

## **BAB II**

### **KAJIAN LITERATUR**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Konsep Dasar Manajemen Warehouse**

Pelaksanaan manajemen warehouse ini sering disebut dengan manajemen pergudangan yang dijalankan oleh beberapa perusahaan produksi. Tempat kerja manajemen warehouse ini berada di gudang. Gudang merupakan tempat penyimpanan barang sementara yang digunakan selama proses produksi dan menjadi tempat permanen apabila kondisi barang sudah tidak layak dipasarkan lagi.

Secara rinci sistem manajemen gudang atau manajemen warehouse ini diartikan sebagai pengelolaan dari aktifitas yang saling berhubungan untuk melakukan penyimpanan barang sementara. Beberapa kegiatan penyimpanan barang sementara ini terbagi atas penerimaan bahan baku / barang dari pemasok, handling barang dan pengeluaran barang ke tujuan lokasi produksi. Dengan hal ini maka dapat diberikan pengertian bahwa kegiatan manajemen warehouse ini terdiri atas beberapa aktivitas sederhana dalam gudang yang terbagi atas kegiatan antara lain yaitu :

##### **1. Kegiatan Administrasi**

Kegiatan pengeluaran dan pemasukkan dana yang ada dalam perusahaan ini diatur seluruhnya dalam aktivitas administrasi. Semua kegiatan pendanaan yang dilakukan dalam administrasi ini diupayakan tercatat seluruhnya untuk memudahkan pelaksanaan pengembangan produksi perusahaan kaitannya dengan manajemen warehouse.

##### **2. Penerimaan Barang**

Aktivitas penerimaan barang diatur sepenuhnya untuk bisa memetakan besaran dana dan produk yang didapatkan oleh perusahaan.

### 3. Penyimpanan Barang

Barang yang masuk dalam gudang perusahaan ini diupayakan tersimpan dengan aman dari bahaya apapun di dalam lingkungan gedung.

### 4. Pengepakan Barang Ke Tempat Yang Dituju

Pengepakan barang ini dilakukan untuk memastikan kondisi barang yang dikirimkan ke konsumen dalam kondisi yang baik. Pengepakan barang ini juga diatur dalam manajemen warehouse.

### 5. Pengeluaran Barang

Beberapa barang yang keluar dari perusahaan ini semua tercatat dengan rapi pada perusahaan. Pengeluaran barang produksi ini dilakukan untuk menciptakan suasana produksi yang tertib dan efisien. Pelaksanaan pada beberapa kegiatan diatas diatur oleh manajemen warehouse yang terbagi atas sub bagian tugas. Beberapa sub bagian tugas ini dijalankan dengan melakukan pengendalian operasional, pengendalian biaya dan pengendalian personalia.

Dengan kata lain, manajemen warehouse menjalankan sistem *supply chain management* yang melakukan pengoptimalan tugasnya dari sisi pemasaran. Keuntungan yang didapatkan dalam penerapan manajemen *warehouse* pada perusahaan ialah adanya kepastian data barang pada arus penyimpanan di gudang.

Manfaat implementasi dari manajemen *warehouse* :

#### 1. Menghindarkan timbulnya pengeluaran budget yang tidak penting pada perusahaan.

Banyak sekali kejadian tak terduga ketika perusahaan melakukan aktivitas produksi. Kejadian tak terduga ini sering menjadikan perusahaan mengeluarkan biaya yang tidak penting.

Di sisi lain, pengeluaran dana yang tidak penting pada perusahaan ini biasanya juga disebabkan oleh keahlian karyawan yang tidak mencukupi sehingga pengelolaan aktivitas distribusi yang berkaitan

dengan dana tidak berjalan secara optimal. Namun, saat digunakan manajemen warehouse ini maka perusahaan produksi akan langsung dapat menimbang dan mengelola kemungkinan besaran dana maksimal yang akan dibutuhkan oleh perusahaan selama proses produksi.

## **2. Manajemen Warehouse Diadopsi Oleh Beberapa Perusahaan Besar**

Pengalaman perusahaan yang sukses di bidang bisnis tentulah sangat banyak sehingga ketika mereka sukses menjalankan produksinya dengan menggunakan manajemen warehouse ini maka sebaiknya anda juga mengikuti jejak serupa dari pelaksanaan manajemen warehouse perusahaan tersebut.

Selain karena pengaturannya mudah, manajemen warehouse ini juga dijalankan dengan menggunakan metode yang berkesinambungan sehingga beberapa perusahaan besar juga akan dapat bekerja sama penuh dengan baik

## **3. Manajemen warehouse meningkatkan perkembangan dan pengaturan bisnis**

Manajemen warehouse dijalankan dengan menggunakan keterampilan bagian logistik dalam perusahaan yang berkompeten di bidangnya. Intinya, manajemen warehouse mendukung peran perusahaan untuk bisa menjalankan perkembangan dan pengaturan bisnis yang baik melalui proses supply chain management.

Manajemen sumber daya manusia, disingkat MSDM, adalah suatu ilmu atau cara bagaimana mengatur hubungan dan peranan sumber daya (tenaga kerja) yang dimiliki oleh individu secara efisien dan efektif serta dapat digunakan secara maksimal sehingga tercapai tujuan (goal) bersama perusahaan, karyawan dan masyarakat menjadi maksimal

### 2.1.2 Konsep Dasar Enterprise Resource Planning

Perencanaan sumber daya perusahaan, atau sering disingkat ERP dari istilah bahasa Inggrisnya, *Enterprise Resource Planning*, adalah sistem informasi yang diperuntukkan bagi perusahaan manufaktur maupun jasa yang berperan mengintegrasikan dan mengotomasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi di perusahaan bersangkutan.

ERP sering disebut sebagai *Back Office System* yang mengindikasikan bahwa pelanggan dan publik secara umum tidak dilibatkan dalam sistem ini. Berbeda dengan *Front Office System* yang langsung berurusan dengan pelanggan seperti sistem untuk *e-Commerce*, *Customer Relationship Management (CRM)*, *e-Government* dan lain-lain.

### 2.1.3 Karakteristik Enterprise Resource Planning (ERP)

Sistem ERP memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- Sistem ERP merupakan paket software yang didesain pada lingkungan client-server baik tradisional (berbasis desktop) maupun berbasis web.
- Sistem ERP mengintegrasikan mayoritas bisnis proses yang ada.
- Sistem ERP memproses seluruh transaksi organisasi perusahaan.
- Sistem ERP menggunakan database skala enterprise untuk penyimpanan data.
- Sistem ERP memungkinkan pengguna mengakses data secara real time.



Gambar 1 Bagan ERP

## 1. Keuntungan *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Keuntungan dari implementasi ERP antara lain:

- Integrasi data keuangan. Oleh karena semua data disimpan secara terpusat, maka para eksekutif perusahaan memperoleh data yang up-to-date dan dapat mengatur keuangan perusahaan dengan lebih baik.
- Standarisasi Proses Operasi. ERP menerapkan sistem yang standar, dimana semua divisi akan menggunakan sistem dengan cara yang sama. Dengan demikian, operasional perusahaan akan berjalan dengan lebih efisien dan efektif.
- Standarisasi Data dan Informasi. Database terpusat yang diterapkan pada ERP, membentuk data yang standar, sehingga informasi dapat diperoleh dengan mudah dan fleksibel untuk semua divisi yang ada dalam perusahaan.

Keuntungan diatas adalah keuntungan yang dapat dirasakan namun tidak dapat diukur. Keberhasilan implementasi ERP dapat dilihat dengan mengukur tingkat Return on Investment (ROI), dan komponen lainnya, seperti:

- Pengurangan lead-time
- Peningkatan kontrol keuangan
- Penurunan inventori
- Penurunan tenaga kerja secara total
- Peningkatan service level
- Peningkatan sales
- Peningkatan kepuasan dan loyalitas konsumen
- Peningkatan market share perusahaan
- Pengiriman tepat waktu
- Kinerja pemasok yang lebih baik
- Peningkatan fleksibilitas
- Penggunaan sumber daya yang lebih baik

## 2. Kerugian dan Kelemahan *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Kerugian yang mungkin terjadi ketika salah menerapkan ERP antara lain adalah:

- Strategi operasi tidak sejalan dengan business process design dan pengembangannya
- Waktu dan biaya implementasi yang melebihi anggaran
- Karyawan tidak siap untuk menerima dan beroperasi dengan sistem yang baru
- Persiapan implementation tidak dilakukan dengan baik
- Berkurangnya fleksibilitas sistem setelah menerapkan ERP

Beberapa kelemahan ERP juga perlu diperhatikan. Kelemahan-kelemahan dari ERP adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2003) :

- Implementasi ERP sangat sulit karena penerapannya yang terintegrasi dan organisasi harus merubah cara mereka berbisnis. Kesulitan penerapan ERP ditambah dengan adanya resistance to change dari personil yang terkena imbasnya akibat perubahan proses dari bisnis.
- Biaya implementasi ERP yang sangat mahal

- Organisasi hanya memikirkan manfaat yang besar dari penerapan ERP tetapi tidak mempersiapkan personilnya untuk berubah
- Permasalahan lainnya adalah pada personil yang tiba-tiba dibebani dengan tanggung jawab yang lebih besar dengan kesiapan yang kurang baik mental maupun keahliannya.

#### 2.1.4 Sistem *Open Source* ERP

Sekarang ini, perangkat lunak open source bersaing setara dengan aplikasi-aplikasi proprietary dengan berusaha menawarkan solusi terjangkau untuk pengguna dengan biaya terbatas. Jenis perangkat lunak ini distribusikan secara gratis dan hanya layanan tertentu atau fitur tambahan seperti instalasi, kustomisasi, pelatihan dan dukungan teknis yang akan dikenakan biaya. Sistem ERP untuk perencanaan sumber daya dan optimasi proses banyak digunakan terutama di perusahaan-perusahaan besar.

Perusahaan dengan skala kecil maupun medium juga memerlukan sistem seperti itu. Suatu sistem ERP open source yang tanpa biaya lisensi dapat menjadi solusi alternatif bagi perusahaan-perusahaan tersebut. Mereka juga dapat menikmati integrasi proses sebagaimana yang dirasakan oleh perusahaan-perusahaan besar dengan penggunaan sistem ERP open source. Sistem Open ERP adalah sistem ERP open source yang komprehensif yang dibentuk secara modular sehingga memungkinkan penerapan suatu modul spesifik saja dan jika perusahaan ingin menambahkan modul lebih lanjut hal tersebut dapat dilakukan dengan mudah. Sistem ini tersedia dalam bentuk online maupun on-site..

#### 2.1.5 *Odoo*

*Odoo* merupakan sebuah perangkat lunak manajemen perusahaan yang berbasis *Open Source*. Aplikasi ini mampu melakukan seluruh otomatisasi perusahaan, dimulai dari kebutuhan sampai sistem perusahaan yang terintegrasi. Software tersebut dapat membuat kegiatan secara otomatis tanpa manual. Contohnya seperti membuat laporan keluar masuk barang, data penjualan yang datanya dapat terintegrasi dalam sistem di sebuah perusahaan. Sistem sistem

tersebut merupakan sistem yang diimplementasikan secara modular yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

- **Modul-Modul Odoo**

*Odoo* memiliki berbagai modul utama dan juga ratusan sub modul yang saling berintegrasi. Berikut ini merupakan modul utama yang ada pada *Odoo*:

1. *Warehouse Management*, merupakan modul yang mengelola aktivitas penyimpanan produk yang dimulai dari *Raw Material* hingga *Finish Good*. Dan juga dapat mengetahui ketersediaan barang yang masih tersedia di gudang.
2. *Accounting*, merupakan modul yang mengelola aktifitas akuntant, seperti utang piutang perusahaan, neraca perusahaan, laba rugi dan lain lain.
3. *Manufacture*, modul yang digunakan untuk mengelola proses produksi barang dari awal hingga akhir
4. *Sales Management*, berfungsi untuk mengelola segala aktivitas yang berhubungan dengan penjualan produk ke pelanggan.
5. *Human Resource*, berfungsi untuk mengelola berbagai data karyawan perusahaan mulai dari identitas sampai gaji
6. *Purchase Management*, berfungsi untuk mengatur modul pembelian barang sampai ke bentuk invoice nya.
7. *E-commerce*, berfungsi mengelola aktivitas bisnis secara online.

#### **2.1.6 Modul Warehouse pada Odoo**

Merupakan sebuah modul yang dapat mendeskripsikan proses operasi dari *warehouse* di dalam suatu perusahaan, modul *warehouse* digunakan untuk mengatur agar tidak terjadi adanya kesalahan input data yang ada pada bagian *warehouse*. Baik kesalahan nama barang ataupun tanggal keluar masuk barang. Berikut adalah merupakan fitur modul *warehouse* yang akan digunakan pada penelitian ini:



1. *Create push / pull logistics rules*, Membuat data perpindahan barang secara otomatis ketika barang masuk ke dalam gudang.
2. *Allow chain on deliveries*, Mencatat data penerimaan dan pengiriman barang.
3. *Allow to define several packaging method on products*, Mencatat pengepakan produk pada waktu transaksi perpindahan barang.
4. *Decimal precision on weight*, Menentukan berapa masing masing digit angka desimal pada berat produk yang dihitung.

### **2.1.7 Koperasi PT SRI**

PT Suryaraya Rubberindo Industries (SRI) adalah salah satu perusahaan di dalam grup Astra yang merupakan subsidiari dari PT Astra Honda Motor (AHM). PT SRI berdiri sejak 1991 dan bergerak dalam bidang industri ban dan ban dalam khusus sepeda motor. PT SRI memproduksi dua merek ban dan ban dalam, yaitu merek FDR yang dijual bebas dan Federal yang merupakan ban original equipment market (OEM) sepeda motor Honda. Ban dan ban dalam produksi PT SRI telah digunakan oleh jutaan sepeda motor di Indonesia dan telah diekspor ke negara di Eropa, Asia dan Afrika.

Sejak berdiri sampai dengan tahun 2005, PT SRI bekerja sama dengan Shinko Rubber, Continental AG dan Yokohama Rubber Company dalam melakukan kegiatan *research and development*. Berbekal dari pengalaman kerjasama teknis tersebut dan kemauan untuk terus mengembangkan diri, maka karyawan PT SRI mampu mengaplikasikan teknologi mutakhir dalam merancang dan memproduksi ban berkualitas sesuai dengan kebutuhan konsumen.

PT SRI menghadirkan beragam pilihan terlengkap untuk kebutuhan konsumen. Mulai dari ban untuk motor keseharian Anda beraktivitas, hingga motor balap yang memacu adrenalin. Ban FDR bahkan telah menjadi ban resmi di sejumlah kejuaraan balap motor di tingkat nasional dan Asia.

Sesuai dengan budaya Astra yang mengutamakan kualitas, PT SRI berkomitmen menghadirkan ban bermutu bagi para konsumen. Dalam proses kegiatannya PT SRI menggunakan sistem manajemen mutu, yaitu ISO 9001:2008. Setiap ban juga dirancang dan diproduksi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Dalam proses produksinya, PT SRI juga memperhatikan jaminan keselamatan kerja, bahaya dan risiko kesehatan pekerja serta lingkungan. PT SRI telah memperoleh OHSAS 18001 tentang standar internasional untuk Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja; ISO 14001 tentang standar internasional untuk Standar Sistem Manajemen Lingkungan (SML); dan SMK3 tentang pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

#### **2.1.8 PT MBK**

PT SRI dikenal sebagai perusahaan yang didalamnya terdapat beberapa koperasi dan juga melakukan kerja sama dengan perusahaan lainnya. Diantara nya adalah PT Andara, PT SMS, PT XYZ dan PT MBK. PT MBK merupakan bagian dari koperasi PT SRI yang kegiatan operasional nya diluar tanggung jawab manajemen PT SRI. PT MBK merupakan perusahaan kecil yang ruang lingkupnya dibawah manager PT SRI. Perusahaan ini bergerak di bidang industri pembuatan komputer dan biasa dijadikan objek penelitian terutama di bidang ERP.

STT - NF

## 2.2 Penelitian Terkait

Tabel 1 Penelitian Terkait

Nama penelitian	Fiega Dwi Novwari, Rd. Rohmat Saedudin, R. Wahjoe Witjaksono	Aldi Mustafri, Deden Witarasyah, Wahjoe Witjaksono	Penulis
<b>Judul</b>	Pengembangan Modul Purchase dan Warehouse Management Berbasis Odoo dengan Metode Accelerated SAP di Inglorious Industries	Pengembangan Odoo Modul Warehouse Pada Gudang PT. Tarumatex Menggunakan Metode Rapid Application Development	Analisis dan Implementasi modul <i>warehouse</i> menggunakan <i>Odoo 8</i> pada manajemen pergudangan Koperasi PT Suryaraya Rubberindo Industries
<b>Perumusan masalah</b>	Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi masalah yaitu permasalahan tentang sistem operasional yang berjalan pada perusahaan konveksi pakaian tidak mampu mendukung kegiatan perusahaan dengan baik. Oleh Karena itu perlu adanya sebuah sistem baru	Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi masalah yaitu permasalahan terletak di pencatatan data kain yang berbeda antara bagian gudang dengan bagian inspeksi, dan akumulasi data keseluruhan. Hal tersebut disebabkan tidak adanya sistem	-Bagaimana hasil analisis proses manajemen <i>warehouse</i> yang ada di Koperasi PT SRI?  -Bagaimana implementasi modul <i>Warehouse</i> menggunakan <i>Odoo 8</i> pada Koperasi PT SRI?

	yang sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini terutama pada bidang manajemen penjualan dan penyimpanan barang.	informasi yang dapat mengakomodasi dalam mengatasi masalah ketidaksesuaian data, maka dari itu dibutuhkannya pengembangan Odoo untuk PT. Tarumatex.	
<b>Tujuan</b>	Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja dari bagian pengadaan, dengan melakukan pengembangan sistem ERP berbasis Odoo yang dapat mengintegrasikan proses pada pengadaan dengan seluruh proses yang ada pada Inglorious Industries dan diharapkan sistem baru dapat mengatasi masalah di perusahaan.	Membantu proses bisnis, dan mengatasi permasalahan pencatatan yang terjadi pada gudang perusahaan PT. Tarumatex dengan implementasi metode RAD menggunakan Odoo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mengetahui pemodelan proses bisnis manajemen pergudangan (<i>warehouse</i>) pada Koperasi PT SRI sebelum <i>Odoo 8</i> diimplementasikan</li> <li>- Mengubah sistem konvensional penyimpanan barang gudang Koperasi PT SRI menjadi sistem terintegrasi melalui <i>Odoo 8</i></li> </ul>

STT - NF

			-Mengetahui perbedaan yang terdapat pada Koperasi setelah penerapan <i>Odoo 8</i>
<b>Metodologi</b>	Penelitian ini menggunakan Metode ASAP yang secara signifikan mempercepat proses deployment ERP dan langsung bisa berakhir sesuai dengan <i>project plan</i> .	Melalui metode Rapid Application Development (RAD) dimana metode ini untuk perancangan sistem perangkat lunak dengan waktu yang relatif singkat dan menghasilkan kualitas yang baik, dilanjutkan dengan metode konseptual pada Odoo	Metode penelitian menggunakan alat, proses bisnis, prosedur yang sudah menjadi standar penelitian. Tahapan proses ini juga didukung dengan adanya wawancara dan <i>survey</i> terkait manajemen <i>warehouse</i>
<b>Hasil penelitian</b>	Pengembangan yang dilakukan menggunakan modul <i>Purchase Management, Warehouse Management, Manufacturing</i> , dan <i>Sales Management</i> pada <i>software</i> Odoo, dapat mengintegrasikan seluruh	Hasil dari penelitian ini adalah integrasi antara proses bisnis gudang PT. Tarumatex dengan proses bisnis Odoo yang digunakan oleh 5 <i>user</i> yakni <i>administrator, supervisor,</i>	Implementasi modul <i>warehouse Odoo 8</i> ini merupakan integrasi dari modul <i>manufacture</i> dan <i>quality control</i> dengan melibatkan <i>administrator, manager warehouse</i> , dan karyawan <i>warehouse</i> .

	<p>proses yang ada diperusahaan mulai dari pemesanan dari <i>customer</i>, pengadaan bahan baku, proses produksi, hingga produk dikirimkan ke <i>customer</i>.</p>	<p>inspeksi, kepala regu benang, dan kepala regu kain.</p> <p>Dalam melakukan analisa terhadap proses bisnis existing pada gudang PT. Tarumatex, dilakukan perbandingan antara proses bisnis perusahaan dan proses bisnis Odoo dan modul yang akan digunakan.</p>	<p>Adanya analisa terhadap proses bisnis <i>warehouse</i> secara manual dan setelah diimplementasikan dengan <i>software Odoo 8</i></p>
<p><b>Persamaan /perbedaan</b></p>	<p>Persamaannya sama-sama mengimplementasikan sistem ERP di dalam modul Warehouse, sedangkan perbedaannya adalah sistem informasi yang di gunakan berbeda.</p>	<p>Persamaannya adalah implementasi pada sistem ERP dan modul Warehouse pada Odoo.</p> <p>Sedangkan perbedaannya pada metode yang digunakan dalam melakukan penelitian</p>	<p>Persamaannya adalah implementasi ERP dalam modul <i>warehouse</i>.</p> <p>Sedangkan perbedaannya adalah adanya penambahan modul di bagian <i>Quality control</i></p>

STT - NF