

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia industri menuntut setiap pihak yang terlibat untuk terus bertumbuh. Pertumbuhan pasar yang pesat membuat perusahaan yang terlibat, dituntut untuk dapat mengikuti pertumbuhan agar tidak tertinggal dari pesaing-pesaingnya. Perusahaan harus fokus dalam mengurangi biaya dan meningkatkan keuntungan. Tata letak fasilitas yang optimal adalah sebuah alat yang efektif untuk mengurangi biaya dengan meningkatkan produktifitas (Haryanto et al., 2021).

Menurut (Suhardini & Rahmawati, 2019), desain tata letak fasilitas adalah pemilihan susunan fasilitas fisik yang paling efektif untuk mencapai efisiensi yang lebih besar. Tata letak yang baik akan mengurangi biaya aktivitas produksi, memanfaatkan ruang yang ada secara optimal untuk menghasilkan hasil yang maksimal. Tata letak perusahaan adalah elemen penting yang mendukung proses produksi perusahaan. Semakin kurang efektif sebuah tata letak fasilitas produksi perusahaan, maka produk yang diproduksi tidak akan maksimal (Siregar et al., 2018).

Perancangan tata letak menurut (Garcia-Diaz & Smith, 2013), memiliki lima manfaat untuk perusahaan. Pertama, perancangan tata letak yang baik memberikan perusahaan kesempatan untuk mengendalikan, mengontrol, dan menyimpan material atau produk jadi dengan lebih baik. Kedua, mengurangi investasi modal. Perusahaan tidak perlu mengeluarkan modal lebih banyak ketika aliran material berjalan dengan efektif dan efisien, contohnya adalah perusahaan perlu berinvestasi lebih pada bahan bakar transportasi untuk memindahkan material ke departemen lain yang jaraknya berjauhan. Namun, dengan perancangan tata letak yang baik departemen yang memiliki frekuensi tertinggi dapat didekatkan. Ketiga, tata letak menjadi lebih fleksibel, sehingga apabila sewaktu-waktu perlu diadakan perubahan tata letak, maka

perubahan dapat dilakukan dengan lebih sistematis. Keempat, tata letak yang dirancang dengan baik akan meningkatkan keselamatan para pekerja dan lingkungan kerja yang mendukung juga akan meningkatkan kepuasan karyawan dalam bekerja. Kelima, pemanfaatan sumber daya yang lebih efektif. Perusahaan mungkin hanya memiliki *space* yang kecil dalam pabrik, namun apabila dimanfaatkan dengan tepat akan memberikan hasil yang optimal.

Kesalahan dalam penataan fasilitas adalah hal yang umum terjadi dalam dunia industri. Kesalahan seperti ini tidak dapat dihindari. Dalam proses produksi, terutama yang menggunakan mesin, perpindahan material antar mesin dan departemen sebaiknya dilakukan dengan efisien dan efektif, karena hal ini akan mempengaruhi *material handling* (Sembiring et al., 2019).

Perusahaan Perseorangan (PO) Tiger Fighting Sport Equipment adalah sebuah perusahaan lokal yang menyediakan berbagai peralatan dan perlengkapan yang berkaitan dengan beladiri. PO Tiger Fighting Sport Equipment sudah berdiri sejak 1998. Perusahaan ini memiliki satu *outlet* dan satu *home industry*. Permintaan tidak hanya berasal dari Kota Yogyakarta saja, namun juga berasal dari daerah lain, hal ini dikarenakan tidak banyak *brand* lokal yang memproduksi peralatan dan perlengkapan bela diri.

Permintaan yang meningkat menunjukkan bahwa produk milik perusahaan memiliki kualitas yang baik dan diterima oleh konsumen. Permasalahan yang terjadi dalam perusahaan ini adalah tidak adanya perencanaan tentang tata letak fasilitas produksi. Sejak awal berdiri, perusahaan hanya memanfaatkan ruangan kosong yang ada tanpa adanya perencanaan tentang aliran material. Aliran material yang kacau dapat mempengaruhi proses produksi perusahaan sehingga tidak dapat menghasilkan *output* yang maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dialami oleh PO. Tiger Fighting Sport Equipment adalah tidak adanya perencanaan mengenai tata letak fasilitas pabrik, sehingga fasilitas yang dimiliki tidak dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, penataan ulang tata letak fasilitas pabrik dilakukan untuk memperoleh aliran material yang lebih baik dan memanfaatkan setiap bagian fasilitas dengan lebih optimal.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini ialah dapat memberikan usulan tata letak pabrik dengan jarak perindahan dan biaya *material handling* yang minimum dalam proses produksi perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang didapatkan dalam penelitian ini:

1.4.1. Manfaat Praktis

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan analisis perusahaan dalam mengimplementasikan tata letak usulan.

1.4.2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bahwa penggunaan metode algoritma CRAFT dalam melakukan perancangan ulang tata letak dapat menjadi alternatif usulan perencanaan tata letak dengan jarak perpindahan dan ongkos material handling yang lebih minimum. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.