adalah data pesanan pada bulan September 2018 :

Tabel 1.1 Produk yang dibuat bulan september 2018

No.	Produk
1.	Tatakan mesin filling coca cola
2.	Pin rantai mesin pabrik gula
3.	Dudukan mesin pemotong kayu
4.	Gear mesin pabrik gula
5.	Poros mesin pabrik furniture
6.	<i>Impeller</i>
7.	Gear mesin pengaduk
8.	Mesin pemotong kerupuk
9.	Plastik Conveyor

Dari data diatas menunjukkan bahwa setiap produk yang diproduksi memiliki jenis dan spesifikasi yang berbeda,sehingga dalam proses produksi penggunaan mesinnya pun akan berbeda – beda pula,disesuaikan dengan desain serta bentuk produk yang akan dibuat.

Divisi produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing memiliki 8 departemen yaitu, departemen gudang bahan baku, departemen pemotongan, departemen pemesinan, departemen gudang barang setengah jadi, departemen perakitan atau pengelasan,departemen *Finishing* dan departemen gudang barang jadi serta 1 departemen yang tidak berhubungan langsung dengan produksi yaitu departemen Bongkar muat.

Sistem *Material handling* di divisi produksi suku cadang saat ini masih menggunakan *crane* manual untuk mengangkat material dan lori untuk memindahkan material yang didorong manual oleh para pekerja. Penempatan departemen di divisi produksi suku cadang saat ini masihlah belum tertata dengan rapi sesuai dengan proses produksinya, yang menyebabkan aliran *Material handling* yang lebih jauh serta pergerakan bolak balik di beberapa departemen,dikarenakan PT. Slamet Sumbing belum merubah tata letak

pabriknya sejak tahun awal pendirian. Sebagai contoh, letak departemen pemesinan jauh dari departemen perakitan menyebabkan terjadinya pergerakan *Material handling* antar departemen menjadi jauh, tentunya ini akan menyebabkan ketidak efektifan. Apalagi dengan dengan pergerakan *Material handling* yang masih menggunakan tenaga manusia, tentunya akan menyebabkan tenaga ekstra dari pekerja. *Material handling* pun akan memakan waktu yang lama karena letaknya yang jauh dan menyulitkan karena ukuran barang hasil produksi yang relatif besar dan berbobot berat

Berdasarkan permasalahan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa letak departemen yang letaknya berjauhan menyebabkan proses *Material handling* menjadi jauh, serta adanya pergerakan bolak balik menimbulkan beban bagi para pekerja. PT. Slamet Sumbing sendiri pada tahun 2019 akan melakukan pengurukan dan perbaikan bangunan, dikarenakan terjadinya penurunan tanah dan keadaan bangunan yang sudah tidak layak. Dari rencana tersebut ada opsi untuk merubah tata letak pabrik agar lebih baik lagi kedepannya. Penelitian mengenai tata letak fasilitas mesin di departemen produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing Semarang bisa dimungkinkan. Tujuannya adalah untuk merancang kembali (*Relayout*) tata letak fasilitas dengan menata letak departemen di divisi produksi suku cadang agar diperoleh sebuah rancangan yang memiliki jarak *Material handling* minimum.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Sehubungan dengan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka yang menjadi pokok permasalahan di departemen suku cadang di PT. Slamet Sumbing adalah tata letak departemen yang memiliki letak berjauhan dan bolak balik, sehingga proses *Material handling* oleh para pekerja menjadi lebih berat dan jalurnya lebih panjang. Sehingga dibutuhkan *layout* tata letak departemen di divisi produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing yang bisa meminimasi jarak *material handling*.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Dari penelitian yang akan dilaksanakan, terdapat batasan dalam penelitian tersebut diantaranya adalah.

1. Penelitian hanya dilakukan di divisi produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing
2. Perhitungan dilakukan untuk meminimumkan jarak *Material handling*
3. Penelitian dilakukan terhadap departemen yang berhubungan dengan divisi produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing
4. Data yang digunakan diantaranya ialah :
 - *Block Layout* atau denah awal pabrik
 - Proses produksi dan alirannya
 - Jumlah dan ukuran departemen
5. Dari 8 departemen yang ada di PT. Slamet sumbing, hanya 7 departemen yang akan *direrelayout* ,diantaranya yaitu departemen pemotongan, gudang bahan baku,pemesinan,penyimpanan setengah jadi,perakitan,finishing,dan gudang barang jadi
6. Hasil dari penelitian merupakan usulan mengenai tata letak yang terbaik berdasarkan penelitian kepada perusahaan

1.4 TUJUAN TUGAS AKHIR

Tujuan dari penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir di departemen produksi suku cadang PT. Slamet Sumbing Semarang ialah *merelayout* tata letak departemen sesuai dengan kaidah hubungan kedekatan sehingga jarak *Material handling* dapat diminimumkan.

1.5 MANFAAT

Manfaat utama dari penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa dapat menyajikan pengalaman-pengalaman dan data-data yang diperoleh selama penelitian kedalam sebuah laporan tugas akhir.
2. Mahasiswa mendapatkan gambaran tentang kondisi asli dunia kerja dan memiliki pengalaman terlibat langsung dalam aktivitas industri.

3. Mahasiswa dapat memecahkan menganalisa masalah yang timbul di perusahaan sesuai dengan bidang kajian penelitian.
4. Sebagai usulan dalam mengambil keputusan tata letak fasilitas ke depannya di PT. Slamet Sumbing

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang dari PT Slamet Sumbing dan permasalahan yang terjadi di divisi produksi suku cadang serta perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat bagi perusahaan dan penulis serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang teori tata letak fasilitas yang nantinya akan digunakan dalam penelitian tugas akhir, yaitu metode corelap dan blocplan serta melihat penelitian-penelitian sejenis yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya mengenai penerapannya di objek penelitian yang lain.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang tata cara penelitian serta langkah-langkah yang harus ditempuh dalam penelitian, alur dan tata cara penelitiannya serta hipotesa yang diperoleh

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi mengenai hasil data yang sudah dikumpulkan melalui pengumpulan data mengenai tata letak fasilitas di divisi produksi suku cadang. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan metode corelap dan blocplan dan akan dianalisis dan dibandingkan hasil pengolahan data dari 2 metode tersebut.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan serta saran-saran .