

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tata letak adalah salah satu aspek penting yang sangat berpengaruh pada kelangsungan proses produksi pada suatu perusahaan (Safitri et al., 2018). Tata letak yang baik adalah tata letak yang di susun berdasarkan pola aliran bahan dan peralatan yang beraturan serta efektif. Hal utama yang perlu diperhatikan dalam merancang suatu tata letak fasilitas adalah mengenai proses pemindahan bahan yang kurang baik akan mengakibatkan proses produksi menjadi terhambat (Pattiapon, 2021).

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di industri tekstil yang memproduksi kain *greige*. Salah satu tahapan penting dalam proses produksi kain *greige* adalah *inspecting*. Area *inspecting* merupakan area yang digunakan untuk melakukan pengecekan kualitas kain, pemberian *grade* kain, perbaikan cacat kain, perhitungan hasil produksi, dan pengelompokan kain sesuai jenis konstruksinya. Namun, pada saat ini tata letak fasilitas area *inspecting* di PT X masih belum optimal. Salah satu bentuk ketidakefektifan tata letak fasilitas pada PT X adalah tata letak area yang tidak sesuai dengan aliran bahan, seperti bahan yang dialirkan dari area *inspecting* ke gudang sementara, kemudian menuju gudang final harus kembali melewati area *inspecting* dan gudang benang. Hal ini menyebabkan jarak perpindahan kain semakin panjang dan waktu yang dibutuhkan semakin banyak, sehingga mengakibatkan keterlambatan proses pengiriman dan meningkatkan biaya *material handling*.

Jarak tempuh antar area produksi saat ini mencapai 353,5 meter. Kondisi ini berdampak langsung pada peningkatan jam lembur karyawan. Selama periode tiga bulan terakhir, karyawan gudang mengalami jumlah jam lembur yang cukup tinggi. Jam lembur pada bulan Mei tercatat sebanyak 24 jam, kemudian pada bulan Juni sebanyak 16 jam, dan pada bulan Juli kembali meningkat sebanyak 32 jam.

Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam terhadap tata letak fasilitas

menggunakan metode *ACTIVITY REALTIONSHIP CHART (ARC)*. *Activity Relationship Chart* merupakan aktivitas atau kegiatan antar masing – masing bagian yang menggambarkan penting tidak nya satu ruangan atau departement di dekatkan dengan departemen lainnya (Aulia et al., 2023). Metode ini dipilih untuk menganalisis seberapa penting hubungan antar departemen dan fasilitas lainnya, sehingga menghasilkan tata letak yang lebih optimal dan meningkatkan tingkat produktivitas.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penelitian ini akan difokuskan untuk mengetahui **“PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PADA AREA INSPECTING MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC) DI PT X”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan tata letak fasilitas yang optimal pada area *inspecting* di PT X menggunakan metode *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC)*?
2. Bagaimana perhitungan jarak, waktu dan biaya dengan layout usulan?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang tata letak fasilitas yang optimal pada area *inspecting* di PT X menggunakan metode *Activity Relationship Chart (ARC)*.
2. Untuk mengetahui perhitungan jarak, waktu dan biaya dengan *layout* usulan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan, maka penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada perancangan tata letak fasilitas area *inspecting*

di PT X.

2. Perancangan tata letak dilakukan dalam kondisi eksisting, sehingga tidak melibatkan renovasi, penggusuran, dan pembangunan bangunan permanen.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengambil langkah - langkah perbaikan tata letak fasilitas, khususnya pada area *inspecting* yang bertujuan untuk menghasilkan tata letak yang lebih optimal dan meningkatkan kelancaran secara keseluruhan.
2. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan wawasan untuk menambah ilmu tentang perancangan tata letak fasilitas dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC).
3. Bagi penulis, penelitian ini bagian dari proses belajar yang diharapkan dapat menambah pengetahuan, sehingga dapat lebih memahami teori - teori yang selama ini dipelajari.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah penelitian, batasan masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang berisi landasan teori, penelitian terdahulu, dan hipotesa yang menjelaskan teori - teori yang berhubungan dengan pokok pembahasan dan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan bagaimana metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, metode analisis data, alat analisis data, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, dan tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan deskripsi objek penelitian, pengujian analisis data, dan observasi dengan objek yang diteliti, serta *interpretasi* analisis.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Bab ini berisi mengenai analisis dan *interpretasi* hasil dari pengumpulan dan pengolahan terhadap data – data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Activity Relationship Diagram* (ARC).

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan yang akan diberikan kepada pihak perusahaan berdasarkan hasil penelitian.