

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam memenuhi permintaan pelanggan di berbagai daerah, setiap perusahaan menginginkan pencapaian proses industri yang efektif dan efisien. Proses industri tersebut dapat dinilai melalui kinerja proses yang dijalankan perusahaan. Mulai dari proses pembelian bahan baku, proses produksi, dan proses penyimpanan produk jadi (*finished good*) hingga sampai ke pelanggan. Tidak heran jika seluruh perusahaan berupaya untuk dapat selalu memenuhi permintaan tersebut dengan menyimpan beberapa produk yang mungkin sewaktu-waktu dapat dipesan oleh pelanggan. Tujuan beberapa perusahaan melakukan penyimpanan produk jadi adalah untuk menjaga persediaan (stok) terhadap permintaan yang ada. Namun, dalam menyimpan produk jadi tersebut dibutuhkan pengaturan yang baik agar dapat mendukung kelancaran proses aktivitas yang ada pada tempat penyimpanan atau biasa disebut gudang. Aktivitas yang dilakukan gudang memiliki nilai *cost* yang akan berpengaruh terhadap kinerja atau performansi yang dihasilkan oleh gudang tersebut. *Cost* tersebut merupakan pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk aktivitas gudang, berupa perpindahan produk jadi dengan menggunakan sumber daya manusia maupun alat *material handling* yang digunakan saat ini. Dalam mengukur kinerja atau performansi tersebut, faktor-faktor perpindahan menjadi hal yang cukup penting untuk diperhatikan oleh PT XYZ agar dapat meminimasi total jarak tempuh AMH di gudang.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur cat dan konstruksi di Indonesia. Perusahaan tersebut berdiri pada tahun 1973 dan terletak di Kota Cimahi, Jawa Barat. Perusahaan ini memproduksi berbagai produk cat, seperti cat tembok, cat genteng, cat kayu, cat otomotif, dan jenis cat lainnya secara *make to stock*. Produk cat tembok, cat genteng, cat kayu dan sebagainya sering disebut produk cat reguler. Sedangkan produk cat otomotif disebut produk Barang *Project*. Produk Barang *Project* ini

merupakan istilah yang digunakan perusahaan untuk jenis cat otomotif karena produk ini berbeda jenis dengan produk reguler.

Dalam setiap produksi yang dilakukan oleh perusahaan memiliki berbagai jenis merek, warna, serta keunggulan tertentu untuk setiap jenis konstruksi yang berbeda yang ditunjukkan dalam satuan *Stock Keeping Unit* (SKU). SKU ini merupakan kode unit yang diberikan satuan produk yang secara detail oleh perusahaan. Penelitian ini berfokus pada Sub Gudang 2 Barang *Project* yang berada di Jakarta. Seperti namanya, gudang ini khusus menyimpan produk cat otomotif saja. Produk cat otomotif pada Sub Gudang 2 ini terdiri dari 97 SKU.

Permasalahan yang sering muncul dalam beberapa bulan terakhir adalah gudang seringkali dalam kondisi penuh oleh banyaknya jumlah produk yang disimpan (*overstock*). Tujuannya adalah untuk menjaga tetap adanya *stock* agar memenuhi permintaan di masa mendatang (*make to stock*). Namun, dengan banyak *stock* yang disimpan tersebut menyebabkan produk menjadi menumpuk, bahkan ada beberapa jenis produk yang tidak keluar dari gudang. Jumlah *stock* maksimum barang *project* yang ada di tahun 2017 adalah sebanyak 36.45 ton. Dengan jumlah *stock* yang cukup banyak, perusahaan menyimpan sejumlah item barang *project* tersebut di gudang (Gudang Barang *Project*) sebesar 75% dari keseluruhan jenis produk, yaitu 27.3375 ton. Jumlah sisa produk lainnya sebesar 9.1125 ton disimpan sementara di Gudang Pusat 1 karena tidak dapat masuk ke gudang.

Permasalahan lainnya pada gudang ini adalah ketika kondisi gudang penuh, para pekerja menyimpan produk tidak sesuai pada tempatnya. Para pekerja pun terkadang kesulitan dalam melakukan aktivitas gudang, seperti kesulitan dalam penempatan yang sesuai berdasarkan standar penumpukan, akses pintu yang sempit, tidak ada tempat untuk area transit (persiapan barang yang akan di *loading* pada H-1), pencarian dan persiapan produk yang sulit, terhambatnya aliran gudang, bahkan hingga terjadi kesalahan dalam menyiapkan produk yang akan dimuat. Pada tahun 2018 ini, perusahaan ingin melakukan pembenahan pada gudang untuk meminimalisir permasalahan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan kondisi gudang penuh yang terjadi dikarenakan adanya ketidakakuratan hasil peramalan permintaan dengan realisasi permintaan yang ada. Saat ini, perusahaan menggunakan metode peramalan permintaan dengan pertimbangan-pertimbangan khusus dan tidak dapat dipublikasikan oleh perusahaan. Namun setelah dievaluasi, berdasarkan pernyataan yang diungkapkan perusahaan, hasil peramalan dan realisasi permintaan yang terjadi memiliki tingkat keakuratan hanya sebesar 45%-60% untuk tahun 2017. Jika hal ini dibiarkan terlalu lama, maka tingkat *stock* akan semakin tinggi, dan gudang akan semakin penuh (*over capacity*). Menurut perusahaan dan data yang ada, ketika kondisi penuh, gudang ini harus menampung sekitar 27.3375 ton, sedangkan estimasi kapastias berdasarkan maksimum berat *pallet* yang tersedia hanya sekitar 24 ton di tahun 2017. Tetapi dengan nilai estimasi 24 ton tersebut, belum terdapat penataan yang baik, karena penempatan tidak teratur dan mengabaikan aturan penumpukan yang ada. Hal ini berarti kapasitas sebenarnya secara volume bisa lebih kecil dibandingkan dengan kapasitas berat (24 ton). Selain itu, gudang ini belum memiliki *layout* secara detail untuk lokasi penempatan jenis SKU produk yang disimpan, sehingga penyimpanan produk ditempatkan secara acak.

Seiring dengan pembenahan yang dilakukan perusahaan saat ini dalam evaluasi sistem produksi dan pengurangan stok pada tahun 2018, hal ini menjadi dasar melakukan penelitian mengenai peramalan permintaan yang lebih baik untuk membantu melihat kapasitas gudang yang dibutuhkan pada tahun 2018 dan melakukan penataan ulang gudang tahun 2018 agar kondisi dan aktivitas gudang lebih terorganisir dengan baik.

1.3 Batasan dan Asumsi

1.3.1 Batasan

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, terdapat batasan dalam penelitian ini, seperti berikut:

1. Data permintaan yang digunakan adalah data bulan Januari 2017 sampai bulan Desember 2017.
2. Pada penelitian ini tidak memperhatikan jumlah produksi yang dilakukan PT XYZ.
3. Pada penelitian ini hanya melakukan penataan pada Sub Gudang 2 Barang *Project* dengan estimasi kapasitas gudang di tahun 2018.

1.3.2 Asumsi

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut terdapat beberapa asumsi, seperti berikut:

1. Data permintaan yang digunakan pada penelitian ini diasumsikan sebesar 75% dari permintaan keseluruhan item yang ada merupakan barang yang disimpan Sub Gudang 2 Barang *Project*.
2. Estimasi jumlah produk yang dikirimkan diasumsikan sesuai dengan peramalan permintaan yang ada.
3. Luas Sub Gudang 2 Barang *Project* diasumsikan tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah metode peramalan permintaan yang sesuai untuk produk di Sub Gudang 2 Barang *Project*?
2. Apakah kelemahan tata letak aktual Sub Gudang 2 Barang *Project*?
3. Bagaimana usulan perancangan tata letak pada Sub Gudang 2 PT XYZ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, terdapat tujuan penelitian yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengusulkan metode peramalan permintaan yang sesuai untuk produk di Sub Gudang 2 Barang *Project*.

2. Untuk mengidentifikasi kelemahan tata letak aktual pada Sub Gudang 2 Barang *Project* PT XYZ
3. Untuk mengusulkan perancangan tata letak Sub Gudang 2 PT XYZ di tahun 2018.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini terdapat sistematika penulisan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah yang menjadi dasar penelitian ini dilakukan, identifikasi masalah, batasan dan asumsi, perumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang relevan dengan topik penelitian yang telah dilakukan. Teori yang digunakan tersebut untuk mendukung dalam menganalisis dan menyusun Tugas Akhir ini. Adapun teori yang digunakan adalah teori *Storage System Layout*, dan *Storage Area Principle*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai tahapan yang dilakukan dalam menulis penelitian dari awal sampai akhir pada saat pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini. Tahapan tersebut disajikan dalam bentuk diagram *flowchart* dan dilengkapi dengan keterangan yang detail.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data serta informasi-informasi yang dikumpulkan penulis pada perusahaan tertentu yang berkaitan dengan topik penelitian penulis.

BAB 5 PENGOLAHAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi mengenai analisis dari data aktual yang telah dikumpulkan sebelumnya berupa data kedatangan stok produk, permintaan produk, dimensi produk, dan lain-lain. Selanjutnya pada bab ini akan diberikan analisis dan usulan berupa perancangan ulang tata letak Sub Gudang 2 Barang *Project*.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan keseluruhan penelitian yang merupakan jawaban dari perumusan masalah yang ada. Selain itu juga, penelitian ini berisi saran yang diberikan untuk perusahaan berdasarkan usulan perhitungan yang ada.

