

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era industri yang penuh persaingan ini, kegiatan pergudangan atau *warehousing* telah menjadi fasilitas krusial bagi perusahaan. Fasilitas ini memungkinkan perusahaan untuk tetap bersaing dengan kompetitor lainnya. Namun, agar pergudangan berjalan efektif, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan.

Salah satu aspek penting adalah efisiensi sistem penyimpanan. Perusahaan harus memiliki sistem yang efisien untuk menyimpan barang dan bahan dengan rapi dan mudah dijangkau. Dengan memiliki sistem penyimpanan yang efisien, ruang gudang dapat dioptimalkan dan proses pencarian serta pengambilan barang menjadi lebih mudah. Hal ini akan berdampak positif pada peningkatan produktivitas perusahaan.

Selain itu, koordinasi yang baik mengenai aktivitas pergudangan juga sangat penting. Koordinasi yang efektif antara berbagai departemen, seperti produksi, logistik, dan distribusi, akan memastikan kelancaran aliran barang dalam gudang. Selanjutnya, pengaturan tata letak fasilitas gudang juga memiliki peran yang signifikan. Tata letak yang baik akan membantu memaksimalkan ruang yang tersedia dan mengoptimalkan aliran barang di dalam gudang. Dengan tata letak yang efisien, pemindahan bahan dan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, menghemat waktu dan biaya operasional.

Manfaat dari tata letak fasilitas yang efisien sejalan dengan pandangan James M. Apple, yang mengungkapkan bahwa setiap fasilitas yang ada bertujuan untuk mempersingkat waktu atau memberikan efisiensi. (Apple, 1990) Dengan mengatur tata letak fasilitas yang baik, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, mengurangi waktu yang terbuang dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia.

Pentingnya merancang tata letak fasilitas yang sesuai adalah salah satu kunci untuk meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan barang. Faktanya, perancangan tata letak fasilitas mampu mengatur penempatan dan mengoptimalkan

proses di dalam gudang sehingga jarak perpindahan material dapat diminimalkan. *Material handling* sendiri merujuk pada proses pemindahan material seperti bahan baku, barang setengah jadi dan barang jadi dari satu lokasi ke lokasi lain yang telah ditentukan (Mashabai et al., 2021). Dalam aktivitas pergudangan, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan terkait *material handling* yaitu kualitas, jarak, pelayanan dan sistem pengiriman. Jika perusahaan tidak memperhatikan aspek-aspek ini, barang yang disimpan dalam gudang dapat mengalami kerusakan atau pemborosan. Kerusakan barang atau pemborosan ini dapat menyebabkan biaya investasi meningkat. Konsep yang bertentangan dengan ini adalah *lean manufacturing*, yang menekankan pada penurunan biaya (*cost reduction/value engineering*) dan pengurangan atau penghilangan limbah (*waste elimination*) (Kholil & Pambudi, 2014)

Adapun permasalahan yang terjadi di dalam gudang barang PT. X ialah *layout* gudang yang belum sesuai dengan penempatannya sehingga menyebabkan proses jarak tempuhnya menjadi kurang baik. Selain itu, metode manajemen yang kurang mendukung dalam menciptakan penyimpanan barang yang baik seperti barang yang dinilai relatif sering keluar masuk gudang ialah meja dan kursi. Intensitas barang masuk dan keluar yang sering dengan kuantitas yang tidak stabil menyebabkan adanya penumpukan didalam gudang. Disamping itu, pada saat melakukan akses *inbound & outbound* barang, pekerja yang menjalankan bongkar muat barang akan kesulitan menggunakan akses pintu masuk maupun keluar karena jalan yang tertutup oleh tumpukan barang (Lampiran 1, 2, 3, dan 4)

Maka diperlukan evaluasi dan rekomendasi bagi perusahaan guna memperbaiki sistem dan menyesuaikan tata letak fasilitas yang optimal. Dalam konteks ini, penelitian berjudul "Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas di Gudang Barang PT. X dengan Metode CRAFT" diajukan oleh peneliti. Tujuannya adalah menciptakan desain tata letak fasilitas baru sehingga perusahaan dapat menerapkan manajemen barang yang mendukung dan mencapai penyimpanan barang yang efektif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini mencakup luas bangunan, dimensi fasilitas dan frekuensi perpindahan material di gudang barang PT. X.

1.2. Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa permasalahan yang perlu diidentifikasi. yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi *layout existing* gudang barang saat ini yang dimiliki oleh PT. X ?
2. Bagaimana hasil analisis *layout* usulan yang dapat dilakukan menggunakan metode CRAFT ?
3. Bagaimana analisis perbandingan kondisi *layout existing* gudang barang saat ini dengan *layout* usulan yang dilakukan menggunakan metode CRAFT ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis kondisi *layout existing* gudang barang saat ini yang dimiliki oleh PT. X.
2. Untuk menganalisis hasil *layout usulan* yang didapatkan menggunakan metode CRAFT.
3. Untuk menganalisis perbandingan kondisi *layout existing* gudang barang saat ini dengan *layout* usulan yang dilakukan menggunakan metode CRAFT.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini menyediakan rekomendasi kepada perusahaan untuk tata letak fasilitas di gudang ke depannya dengan tujuan memperbaiki penyimpanan barang secara keseluruhan.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini memiliki nilai sebagai referensi pustaka yang berharga dan dapat memberikan informasi tambahan yang bermanfaat dalam merencanakan tata letak fasilitas atau menyusun laporan/makalah dengan topik serupa.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat menjadi referensi literatur yang berharga bagi mahasiswa dalam memperluas pemahaman mereka tentang perancangan tata letak fasilitas.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Berikut adalah batasan ruang lingkup yang digunakan dalam penelitian ini untuk membatasi permasalahan yang hendak diteliti :

1. Penelitian ini berlokasi di Gudang Barang PT. X dan hanya menggunakan metode CRAFT.
2. Penelitian yang hanya menyinggung terkait jarak tempuh dalam penyelesaiannya.
3. Penelitian ini hanya membahas terkait perancangan ulang tata letak, sehingga tidak akan membahas pengeluaran ataupun beban biaya yang terlibat didalam gudang barang PT. X.
4. Penelitian ini tidak menggunakan ARC karena fasilitas mudah diukur dan hubungan kegiatan antar departemen dapat dilihat dari frekuensi pemindahan material (*flow matrix*).

1.6. Sistematika Penelitian

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini terdapat pengantar, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan yang terdapat dalam laporan penelitian yang dibuat. Keenam sub bab ini memberikan gambaran awal mengenai penelitian yang dilakukan di PT. X.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori dasar yang digunakan sebagai dasar untuk menjalankan penelitian. Teori-teori yang mendukung penelitian ini terkait dengan perancangan tata letak fasilitas menggunakan metode CRAFT, yang menjadi dasar dalam penyusunan laporan penelitian ini. Bab ini juga menjelaskan tahapan yang dilalui untuk memecahkan permasalahan yang telah diteliti sebelumnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang urutan penelitian dan metode yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data di PT. X secara sistematis, sehingga dapat memecahkan masalah yang ada.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data yang mencakup kondisi layout eksisting gudang barang dan hasil observasi lainnya. Data tersebut kemudian diolah menggunakan metode CRAFT. Setelah itu, dilakukan analisis untuk mengatasi permasalahan yang ada berdasarkan hasil pengamatan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi rangkuman hasil penelitian yang memberikan jawaban terhadap tujuan penelitian yang telah dijelaskan pada Bab 1 yaitu pendahuluan. Selain itu, bab ini juga mencakup rekomendasi yang dapat dilakukan dalam penelitian ini guna mendukung peningkatan produktivitas PT. X.