

BAB I

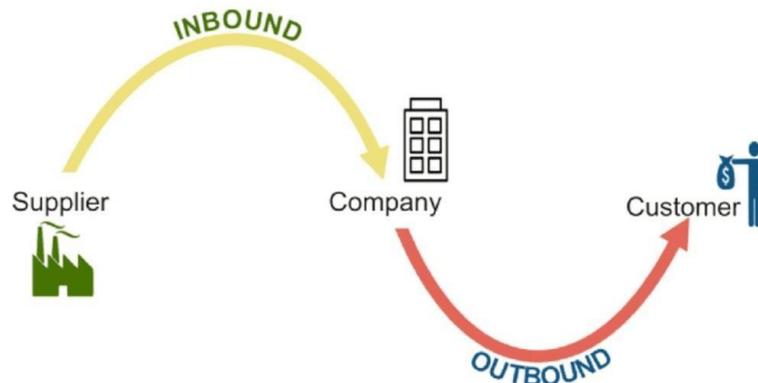
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata gudang merupakan rumah atau bangsal tempat menyimpan barang-barang. Proses bisnis industri seperti manufaktur dan distributor pasti tidak akan terlepas dari penggunaan gudang. Fungsi dari gudang sendiri adalah sebagai wadah atau tempat penyimpanan dan transit dari stok barang, baik bahan baku ataupun barang jadi setelah produksi. Perusahaan harus melakukan pengelolaan gudang secara maksimal agar tidak mengganggu proses bisnisnya. Salah satu cara yang dapat membantu perusahaan agar dapat mengelola gudang dengan baik adalah dengan menggunakan *Warehouse Management System (WMS)*.

Warehouse Management System (WMS) adalah sebuah software berbasis cloud yang memberikan kemudahan bagi bisnis manufaktur, ritel, dan distributor yang dapat digunakan untuk mengawasi aktifitas pergudangan secara real-time. *Warehouse Management System (WMS)* dapat membantu dalam mem-filter proses stok barang mulai dari barang datang sampai dengan persiapan stok barang untuk proses pengiriman. Hal ini dapat menyebabkan proses arus barang dalam gudang menjadi lebih cepat dan hemat biaya. Selain itu, *Warehouse Management System (WMS)* mempunyai fleksibilitas dalam penerapannya. *Warehouse Management System (WMS)* dapat berdiri sendiri, ataupun juga diintegrasikan dengan *Enterprise Resource Planning (ERP)*.

Pengelolaan stok barang adalah proses yang sangat kompleks dan rumit dan dapat memakan waktu ataupun biaya. Maka dari itu, permasalahan yang muncul saat melakukan pengelolaan gudang menjadi tantangan utama bagi pemilik usaha. Beberapa masalah dalam gudang yang umum terjadi diantaranya ketidakcocokan persediaan stok barang di dalam gudang, kesalahan pencatatan atau manajemen sistem pergudangannya itu sendiri yang tidak efisien maupun masalah lainnya. Penting bagi para pelaku bisnis untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut dan menjaga performa bisnisnya.



Gambar 1.1 Proses Inbound dan Outbound

Sumber : Google 2023

Proses *Inbound*

Permasalahan yang biasanya muncul pada proses *inbound* adalah saat terjadi permintaan *inbound* stok barang namun ada data permintaan yang tidak terintegrasi dengan *database* stok pada gudang. Mulai dari permasalahan pada perbedaan kuantitas stok pada gudang, terjadi kelebihan stok, sampai dengan menumpuknya stok yang sudah kadaluarsa. Stok barang yang baru masuk juga perlu untuk dicatat dan disimpan sesuai dengan jenisnya. Tetapi jika proses *inbound* dilakukan secara manual, kemungkinan besar akan terjadi hilangnya barang dan jumlah yang tidak sesuai dengan pesanan.

Proses *Outbound*

Pada proses *outbound* stok barang, permasalahan yang sering ditemui mirip pada proses *inbound*, yaitu ketika terjadi permintaan *outbound* barang dan proses pendataan. Saat melakukan pencatatan manual, jumlah stok barang bisa tidak sama, sehingga saat ada *order*, stok tercatat “tidak tersedia”. Permasalahan lain yang biasanya ditemukan adalah persiapan dan permintaan armada pengiriman yang dilakukan secara manual. Proses ini tentu saja akan sangat memakan waktu dan dapat menghambat arus pergerakan barang.

Proses dalam Gudang

Setelah permintaan barang diterima, pihak gudang akan menunggu untuk proses pengiriman hingga tiba. Permasalahan yang mungkin terjadi

pada proses area gudang adalah kurangnya sistem yang memadai mengenai pengiriman stok barang. Sehingga, proses perpindahan stok barang tidak efisien, karena tidak ada informasi mengenai kedatangan dan juga persiapan dari para pekerja gudang. Permasalahan lain dalam proses gudang adalah pencatatan manual pada stok baru. Hal ini akan sangat berdampak pada jumlah stok barang yang tidak sama antara hasil pencatatan, jumlah pesanan dan jumlah stok pada gudang. Selain itu, dengan melakukan pencatatan secara manual, akan membuat proses quality control dan pergerakan stok dalam gudang menjadi terhambat.

Manfaat Penerapan *Warehouse Management System (WMS)*

Warehouse Management System (WMS) adalah sebuah sistem manajemen gudang yang sangat penting. *WMS* dapat berguna untuk mengetahui kondisi gudang secara *real-time* sehingga pemilik usaha mampu memanfaatkan seluruh isi gudang dengan optimal dan dapat membantu operasional perusahaan yang lebih efektif dan efisien.

Penerapan *Warehouse Management System* sangat membantu efisiensi proses bisnis dan menekan kerugian pada manajemen pergudangan hingga 90%. Untuk lebih lengkapnya berikut beberapa manfaat dari penerapan *wms* yang dapat berguna sesuai kebutuhan bisnis.

Efisiensi Waktu Proses *Management*

Keuntungan pertama dari penerapan *warehouse management system* adalah kecepatan dalam proses manajemen gudang. Selain itu implementasi *WMS* juga akan membuat seluruh transaksi dan pergudangan bisa dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Implementasi sistem pada gudang mampu mempersingkat waktu penyortiran, pendataan serta packing stok barang untuk dikirim. Karena seluruh proses manajemen secara terkomputerisasi, yang mana sebelumnya proses ini dilakukan dengan cara manual

Kemudahan Saat Menata Letak Penyimpanan

Warehouse management system dapat mempermudah bisnis anda

dalam mengatur lokasi penyimpanan barang yang lebih optimal. Area penyimpanan gudang akan lebih maksimal dengan sistem *layouting*, sehingga peletakan dan lokasi barang dapat dilacak melalui sistem. Jumlah barang yang masuk ke gudang akan sesuai dengan penyimpanannya dengan menggunakan peralatan yang terdapat di dalam sistem.

Selain itu, *Warehouse management system* juga akan memudahkan Anda dalam menerapkan metode *First In First Out (FIFO)*. Penataan letak penyimpanan sangat membantu proses arus barang dan sesuai dengan metode *FIFO*. Dengan begitu, kualitas barang yang akan diterima konsumen terjamin dan menekan angka stok mati.

Menekan Biaya Pembelian dan Pemeliharaan Perangkat

Menggunakan *warehouse management system* tidak memerlukan investasi perangkat keras yang besar. Sebagian besar teknologi pada *WMS* menggunakan sistem *cloud* yang mudah untuk dikelola dari mana saja. Sebagai aset digital, *WMS* terhitung terjangkau, mudah untuk digunakan dan memiliki fleksibilitas yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis anda.

Sistem *WMS* yang dilakukan secara terkomputerisasi akan memudahkan perusahaan dalam mengolah berbagai data yang berhubungan dengan stok barang yang ada di dalam gudang. Hal tersebut akan mengurangi ketergantungan perusahaan terhadap sistem manual.

Kinerja dan Produktivitas Karyawan yang Lebih Efektif

Menerapkan sistem manajemen gudang yang tepat akan meningkatkan kinerja dan produktivitas dari karyawan gudang. Sistem *WMS* menyediakan informasi pada karyawan sesuai dengan akses yang diberikan. Seluruh karyawan dapat meningkatkan kinerjanya dengan adanya informasi jadwal *inbound* dan *outbound*, proses *sorting* stok barang, *labeling* menggunakan *RFID/Barcode*, *packing* dan pekerjaan lain dalam gudang. Sehingga, tidak ada lagi waktu terbuang saat proses manajemen di dalam gudang.

Peningkatan Akurasi *Inventory* Gudang dan Mempersingkat Pengiriman

Proses pengambilan, packing dan pengiriman stok barang akan jauh lebih cepat dengan implementasi warehouse management system. Selain beberapa hal tersebut, penerapan *WMS* juga dapat mengurangi kesalahan dan retur stok. Fitur *RFID Barcode* dapat mengelompokkan stok barang berdasarkan spesifikasi dan letak penyimpanan dalam gudang.

Fitur ini mempermudah karyawan untuk pengambilan dan mempersiapkan stok barang sebelum pengiriman dalam waktu yang singkat. Proses outbound lebih mudah, terutama dalam penjadwalan dan persiapan armada pengiriman. Sehingga perusahaan dapat meningkatkan pelayanan para konsumen.

Stock Transfer Order

Fitur Stock Transfer order pada *WMS* mempermudah perusahaan dalam melakukan manajemen perpindahan barang dari lokasi gudang asal ke lokasi gudang tujuan, tanpa adanya transaksi. Jika perusahaan memiliki lokasi penyimpanan yang tersebar diberbagai wilayah, fitur ini dapat membantu melacak dan melakukan penghitungan stok barang melalui satu sistem.

Manfaat dari fitur ini adalah untuk mengalokasikan ketersediaan stok barang dengan baik dan merata diberbagai lokasi penyimpanan. Dengan begitu, perusahaan akan dapat memenuhi permintaan konsumen dengan cepat, karena ketersediaan stok barang yang merata diberbagai lokasi.

Safety Stock and Stock Alert

Penerapan *WMS* dapat membantu bisnis untuk mempermudah proses melacak stok barang dalam gudang. Fitur *safety stock and stock alert* berguna untuk pemberitahuan apabila stok barang pada gudang menipis atau bahkan kelebihan stok.

Untuk dapat menikmati kelebihan fitur ini, perusahaan perlu menentukan jumlah minimum dan maksimum stok barang. Setelah batas stok ditetapkan, sistem kemudian akan otomatis mengirim pemberitahuan pada perusahaan. Sehingga, perusahaan memiliki kontrol penuh terhadap kondisi dan jumlah stok barang pada gudang.

Manfaat fitur *safety stock and stock alert* akan terasa saat jumlah stok hampir habis atau mendekati kapasitas maksimum, dapat menggunakan area gudang secara efisien serta menekan pengeluaran untuk melakukan pengadaan stok.

Barcode and RFID

RFID (Radio Frequency Identification) adalah bentuk komunikasi nirkabel yang menggunakan sambungan elektromagnetik pada frekuensi radio tertentu yang berguna untuk mengidentifikasi suatu benda secara spesifik. Dengan teknologi yang ada, *RFID* dapat diintegrasikan dengan beberapa perangkat teknologi yang akan mempermudah proses manajemen pergudangan.

Secara umum alat yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini membutuhkan *RFID reader* dan *transponder*. *RFID reader* memancarkan gelombang radio yang dapat membaca sekaligus mengaktifkan *transponder* atau *RFID tag*. Setelah transponder diaktifkan, data akan dikirimkan kembali ke *RFID reader* dan diterjemahkan dalam bentuk data.

Pada sistem *WMS*, Teknologi *RFID reader* digunakan untuk mempercepat proses *stock opname*. Perangkat ini dapat menandai beragam stok barang dengan cepat dan mudah. Data dari *RFID* akan secara otomatis masuk kedalam sistem *WMS* dan melakukan pembaruan jumlahstok barang.

Penggunaan teknologi *RFID Barcode* pada *WMS* dapat meningkatkan efisiensi manajemen stok barang pada gudang. Dengan memberi label *barcode* pada tiap barang yang masuk, dan juga lokasi penyimpanan pada gudang dapat membantu melacak perpindahan barang secara presisi. Selain itu, proses pendataan stok barang yang datang akan

jauh lebih cepat dengan menggunakan *RFID Barcode*. Dan juga, waktu yang lebih efektif juga saat karyawan melakukan proses *stok opname*.

Multi-site Management

Perusahaan manufaktur maupun distributor tentu memiliki jaringan gudang yang tersebar di berbagai wilayah. Agar dapat mengawasi seluruh aktifitas yang terjadi pada gudang, perusahaan perlu menerapkan sebuah sistem.

Perusahaan perlu menerapkan perangkat teknologi yang sama pada tiap gudang dan kemudian dihubungkan dengan sistem *WMS*. Dengan begitu pembaruan jumlah stok di berbagai lokasi gudang dapat dipantau secara *real-time*. Dan proses pengawasan aktivitas manajemen gudang menjadi lebih mudah.

Fitur *multi-site management* pada sistem *WMS* memungkinkan perusahaan untuk dapat memantau banyak gudang sekaligus melalui satu sistem. Sehingga, perusahaan dapat menjaga performa manajemen pergudangan dan juga menjaga kualitas produk yang ada pada berbagai lokasi gudang.

ERP Integration

Enterprise Resource Planning (ERP) memiliki beragam modul, salah satunya yaitu *Warehouse Management System*. Karena *WMS* merupakan salah satu module dalam *ERP*, akansangat membantu jika *WMS* tersebut dapat diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada. Integrasi ini berfungsi untuk membantu efisiensi dan akurasi proses operasional melalui *API integration*, sehingga transaksi dan aktivitas yang terjadi di *ERP* bisa dilanjutkan ke *WMS*.

Fitur integrasi *WMS* dengan *ERP* dapat membantu perusahaan untuk melakukan proses bisnis yang lebih efisien. Beragam data yang telah terkumpul pada *WMS* dapat tersinkronasi dengan baik pada sistem *ERP*. Dengan begitu, perusahaan dapat memiliki kontrol maksimal baik dari segi manajemen gudang, akuntansi, penjualan dan beragam proses bisnis lain.

Push Notification

Informasi yang dikumpulkan pada sistem *database WMS* berguna untuk memberikan pemberitahuan otomatis. Pemberitahuan tersebut dapat membantu petugas di area gudang mengetahui apa yang harus mereka kerjakan dengan komunikasi yang efektif, yaitu melalui notifikasi yang muncul dari aplikasi dan email mereka. Sehingga pekerjaan operasional bisa lebih optimal dan cepat.

Kegiatan manajemen gudang yang dilakukan secara manual memakan waktu yang lama serta rentan terjadi human error. Fitur notifikasi pada *WMS* memberikan informasi lengkap terkait pekerjaan yang harus dilakukan pegawai gudang, seperti saat akan ada barang masuk maupun pemberitahuan untuk melakukan packing sebelum tanggal pengiriman barang. Sehingga, proses manajemen gudang menjadi lebih efisien dan efektif dari segi waktu, biaya dan juga tenaga.

Quality Control Checking

Data stok barang yang masuk dapat memuat beragam data seperti usia barang, lokasi penyimpanan serta kondisi barang. Fitur ini berfungsi untuk melacak stok barang yang rusak dapat ditentukan saat proses inbound dan melakukan kontrol kualitas produk. Sehingga perusahaan dapat memisahkan barang dengan kualitas buruk untuk ditukar sekaligus menjaga kualitas produk untuk konsumen.

Melacak stok barang dalam gudang memiliki beragam manfaat bagi perusahaan. Mulai dari menjaga jumlah stok, mengoptimalkan ruang penyimpanan hingga menjaga kualitas produk. Data yang diperoleh saat *inbound stock* dapat digunakan untuk melakukan kontrol kualitas produk. Sehingga tiap produk yang sampai ke konsumen memiliki kualitas yang baik dan merata.

Email Reporting and Dashboard

Fitur ini adalah hasil *output* dari penerapan Sistem *ERP* atau *WMS*. Tujuannya adalah memberi kemudahan dalam menerima informasi yang

relevan, lengkap dan cepat untuk dapat membuat keputusan yang paling tepat. *Reporting & dashboard* disesuaikan dengan format report pada masing-masing fungsi, untuk mengoptimalkan informasi digital yang disampaikan.

Selain itu, fungsi dari email reporting dan dashboard berguna untuk memberi perusahaan akses untuk melacak dan mengelola kinerja dari berbagai lokasi gudang melalui satu sistem. Akses informasi tersebut dapat diberikan pada pegawai gudang sesuai dengan tanggungjawab dan tugasnya.

Penerapan *WMS* ataupun diintegrasikan dengan *ERP* mempermudah perusahaan dalam melakukan evaluasi kinerja aktivitas pergudangan. *Fitur Reporting & Dashboard* memastikanseluruh proses pada gudang terekam dan dapat dipantau melalui sistem.

Kelebihan dari fitur ini yaitu akses dapat diberikan sesuai dengan posisi dari pegawai pada gudang, dan juga bagi manajer. Dengan informasi yang tersedia, akan memudahkan seluruh pegawai untuk menerima informasi yang relevan, lengkap dan mempercepat untuk dapat membuat keputusan yang paling tepat.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1 Maksud Praktik Kerja Magang

Maksud dari Praktik Kerja Magang yang dilakukan penulis pada PT Rapiet Technology International adalah untuk memenuhi kewajiban akademis sebagai seorang mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara yaitu menyelesaikan Praktik Kerja Magang sebagai salah satu syarat kelulusan strata satu atau sarjana dan pemenuhan sks mata kuliah wajib.

Penulis melakukan Praktik Kerja Magang melalui program MBKM selama delapan ratus (800) jam praktik kerja magang atau sekitar kurang lebih enam bulan dan memiliki total bobot sks sebanyak 20 sks yang terdapat pada mata kuliah *Professional Business Ethics, Industry Experience, Industry Model Validation*, serta *Evaluation and Reporting*.

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

Tujuan dari dilaksanakannya program kerja magang yang dilakukan oleh penulis adalah untuk memahami dan mendalami peran sebagai seorang *social media specialist dan business analyst*. Selain itu penulis juga diharapkan mampu memiliki keahlian dalam :

- 1) Keberanian dalam menghadapi *client*, ketelitian dalam mencari peluang dan pencatatan *customer needs*.
- 2) Mengaplikasikan secara langsung teori yang sudah diberikan oleh *supervisor dan business analyst*.
- 3) Memahami *agile framework dan scrum* agar dapat terlibat dalam operasional perusahaan sebagai *Business Analyst* dan mengukur seberapa penting peran *Business Analyst* terhadap jalannya *scrum event* perusahaan *Rapier Technology International*.
- 4) Membuktikan bahwa *Business Analyst* merupakan jabatan yang penting dalam operasional *Rapier Technology International*.
- 5) Memastikan seberapa besar peran dari seorang *Business Analyst* terhadap perkembangan perusahaan dengan Menjalani sebagian besar kegiatan yang dilakukan oleh *Business Analyst Rapier*.

1.3 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan praktik kerja magang ini dijalani oleh penulis sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku dari program Kampus Merdeka pada Prodi Manajemen Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yaitu harus mencapai 800 jam kerja. Pelaksanaan program kerja magang penulis dapat dijabarkan sebagai berikut :

Nama Perusahaan : *PT. Rapiar Technology International*

Divisi : Finance

Jabatan : *Social Media Specialist & Business Analyst*

Hari Kerja : Senin – Jumat

Waktu Kerja : 08.00 – 17.00

Tempat Kerja : Jalan Iskandar Muda No. 8,
Kedaung Wetan, Tangerang, Banten,
15121