

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada lingkungan manufaktur, pengaturan tata ruang pabrik maupun penempatan fasilitas serta perangkat produksi menjadi salah satu aspek krusial yang memiliki peranan signifikan untuk meningkatkan daya saing perusahaan. Di dalam sektor industri, susunan tata ruang pabrik merupakan salah satu landasan utama (Adiasa et al., 2020). Tujuan tata letak adalah untuk mengetahui seberapa efektif jarak dalam tahapan perpindahan material dari suatu lokasi menuju lokasi lainnya serta meningkatkan penggunaan ruang untuk tempat penyimpanan beras dan barang lain di gudang. (Arifin & Pamungkas, 2019).

PT. XYZ merupakan perusahaan galangan kapal yang berjalan dengan sistem *business to business* dimana perusahaan memproduksi kapal ataupun rekayasa umum untuk permintaan dari perusahaan lain. PT. XYZ memiliki dua gudang barang yaitu gudang pusat dan gudang elektronik. Untuk gudang pusat adalah gudang *raw material* dari impor maupun lokal untuk produksi. Sedangkan pada gudang elektronik atau gudang dingin adalah gudang tempat penyimpanan barang-barang khusus yang perlu disimpan dalam kondisi tertentu.

Sebagai perusahaan, PT. XYZ belum memiliki pola peletakan barang untuk mengatur penyimpanan barang yang baik. Pola penyimpanan barang dilakukan secara acak pada saat material datang tanpa memperhatikan aspek seperti aktivitas keluar masuk barang di gudang. Cara penyimpanan barang seperti ini tidak efektif

dan efisien karena operator gudang akan memerlukan waktu untuk melakukan pencarian barang jika suatu barang dibutuhkan untuk keluar. Selain menimbulkan kesulitan pada saat pengambilan barang, dengan menggunakan cara ini jarak tempuh material cukup tinggi.

Setelah mengetahui permasalahan yang ada pada gudang pusat ini, diperlukan penataan kembali susunan penyimpanan material pada gudang utama dengan menerapkan metode *dedicated storage*. Metode *dedicated storage* tersebut menetapkan area penyimpanan khusus yang bersifat tetap bagi satu jenis barang pada satu penyimpanan saja. Pengalokasian barang dilakukan berdasar pada aktivitas pengendalian barang pada area gudang berdasarkan jarak perpindahan menuju titik I/O. Sasaran penerapan metode *dedicated storage* yaitu untuk pembuatan rancangan tata letak gudang barang yang lebih efisien untuk pemindahan barang, dan mempermudah pencarian barang serta meminimalkan jarak perpindahan material.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perbaikan menyeluruh terhadap tata letak gudang yang lebih teratur dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk memperkecil jarak perpindahan material dari gudang ke area produksi dan meningkatkan efisiensi dari jarak tempuh perpindahan material serta mengurangi waktu selama proses pemindahan barang. sehingga risiko kesalahan pengambilan barang dapat diminimalisir. Mengingat bahwa variasi barang dalam gudang utama PT. XYZ tidak terlalu banyak, metode *dedicated storage* dipilih sebagai solusi yang tepat untuk permasalahan tata letak gudang. Metode ini memungkinkan setiap produk memiliki tempat penyimpanan yang tetap, yang sangat cocok untuk barang-

barang yang serupa atau tidak memiliki banyak variasi. Dengan demikian, *dedicated storage* tidak hanya membantu dalam pengorganisasian barang-barang di gudang, tetapi juga mendukung efisiensi dalam pengelolaan inventaris, memastikan bahwa proses operasi berjalan lebih lancar dan risiko kesalahan operasional dapat diminimalkan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan, formulasi masalah yang bisa diambil seperti :

1. Bagaimana kondisi *layout* awal gudang dan rancangan tata letak yang diusulkan berdasarkan jarak perpindahan barang menggunakan *Dedicated Storage*?
2. Bagaimana rekomendasi tata letak perbaikan gudang penyimpanan menggunakan *Dedicated Storage* agar area penyimpanan pada PT. XYZ lebih efektif dan efisien?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah untuk penelitian ini seperti:

1. Data yang diambil merupakan data dengan rentang waktu kurang dari satu tahun.
2. Perbaikan tata letak gudang hanya dilakukan pada gudang utama.
3. Data yang diperoleh berasal dari aktivitas gudang yang berkaitan dengan objek penelitian..

4. Tanpa mempertimbangkan anggaran dalam perancangan susunan tata ruang gudang yang baru.

1.4 Asumsi-Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Standar operasional prosedur di gudang PT. XYZ tidak mengalami perubahan
2. Kondisi gudang selama penelitian tetap.
3. Alat angkut barang yang digunakan pada saat pengangkutan produk tidak mengalami kerusakan.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis kondisi tata letak gudang awal dan rancangan tata letak usulan berdasarkan jarak dari kondisi semula sistem penyimpanan dengan menggunakan metode *dedicated storage*.
2. Untuk memberikan rekomendasi tata letak usulan perbaikan gudang penyimpanan dengan metode *dedicated storage* agar area penyimpanan pada PT. XYZ lebih efektif dan efisien.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut adalah sejumlah kegunaan yang diharapkan dengan penulisan penelitian ini:

1. Teoritis

- a. Penelitian ini diselesaikan dengan harapan dapat membantu pembendaharaan perpustakaan dan mengetahui seberapa efektif teori-teori yang dipelajari di kuliah dapat diterapkan untuk memecahkan masalah yang ada di perusahaan.
 - b. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mahasiswa dapat belajar dan menerapkan teori yang telah dipelajari dan dikembangkan dengan penerapan metode *dedicated storage* pada permasalahan di bidang terkait pada gudang dengan penyelesaian masalah yang berbeda.
2. Praktis
- a. Dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan proses penyimpanan dengan menggunakan metode *Dedicated storage*.
 - b. Sebagai pertimbangan perbaikan untuk penataan tata letak ruang gudang yang efektif dan efisien dalam upaya usulan perbaikan pada perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Informasi umum seperti latar belakang penelitian, perumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, asumsi-asumsi, tujuan penelitian, keuntungan, dan sistematika penulisan dibahas dalam bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas teori teori yang berhubungan dengan tata letak gudang dan metode penelitian yang digunakan. Metode *dedicated storage* digunakan untuk melakukan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas proses penyelesaian masalah secara sistematis, termasuk perumusan masalah, tujuan dari penelitian, studi literatur, pengumpulan data, dan metode yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas prosedur pembahasan yang mengumpulkan, mengolah, dan menganalisa data yang telah dikumpulkan, juga hasil yang diharapkan. Ini akan membantu Anda mempertimbangkan untuk menerapkan teknik tersebut dengan menggunakan metode terbaik.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan rekomendasi yang diberikan penulis untuk perbaikan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN