

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan UMKM di Indonesia menunjukkan tren yang cenderung naik. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia (2024) menunjukkan jumlah UMKM yang tersebar di seluruh Indonesia tercatat sebanyak 64.194.056 unit dengan rincian Usaha Mikro sebanyak 63.955.369 unit, Usaha Kecil sebanyak 193.959, dan Usaha Menengah sebanyak 44.728 unit. Beberapa tahun terakhir, sektor UMKM yang terus mengalami pertumbuhan adalah industri makanan tradisional. Beberapa faktor yang mendorong perkembangan sektor makanan tradisional yakni tren *Fear of Missing Out (FOMO)* di kalangan konsumen muda juga turut mempercepat popularitas makanan tradisional dengan kemasan yang modern dan kekinian (Putri, 2024). Fenomena ini tentunya menjadi peluang bagi pelaku usaha untuk meningkatkan penjualan produk makanan tradisional. Peningkatan ini harus dibarengi dengan perbaikan infrastruktur yang efisien.

UMKM Gethuk Lindri Niki Eco merupakan salah satu UMKM yang tengah berkembang di Kabupaten Gresik yang memproduksi 40-60 Kg produk per hari. Hal ini mendorong pemilik untuk melakukan ekspansi pasar yang akan berdampak juga terhadap peningkatan kapasitas produksi. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pemilik usaha, untuk mendukung rencana ekspansi pasar maka pemilik berencana membangun fasilitas produksi baru. Fasilitas produksi tersebut berencana akan dibangun pada area seluas $160m^2$, lebih luas dibandingkan fasilitas produksi sekarang yang hanya seluas $96m^2$. Peningkatan luas area ini memberikan kesempatan untuk perbaikan tata letak yang lebih optimal. Namun, rancangan tata letak yang dibuat oleh pemilik masih berupa gambaran kasar yang disusun berdasarkan pengalaman dan intuisi dari pemilik tanpa adanya analisis yang jelas. Oleh karena itu pemilik tidak memiliki informasi mengenai nilai efisiensi dari tata letak yang telah dibuat.

Meskipun luas area yang tersedia pada fasilitas baru memiliki area yang lebih luas. Perancangan fasilitas yang kurang baik akan berdampak beberapa permasalahan pada kinerja operasional. Perancangan tata letak yang tidak optimal membuat ongkos *material handling* membengkak mencapai 30-50% (Apple, 1997). Selain itu, jarak perpindahan material akibat tata letak yang tidak terencana akan membuat waktu proses juga bertambah (Tompkins et al., 2010). Sejalan dengan itu Handoko (2013) menyatakan bahwa perancangan tata letak asal-asalan dapat menyebabkan kegagalan proses produksi seperti, tidak sampai target waktu yang ditentukan, terjadi hambatan pada proses, perpindahan bahan yang tidak teratur yang berakibat pada keterlambatan penyelesaian barang jadi. Apabila permasalahan ini tidak diatasi, maka dalam jangka panjang akan menurunkan daya saing. Oleh karena itu diperlukan langkah penyelesaian yang dapat menjawab berbagai permasalahan tersebut.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, perlu sebuah langkah penyelesaian dengan metode yang tepat. Salah satu metode yang dapat diaplikasikan pada permasalahan ini yakni metode Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT). Metode ini memiliki prinsip kerja dengan menganalisis aliran bahan, hubungan antar departemen, serta ukuran fasilitas untuk meminimalisir perpindahan bahan dan ongkos material handling. Kelebihan metode ini dengan metode konvensional yakni sifatnya fleksibel. Yang artinya mampu melakukan analisis berbagai model tata letak, baik pada industri besar maupun industri kecil dengan tepat karena metode ini berbasis algoritma komputerisasi (Heragu, 2008).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka dapat diperoleh rumusan masalah yang akan dicari solusinya sebagai berikut:

1. Bagaimana rekomendasi rancangan tata letak fasilitas produksi dengan menggunakan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)* pada UMKM Gethuk Lindri Niki Eco?

2. Bagaimana nilai keuntungan dari segi ongkos *material handling* dan jarak aliran bahan dari rekomendasi rancangan fasilitas produksi dengan menggunakan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)* untuk fasilitas yang akan dibangun oleh UMKM Gethuk Lindri Niki Eco?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Memberikan rekomendasi rancangan tata letak fasilitas produksi dengan menggunakan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)* pada UMKM Gethuk Lindri Niki Eco
2. Memberikan nilai keuntungan dari segi ongkos *material handling* dan jarak aliran bahan dari rancangan fasilitas produksi dengan menggunakan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)*.

1.4. Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini tetap pada fokus utama yang telah ditentukan. Maka dibuat batasan-batasan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada perancangan tata letak fasilitas produksi UMKM Gethuk Lindri Niki Eco yang akan dibangun, dan tidak membahas terkait desain arsitektur, konstruksi sipil, kondisi geografis, pemilihan tempat, dan aspek hukum atau perizinan.
2. Penelitian ini tidak membahas aspek keuangan usaha secara mendalam seperti analisis biaya investasi mesin dan pembangunan, serta analisis *Return on Investment*.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menunjukkan bagaimana penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama masa perkuliahan khususnya pada mata kuliah perancangan tata letak fasilitas.
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman praktis dalam penerapan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)* untuk skala UMKM.
2. Bagi UMKM Gethuk Lindri Niki Eco
 - a. Memberikan rekomendasi rancangan tata letak fasilitas produksi yang efisien dan terstruktur untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi.
 - b. Memberikan saran dalam proses pengambilan keputusan terkait penataan fasilitas produksi agar sesuai dengan alur produksi yang optimal.
3. Bagi Akademisi
 - a. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait perancangan tata letak fasilitas industri.
 - b. Memberikan gambaran penerapan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)* pada skala industri kecil seperti UMKM yang terkadang diabaikan.

1.6. Sistematis Penulisan

Sistematis penulisan yang dibagi menjadi enam bab, daftar pustaka, dan lampiran seperti dijelaskan pada penjelasan berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian yang berisi tentang urgensi permasalahan tersebut sehingga perlu dan penting untuk dilakukan penyelesaian masalah. Selain itu pada bab ini juga menyampaikan perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematis penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan mengenai teori-teori yang menjadi acuan dalam pengerjaan penelitian ini. Teori yang digunakan yaitu tata letak fasilitas, alur proses produksi, dan metode *Computerized Relative Allocation of Facilities Technique* (CRAFT). Kemudian juga terdapat penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dan pembanding dalam penelitian ini. Selanjutnya kerangka berpikir yang menjelaskan mengenai alur peneliti dalam berpikir untuk menyelesaikan permasalahan dari awal hingga akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi yang digunakan. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, hingga tahap penutup.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menjabarkan tentang seluruh data yang telah dikumpulkan. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan akan diolah agar dapat dengan mudah untuk dianalisis.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Dalam bab ini berisi mengenai hasil pengolahan data yang telah didapat dari bab sebelumnya. Kemudian hasil dari pengolahan data tersebut dijelaskan secara detail pada bab ini.

BAB VI PENUTUP

Pada bab terakhir ini menunjukkan kesimpulan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan guna menjawab rumusan masalah yang ada. Serta pemberian saran untuk pihak UMKM Gethuk Lindri Niki Eco serta untuk penelitian selanjutnya.