

BAB I

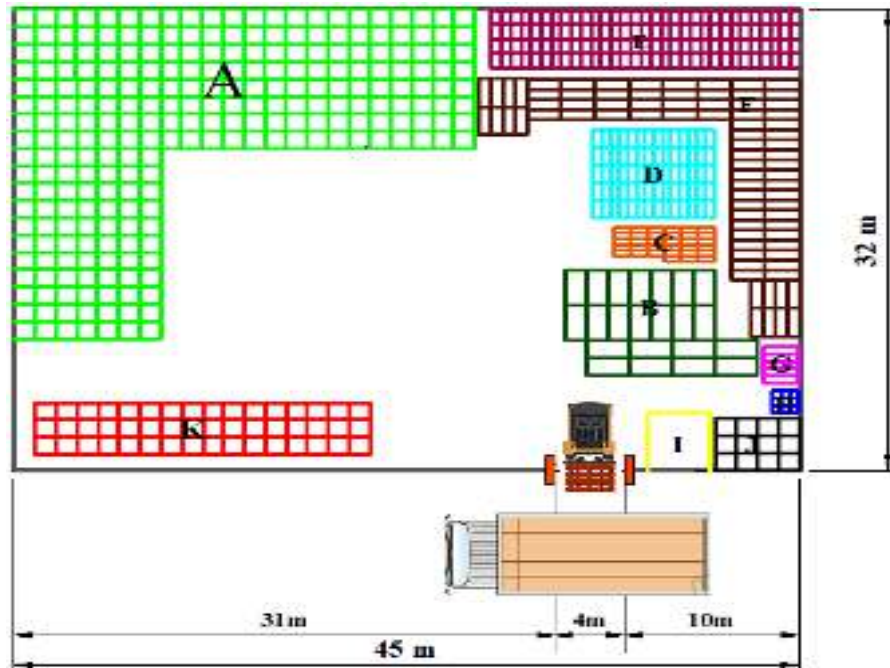
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mengelola tempat penyimpanan haruslah memiliki tata letak yang baik agar permasalahan yang sering terjadi ditempat penyimpanan dapat dihindari. Dimana gudang merupakan salah satu tempat penyimpanan barang baik bahan baku yang akan diproses, maupun produk yang siap untuk dikirim atau produk jadi (*warehouse*) namun dalam industri *manufacturing* sering terjadi permasalahan yang terletak pada pengaturan tata letak gudang produk jadi, (Zaenuri, 2015). Semua barang yang disimpan di gudang sifatnya sementara sebelum ke proses selanjutnya, contohnya dalam kasus ini di gudang barang jadi (*finished goods*) dibutuhkan untuk menyimpan produk jadi sebelum dijual kembali ke konsumen. Fungsi gudang sangatlah penting untuk penyimpanan sementara, akan tetapi sering terjadi permasalahan dikarenakan tata letak pada gudang tersebut yang kurang baik.

Tata letak adalah suatu landasan utama dalam dunia industri. Tata letak pabrik (*plant layout*) atau tata letak fasilitas (*facilities layout*) dapat didefinisikan sebagai menganalisis, membentuk konsep, merancang, dan mewujudkan sistem bagi pembuatan barang atau jasa (Fabiana *et al*, 2019). Dengan perancangan tata letak fasilitas barang jadi yang masuk ke dalam gudang akan diatur dengan baik sesuai ketentuan dan kebutuhan sebelum dikirim ke konsumen maupun ke penjual retail.

PT. Selaras Mitra Sejahtera berdiri pada tahun 2012 merupakan perusahaan yang bergerak dalam penjualan semen merah putih dan produk bahan bangunan lainnya. Perusahaan ini memiliki gudang dibeberapa kota termasuk di kabupaten Karawang, produk jadi dari beberapa perusahaan dibeli dan disimpan di gudang ini lalu dijual kembali. Gudang ini mampu menyimpan produk seperti semen puluhan ton dan beberapa produk bangunan lainnya, akan tetapi timbul permasalahan dari penataan produk yang kurang baik dan jarak penataan produk yang jauh dari pintu masuk dan keluar. Layout gudang pada PT. Selaras Mitra Sejahtera dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

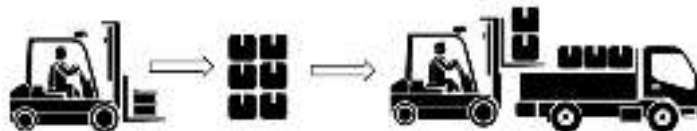


Gambar 1.1 Layout Gudang PT. Selaras Mitra Sejahtera
Sumber. Data diolah oleh penulis, 2020

Dari pengamatan langsung di gudang produk jadi PT. Selaras Mitra Sejahtera permasalahan utama dalam kasus ini ialah kurangnya pengaturan tata letak produk yang baik, dimana untuk produk utama dengan aktivitas perpindahan lebih besar diletakkan jauh dari pintu masuk dan keluar, jarak perpindahan produk utama dari titik penyimpanan terjauh ke pintu keluar dan masuk sebesar ± 48 meter berimbas pada waktu yang dibutuhkan untuk *forklift* melakukan *material handling* seperti yang ada pada tabel dibawah yang berisi berupa data perhitungan waktu pada produk utama.

No	Nama Produk	Blok	Jarak (s)	Kecepatan (v)	Waktu (t = s/v)	$\Sigma = (t \cdot 2 + 20)$
1	Semen Merah Putih	A	48,04 m	10 s	4,804 s	29,6

Ilustrasi Gambar :



Gambar 1.2 Perhitungan Perpindahan Produk Utama dan Ilustrasi
Sumber. Data diolah oleh penulis, 2020

Dengan demikian menjadi tidak efisien dan ada beberapa produk bangunan lainnya yang sulit dijangkau oleh *forklift* karena produk yang tidak tertata baik dan ruang yang sempit sehingga menyulitkan operator *forklift* dalam melakukan *material handling* di dalam gudang.

Dari permasalahan tersebut perlu adanya keputusan tentang jumlah area diurutkan berdasarkan kelas, penempatan produk yang memiliki frekuensi pengeluaran paling sering diletakan pada area terdekat dengan pintu keluar dan untuk produk bangunan lainnya ditata dengan baik agar *allowance forklift* dapat dengan mudah melakukan *material handling* di dalam gudang dan juga agar waktu perpindahan menurun. Dari kasus ini penulis memecahkan masalah ini dengan metode *Class Based Storage*. Menurut Martin Epp (2017), *Class Based Storage* merupakan strategi lokasi penyimpanan dibagi menjadi beberapa area berbeda. Setiap produk ditugaskan ke salah satu area berdasarkan nilai *turnover*-nya. Berdasarkan klasifikasi ABC, dalam banyak kasus tiga area untuk item bergerak cepat (kelas A), bergerak normal (kelas B), dan bergerak lambat (kelas C).

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian pemaparan latar belakang permasalahan diatas dapat diambil rumusan masalah yang dihadapi PT. Selaras Mitra Sejahtera dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara melakukan perbaikan tata letak gudang bisa lebih teratur dengan menggunakan metode *class based storage* ?
2. Bagaimana mengetahui jarak perpindahan *material* dengan metode *rectilinear distance* dan cara mengetahui perhitungan OMH ?

1.3. Tujuan Penelitian

Rumusan masalah yang ditemukan didapat tujuan dari Tugas Akhir ini di antaranya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbaikan tata letak gudang bisa lebih teratur dengan menggunakan metode *class based storage*, sehingga dapat meminimasi jarak, *allowance forklift* dan *material handling* lebih mudah.

2. Untuk mengetahui informasi tentang perhitungan jarak perpindahan dengan metode *rectilinear distance* dan Ongkos *Material Handling* antara tata letak awal dengan tata letak usulan perbaikan.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam perbaikan ulang tata letak fasilitas gudang.
 - b. Mampu menerapkan ilmu yang didapatkan dari materi perkuliahan untuk di aplikasikan secara langsung di perusahaan.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Memberi usulan rancangan perbaikan tata letak di gudang .
 - b. Tata letak gudang penyimpanan produk menjadi lebih baik dengan menerapkan rancangan dari penulis.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini agar tidak meluas sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya perencanaan tata letak gudang yang baru dan tidak memperhitungkan *Activity Relationship Chart* (ARC).
2. Data keluar-masuk dari/ke gudang yang digunakan diambil dari bulan Januari, Februari, dan bulan Juni 2020.

1.6. Asumsi

Adapun asumsi dari penelitian ini adalah :

1. Perlu adanya klasifikasi kelas yang sesuai dengan frekuensi keluar masuknya produk.
2. Ukuran gudang tidak berubah, fasilitas gudang tidak bertambah selama penelitian dan produk dalam gudang bervariasi tidak berubah jenisnya.