

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era industri modern saat ini, gudang memiliki peran yang penting dalam mendukung kelancaran rantai pasok secara keseluruhan. Peran gudang dalam rantai pasok tidak hanya sebagai titik pusat penyimpanan, mengelola, dan mendistribusikan barang, gudang juga memiliki peran dalam memfasilitasi transisi yang lancar serta meningkatkan efisiensi keseluruhan dari proses rantai pasok. Rantai pasok sendiri merupakan serangkaian proses bisnis yang menghubungkan beberapa faktor untuk meningkatkan nilai tambah produk hingga sampai ke tangan konsumen akhir (Dharma Nursani & Rachman, 2023). Oleh karena itu pengelolaan gudang sangat berpengaruh dalam rantai pasok perusahaan.

Menurut (Hadiguna dan Setiawan, 2008), Gudang merupakan tempat penyimpanan produk-produk yang digunakan dalam produksi sampai produk tersebut dibutuhkan sesuai jadwal produksi. Sebagai pusat penyimpanan dan distribusi, gudang bukan sekadar tempat penyimpanan dari berbagai sumber barang, melainkan juga sangat penting dalam manajemen inventaris, pemeriksaan kualitas, dan memastikan pengiriman tepat waktu. Dengan bantuan teknologi modern seperti *Warehouse Management System* (WMS) dan integrasi dengan teknologi informasi, pengoperasian gudang bisa lebih tanggap dan efisien daripada dilakukan secara manual (Putri & Nurcaya, 2019).

PT XYZ adalah salah satu anak perusahaan PT ABC yang berfokus pada penyediaan solusi konektivitas dan infrastruktur telekomunikasi. Untuk membantu kelancaran operasional dan keberlangsungan bisnis perusahaan, PT XYZ memiliki sebuah fasilitas gudang yang mana menyimpan 2 jenis produk yaitu, *Network Terminal Equipment* (NTE) dan *Non-NTE*. *Network Terminal Equipment* (NTE) adalah produk yang digunakan dalam jaringan telekomunikasi untuk menghubungkan pelanggan ke jaringan akses (Firdaus, 2023). Produk NTE dalam gudang dimiliki oleh PT ABC, sedangkan produk *Non-NTE* dimiliki oleh PT

XYZ. Pembagian kepemilikan produk yang disimpan pada gudang milik PT XYZ ini menunjukkan kerja sama antara PT XYZ dan PT ABC.



Gambar 1. 1 Kondisi gudang penyimpanan PT XYZ

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, kondisi pada gudang penyimpanan PT XYZ pada bagian penyimpanan produk *Non-NTE* masih memiliki penataan yang tidak teratur karena ukuran barang yang disimpan beragam dan beberapa produk ditempatkan tidak sesuai dengan seharusnya. Hal tersebut membuat gudang terlihat penuh sehingga ada juga produk yang diletakkan di jalur *material handling* seperti terlihat pada gambar 1.1. Situasi ini mengakibatkan penggunaan ruang yang kurang efisien dan terlihat seringkali penuh, meskipun sebagian area ruang masih belum dimanfaatkan secara optimal. Tidak hanya itu, keadaan ini juga menciptakan kendala bagi operator dalam mengelola produk karena ketidakteraturan penyimpanan yang terjadi.

Situasi tersebut membutuhkan perencanaan tata letak gudang yang efektif agar ruang yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga semua aktivitas di dalamnya dapat berjalan dengan lancar. Selain sebagai gudang penyimpanan, gudang ini berperan sebagai pusat pendistribusian produk ke gudang-gudang kecil milik PT XYZ. Dilihat dari peran dan kepemilikan gudang tidak hanya satu serta perancangan tata letak gudang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi, maka diperlukan penggunaan metode yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada.

Saat ini terdapat banyak metode untuk mengatur tata letak salah satunya metode *class based storage*. *Class based storage* menyusun bahan-bahan dalam suatu kelompok berdasarkan kesamaan jenisnya. (Nur, Hidayat & Maarif, 2018).

Kesamaan *material* dalam sebuah kelompok dapat berupa kesamaan jenis item atau kesamaan pada daftar pesanan konsumen. Tujuan metode ini adalah untuk mengurangi jarak dan biaya pengolahan bahan di gudang. Perencanaan penempatan yang digunakan metode ini memiliki keuntungan untuk memfasilitasi kegiatan gudang, misalnya pencarian barang yang dibutuhkan, pergerakan operator selama aktivitas masuk dan keluar barang dan meningkatkan kapasitas ruang penyimpanan di gudangnya.

Berdasarkan masalah diatas, maka dilakukan penelitian mengenai perancangan tata letak gudang penyimpanan di PT XYZ menggunakan metode *class based storage* karena salah satu fungsi gudang adalah sebagai tempat penyimpanan produk yang aman sehingga dibutuhkan tata letak yang efektif dan efisien adalah salah satu keunggulan dari metode *class-based storage*. Untuk membantu dalam pengelompokan produk, peneliti menggunakan metode analisis ABC yang berdasarkan pada nilai kepentingan produk. Produk dikelompokkan menjadi 3 kelas, kelas A (*very important*), kelas B (*least important*), dan kelas C (*less important*). Dengan penggabungan metode *class based storage* dan analisis ABC, dapat memberikan solusi penataan gudang yang lebih efisien dan tersusun rapi untuk mencapai kinerja operasional yang lebih baik serta menjadi rekomendasi perubahan yang dapat dilakukan oleh perusahaan.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan dan untuk menghindari perluasan masalah yang diteliti, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang perbaikan tata letak gudang penyimpanan PT XYZ dengan menggunakan Metode *Class Based Storage*?
2. Bagaimana hasil perbandingan jarak dan ongkos *material handling* antara *layout* awal dengan *layout* usulan pada gudang penyimpanan PT XYZ ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Melakukan perancangan perbaikan tata letak gudang penyimpanan PT XYZ menggunakan Metode *Class Based Storage*.

2. Mengetahui perbandingan jarak dan ongkos *material handling layout* awal dengan *layout* usulan pada gudang penyimpanan PT XYZ.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Bidang Logistik

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan efisiensi penyimpanan dan penanganan produk di bidang logistik, memungkinkan pengembangan strategi tata letak gudang yang lebih optimal untuk mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas keseluruhan.

2. Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman dan wawasan baru mengenai tata letak atau *layout* gudang yang baik dan dapat menerapkan ilmu yang sudah diperoleh dari mata kuliah. Penelitian diharapkan bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas topik yang sama.

3. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan bagi para pemimpin perusahaan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan terkait tata letak, guna meningkatkan efisiensi arus produk di dalam gudang.

#### **1.5 BATASAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas untuk mendukung penelitian ini, maka peneliti menyusun batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada *layout* gudang, aktivitas penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran gudang.
2. Pengaturan tata letak hanya untuk produk *Non- Network Terminal Equipment (Non-NTE)*.
3. Penelitian tidak mengubah luas area penyimpanan hanya melakukan perubahan pada letak area penyimpanan produk dalam Gudang.