

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tata letak (*layout*) merupakan salah satu keputusan strategis operasional yang turut menentukan efisiensi operasi perusahaan dalam jangka panjang. Tata letak yang tepat menunjukkan ciri-ciri adanya penyesuaian tata letak fasilitas operasional itu dengan produk atau jenis jasa yang dihasilkan dan proses konversinya. Tata letak yang baik akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas perusahaan. Hal tersebut disebabkan oleh adanya kelancaran arus faktor-faktor produksi yang akan diproses, mulai sejak disiapkan dan diserahkan ke dalam pemrosesan sampai menjadi produk akhir (*final product*). Disamping itu pegawai yang terlibat langsung dalam pemrosesan dapat bergerak lebih leluasa tanpa kekhawatiran akan kemungkinan tertimpa kecelakaan. Dengan demikian, tata letak yang baik juga akan menyebabkan pegawai bekerja dengan aman dan jauh dari tekanan perasaan.

Tata letak (*layout*) atau susunan letak fasilitas operasional perusahaan baik yang ada di dalam bangunan maupun diluar. Tata letak yang tepat menunjukan ciri-ciri adanya penyesuaian tata letak fasilitas operasional terhadap jenis produk dan proses produksi.pengaruh tata letak yang tepat bagi perusahaan adalah peningkatan produktivitas perusahaan [1]

IKM pengecoran logam Ibu Yessi merupakan industri kecil menengah yang bergerak pada bidang pengecoran logam. IKM Ibu Yessi ini memproduksi berbagai alat masak dan tambor timbangan, proses produksinya dilakukan di belakang rumah yang berlokasi di Nitikan, Giwangan Yogyakarta. Pada bagian proses produksi, masih dilakukan dengan cara yang sederhana dan tidak terlalu besar. Proses produksinya masih menggunakan tungku peleburan yang terbuat dari tanah liat, serta

proses pencetakannya menggunakan media pasir dan tanah liat. Proses produksinya dimulai dari bahan baku yang berupa logam aluminium dan limbah rumah tangga yang berbahan aluminium, kemudian dilebur pada tungku peleburan. Setelah itu baru dicetak menggunakan cetakan tanah liat atau cetakan pasir, setelah dicetak maka terbentuklah produk setengah jadi. Proses yang terakhir yaitu adalah proses *finishing*, pada proses finishing dilakukan dengan cara dikikir, dibubut, dan dipoles.

Proses produksi dari bahan baku hingga menjadi barang jadi tersebut dilakukan pada tempat yang sama, yaitu pada bagian produksi. Namun, pada bagian produksi tersebut, penempatan stasiun kerja tidak sesuai dengan alur proses produksinya dimana terdapat stasiun kerja satu dengan stasiun kerja selanjutnya dinilai terlalu jauh, sehingga proses produksi tidak berjalan secara optimal dan efisien. Menurut Bismala (2012 : 123) mengatakan bahwa tata letak merupakan cara penempatan fasilitas-fasilitas produksi guna memperlancar proses produksi yang efektif dan efisien dalam mengambil suatu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi dalam jangka panjang.

Kondisi *layout* pada saat ini masih banyak tempat yang tidak tertata, dan penempatan stasiun kerja masih seadanya. Seperti pada stasiun cetakan pasir yang ukurannya terlalu besar dibanding stasiun kerja lainnya dan tidak dimaksimalkan dalam penggunaannya. Kemudian pada stasiun kerja cetakan pasir terdapat jarak antara stasiun kerja pencetakan pasir dengan tungku peleburan yang berisi banyak material tidak terpakai, seperti bahan baku dan produk *reject* yang seharusnya tidak diletakkan diantara stasiun kerja cetakan pasir dengan tungku peleburan.

Akses jalan menuju antar stasiun kerja dinilai terlalu sempit dan terbuat dengan tanah, serta terganggu oleh tumpukan material bahan baku dan produk jadi maupun produk *reject* yang dikarenakan tidak memiliki tempat untuk menaruh produk tersebut. Kemudian pada setiap stasiun kerja

terdapat peralatan kerja yang masih berserakan dan tidak tertata rapi pada setiap stasiun kerja, hal tersebut disebabkan karena tidak terdapat tempat penyimpanan.



Gambar 1. 1 Kondisi Layout Bagian Produksi

Penelitian ini akan merancang tata letak antar bagian-bagian yang ada pada bagian produksi di IKM pengecoran logam Ibu Yessi dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC). Analisis dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) bertujuan dapat mengetahui kedekatan antar bagian-bagian yang ada, melalui arus proses yang dijalankan, agar dapat mengoptimalkan proses produksi yang dilakukan oleh IKM Ibu Yessi. Selain itu penelitian ini juga mengusulkan penambahan *material handling* yang diharapkan dapat membantu pekerja dalam memindahkan produk, dengan analisis waktu sebagai acuan dalam mengusulkan penambahan *material handling*.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana langkah perbaikan pada *layout* produksi supaya lebih efektif dalam melakukan produksi?
2. Bagaimana cara merancang *layout* supaya alur produksi sesuai dengan tahapan produksi?

3. Bagaimana cara memindahkan produk dengan mudah dan efisien untuk membantu pegawai dalam bekerja?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah pada penelitian perencanaan tata letak ini, antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2022.
2. Luas bangunan yang terbatas dan tidak bisa diperluas.
3. Pada stasiun kerja *finishing* poles tidak bisa dipindahkan.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kendala yang terjadi pada *layout* proses produksi kemudian membuat *layout* usulannya yang lebih efektif sehingga, diharapkan dapat meningkatkan proses produksi dan kinerja pegawai.
2. Menganalisis proses produksi supaya alur proses produksi sesuai dengan tahapan proses produksi dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* pada IKM Ibu Yessi.
3. Mengusulkan penambahkan *material handling* untuk mempermudah pemindahan produk serta mudah dalam menggunakannya, dengan biaya yang terbilang murah dan mudah didapatkan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai dasar pengambilan keputusan bagi perusahaan untuk mengoptimalkan kinerja pada bagian produksi.
2. Proses produksi pengecoran logam dapat lebih efisien.

3. Mempermudah karyawan dalam pemindahan produk dengan usulan penambahan *material handling*.
4. Memberikan usulan layout baru dan menata ulang pada bagian produksi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai kajian pustaka dan landasan teori yang digunakan pada penelitian Perancangan Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode ARC (*Activity Relationship Chart*).

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan selama penelitian untuk mencapai tujuan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas mengenai pengumpulan data yang didapatkan kemudian diolah sesuai dengan metode yang telah ditentukan, serta memuat hasil dari pengolahan data dari penelitian yang dijalankan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang relevan berkaitan dengan hasil pembahasan penelitian.