

# **PENERAPAN SOFTWARE OpenERP MODUL WAREHOUSE MANAGEMENT PADA GUDANG MUSTIKA RATU DI SEMARANG**

**Agung Ratno Prabowo\*), Darminto Pujotomo**

*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*  
**Agungratno23@gmail.com**

## **Abstrak**

PT. Mustika Ratu Tbk yang salah satunya terletak di Semarang yaitu *Distributor Center (DC)*. DC tersebut guna menyalurkan produk-produk Mustika Ratu ke kota disekitarnya. Dimana terdapat permasalahan yang dihadapi, yaitu pendataan dilakukan secara manual yang mengakibatkan data kurang akurat. Selain itu belum terintegrasi data antar bagian sehingga terdapat kesalahan dalam informasi. Dengan adanya *Software OpenERP* dapat mengatasi permasalahan yang ada dikarenakan pencatatan data dilakukan secara otomatis dan keputusan dapat diambil dengan cepat dan tepat. Sistem *Warehouse Management* diharapkan guna mencapai keefektifan kinerja, meningkatkan ketelitian dan memberikan solusi dari permasalahan pada bagian gudang.

**Kata kunci :** Gudang, *Software OpenERP*, *Warehouse Management*.

## **Abstract**

*Software OpenERP application of modules Warehouse Management on Mustika Ratu warehouse in Semarang. PT Mustika Ratu Tbk. one it distribute is located in Semarang is Distributor Center (DC). This DC in the task is to distribute which is the Mustika Ratu products to the area around Semarang. Where have problems encountered, i.e. logging is done manually, resulting in inaccurate data. In addition it has not integrated the data between sections so that there are errors in the information. The existence of Software OpenERP can overcome existing problems owing to the recording of data is done automatically and decisions can be taken quickly and precisely. Warehouse Management system is expected to achieve the effectiveness of performance, increase accuracy and provide the solution of the problem on the storeroom.*

**Keyword:** Warehouse, *Software OpenERP*, *Warehouse Management*.

## **1. Pendahuluan**

Perseroan Terbatas (PT) adalah badan usaha dan besarnya modal perseroan tercantum dalam anggaran dasar. Kekayaan perusahaan terpisah dari kekayaan pribadi pemilik perusahaan sehingga memiliki harta kekayaan sendiri. PT. Mustika Ratu Tbk (MRAT) merupakan perusahaan nasional yang bergerak dalam industry pembuatan jamu, kosmetik dan bahan bahan untuk perawatan kecantikan. Perusahaan tersebut sangat mementingkan kenyamanan setiap konsumennya dalam mengenakan produk mereka.

Dalam memenuhi permintaan konsumen yang semakin meningkat dibutuhkan suatu tempat penyimpanan untuk menyalurkan produk-produk sampai ke tangan konsumen yaitu gudang. Seiring dengan berkembangnya perusahaan, muncul permasalahan yang terdapat pada gudang, meliputi pendataan dan *update* stok produk yang masih

manual. Sehingga terjadi ketidakakuratan data barang dengan jumlah yang ada digudang. Selain itu belum adanya integrasi sistem antar bagian pada perusahaan ini, mengakibatkan perpindahan informasi yang membutuhkan waktu relatif lama. Hal ini menyebabkan kurangnya efektifitas dan efisiensi dalam menjalankan proses bisnis perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya suatu sistem yang dapat mengurangi ketidakakuratan dalam pencatatan data sehingga pencatatan data terdokumentasi dengan baik. Dan dapat mengintegrasikan sistem antar bagian pada perusahaan MRAT dengan menggunakan *software ERP*. Pada saat ini sudah banyak pengembangan *software ERP* baik itu berbayar maupun *open source*, salah satunya OpenERP. Aplikasi ini mampu melakukan seluruh otomatisasi perusahaan, meliputi kebutuhan informasi dan proses bisnis perusahaan yang terintegrasi dan selain itu software ini dapat

---

\*) Penulis

diperoleh secara gratis. Pada permasalahan ini digunakan OpenERP khususnya modul *Warehouse Management* sebagai *software* ERP yang akan digunakan untuk menerapkan pada perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan sistem yang dapat mengurangi ketidakakuratan dalam pencatatan data sehingga pencatatan data terdokumentasi dengan baik dan juga mengintegrasikan sistem antar bagian. Pengelolaan didalam pergudangan juga dapat teratasi dengan baik sehingga mengurangi kesalahan pencatatan data. Hal tersebut didasarkan pada permasalahan yang ada dengan mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi. *Software* OpenERP modul *Warehouse Management* dapat menunjang kinerja perusahaan kedepannya dan meningkatkan daya saing bisnis perusahaan, seperti peningkatan efisiensi aktivitas bisnis.

## 2. Kajian Literature

### 2.1 Gudang

Gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang. Barang-barang yang disimpan di dalam gudang dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, suku cadang, atau barang jadi. Tipe gudang dapat dibedakan berdasarkan jenis barangnya, yaitu:

- Gudang bahan baku
- Gudang komponen
- Gudang *finished goods*
- Gudang peralatan

### 2.2 Aktivitas Pergudangan

Fungsi dasar dari gudang adalah untuk menerima pesanan pelanggan, mengambil barang yang dibutuhkan dan akhirnya mempersiapkan dan mengirimkan barang ke pelanggan. Ada banyak cara untuk mengatur operasi ini, tapi proses keseluruhan dibagikan gudang mengikuti fase umum aktivitas pergudangan sebagai berikut

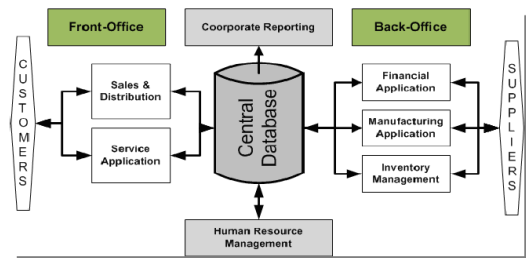
- 1) *Receiving*
- 2) *Prepackaging*
- 3) *Put away*
- 4) *Storage*
- 5) *Order Picking*
- 6) *Packaging*
- 7) *Sortation*
- 8) *Packing dan Shipping*
- 9) Pengiriman

### 2.3 ERP

ERP merupakan suatu sistem yang dapat membantu perusahaan untuk mengintegrasikan seluruh area fungsional bisnisnya dalam suatu sistem informasi yang dapat diandalkan. ERP mampu mengelola sumber daya perusahaan secara keseluruhan untuk meningkatkan efektivitas dan

efisiensi kinerja operasional. Sistem ERP secara umum biasanya lebih menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, persediaan (*inventory*), *shipping*, *invoice*, dan akuntansi perusahaan.

## KONSEP DASAR ERP



Gambar 1 Konsep dasar ERP

Berdasarkan gambar diatas bahwa konsep ERP mengintegrasikan seluruh fungsi bisnis yang terdapat pada suatu perusahaan. Sehingga tidak terdapat lagi dinding pemisah antarfungsi dan informasi yang diterima dapat secara *realtime* diketahui karena data digunakan secara bersamaan.

### 2.4 OpenERP

OpenERP merupakan salah satu jenis aplikasi open source berbasis konsep ERP. Beberapa perusahaan besar dan menengah-besar menerapkan OpenERP dengan sumber daya internal mereka sendiri. OpenERP menggunakan bahasa pemrograman yaitu python. OpenERP memiliki beberapa modul yang lengkap untuk mendukung proses bisnis perusahaan yaitu *Project Management*, HR, CRM, *Sales*, *Accounting*, *Manufacturing*, dan *Inventory*

Berikut arsitektur pada OpenERP:

#### 1) Database

OpenERP menggunakan PostgreSQL sebagai database awal untuk semua fungsionalitasnya.

#### 2) OpenERP Application Server (Middle-Layer)

Server OpenERP menggunakan Python sebagai bahasa pemrograman. Aplikasi server OpenERP dirilis dibawah lisensi Aeffro GPL License

#### 3) Client Layer

OpenERP menggunakan teknologi *web server* dalam membagi akses kliennya. Sehingga untuk mengakses OpenERP, cukup menggunakan browser standar. Selain itu, akses klien dapat berupa sebagai server atau pun sebagai *end user* bergantung sudut pandang yang dipilih.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pemilihan Modul

Modul-modul yang dipilih dalam OpenERP pada gudang Mustika Ratu di Semarang yaitu:

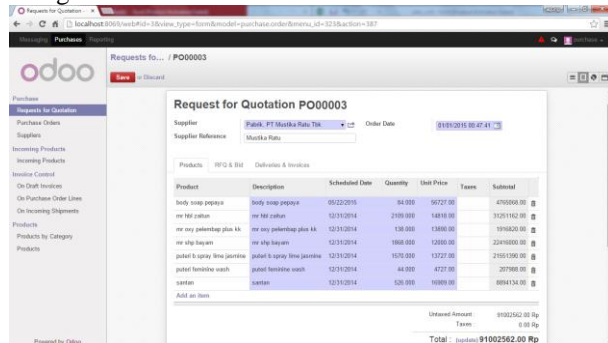


Gambar 2 Modul Software OpenERP

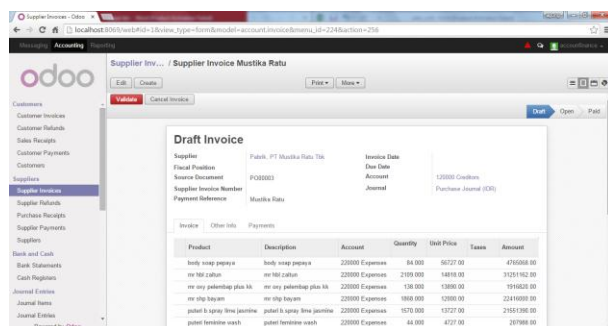
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa modul yang digunakan yaitu *Sales Marketing, Accounting dan Finance, Warehouse Management dan Purchase Management*. Dari empat modul tersebut dikarenakan berhubungan satu dengan yang lainnya untuk aktivitas pada gudang.

#### 3.2 Proses Make To Stock

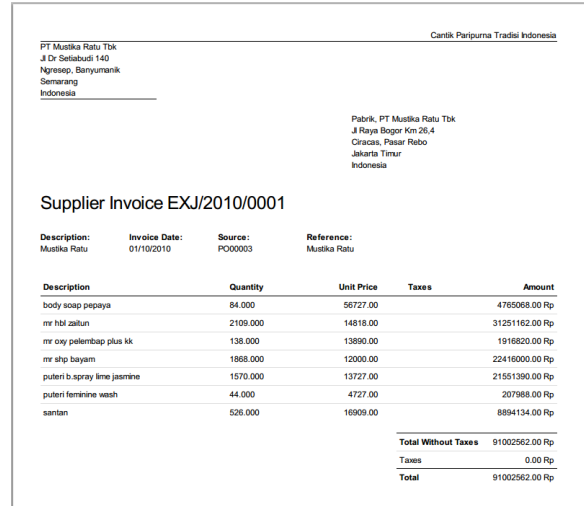
Langkah-langkah dalam melakukan aktivitas sebagai berikut :



Gambar 3 Input supplier dan produk yang akan dipesan

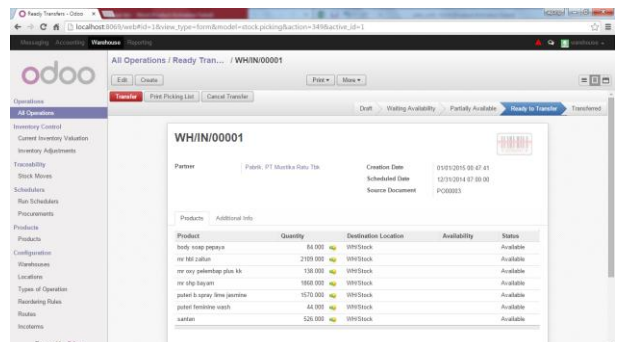


Gambar 4 Validasi dari pemesanan produk

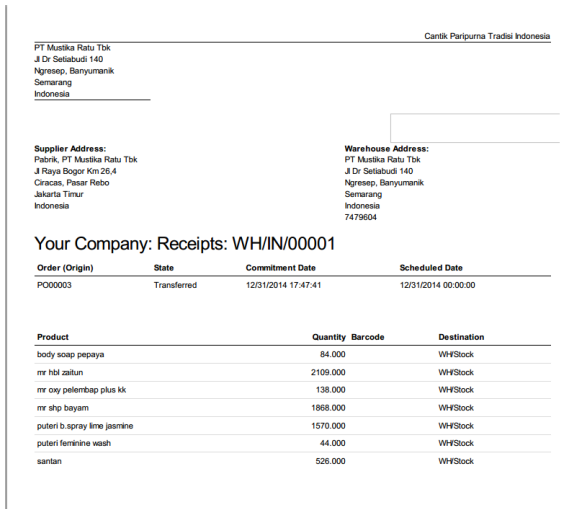


Gambar 5 Faktur pemesanan produk

Aktivitas bisnis PT Mustika Ratu Tbk di Semarang yang bersifat *make to stock* memulai dengan menginput data supplier, seperti alamat, kota dan nomor telepon. Bagian purchase kemudian menginput data apa saja yang akan dipesan. Pemesanan dilaksanakan dengan melakukan suatu *purchase order* kepada supplier dan jumlah pemesanan didasarkan pada *quantity order* pada perusahaan tersebut. Setelah melakukan pemesanan, perusahaan mendapatkan *supplier invoice*. *Supplier invoice* berisi informasi mengenai barang atau jasa yang ditawarkan dari supplier berupa harga, informasi pendukung dan masa tenggang. Didalam masa tenggang, perusahaan memiliki pilihan untuk menempatkan pesanan dalam kondisi yang telah disepakati atau membatalkannya. *Supplier invoice* ini berupa faktur pemesanan produk selanjutnya dilakukan pembayaran pada bagian akunting. Setelah dilakukan pembayaran maka akan dicetak bukti pembayaran dalam sebuah *supplier invoice* yang berisi produk dan harga yang dipesan.

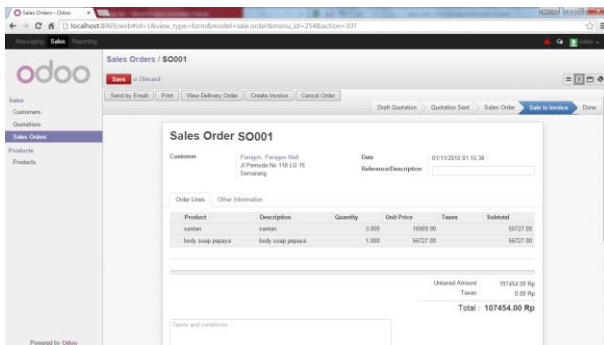


Gambar 6 Penerimaan barang dari supplier ke bagian gudang



Gambar 7 Faktur penerimaan barang

Proses penerimaan barang dilakukan bagian *warehouse* setelah validasi pembayaran produk kepada supplier. Faktur penerimaan barang berupa packing list produk yang telah diterima dan dapat dimasukkan kedalam *warehouse*. Jumlah produk yang telah masuk kedalam gudang akan ditandai dengan status “done” pada proses ini.

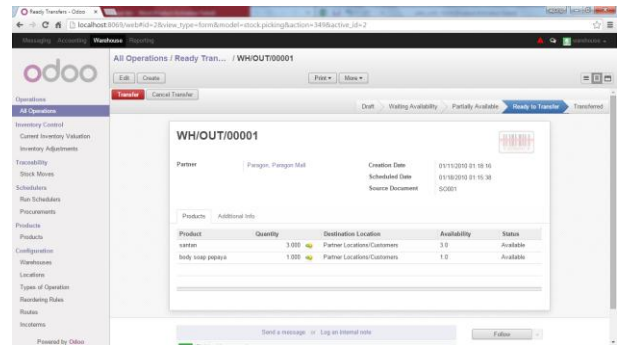


Gambar 8 Pemesanan produk dari konsumen

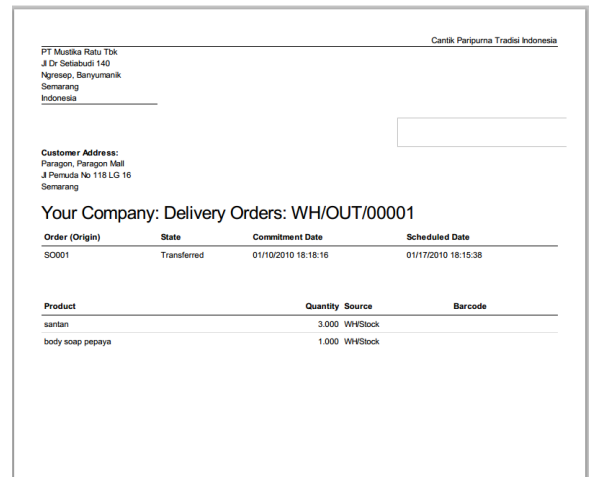


Gambar 9 Faktur pemesanan

*Sales Order* merupakan proses dimana konsumen memesan barang. *Sales Order* ini dilakukan setelah produk disimpan kedalam gudang. Konsumen akan menerima *quotation* dari pihak perusahaan yang berisi informasi mengenai barang yang dipesan dan sebagai bukti produk telah dipesan. *Invoice* merupakan faktur bukti bahwa pembayaran produk telah dilakukan. Validasi pada proses ini dilakukan bagian akunting dan mencetak *invoice* supaya produk segera dikirim ke konsumen.



Gambar 10 Pengiriman barang ke konsumen



Gambar 11 Faktur pengiriman barang

*Delivery Order* yaitu proses terakhir dalam perusahaan yang bersifat *make to stock*. Proses ini berupa pengiriman produk kepada konsumen yang dilakukan bagian *warehouse* dengan mencetak bukti pengiriman pada *packing list* dengan status *done*. Dengan pihak *warehouse* mengirimkan barang ke konsumen sehingga kontrol persediaan produk digudang akan otomatis berkurang.

### 3.3 Analisis

Analisis perbandingan untuk mengetahui kondisi yang ada dengan menggunakan *software* OpenERP.

**Tabel 1 Perbandingan tanpa dengan Software OpenERP**

No	Kondisi saat ini	Software OpenERP
1	Permintaan produk masih dengan penyampain manual	Dengan <i>software</i> ini bagian gudang dapat melakukan permintaan langsung ke bagian <i>Purchasing</i>
2	Pendataan penerimaan barang masih manual dengan menggunakan Ms. Excel	Modul <i>warehouse management</i> dapat melakukan pencatatan <i>Incoming Shipment</i>
3	Pendataan pengiriman barang masih manual menggunakan Ms. Excel	Modul <i>warehouse management</i> dapat melakukan pencatatan <i>Delivery Order</i>
4	Pendataan barang masuk dan keluar gudang diupdate 2 kali perbulan secara manual dengan Ms. Excel	Pendataan barang dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan <i>software</i> OpenERP
5	Komunikasi dengan bagian <i>Purchasing</i> dan <i>Sales Marketing</i> masih manual	Dengan <i>software</i> OpenERP bagian <i>Purchasing</i> dan <i>Sales Marketing</i> dapat melihat stok barang digudang secara otomatis

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari kasus diatas adalah sebagai berikut :

1. Penerapan modul *warehouse management* dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada sehingga hasil penerapan antara lain pencatantan barang masuk dan keluar dari gudang dapat dilakukan secara otomatis. Pencatatan data produk barang masuk dan keluar maupun penyimpanan digudang menjadi lebih akurat dan terdokumentasi dengan baik.
2. Adanya integrasi data antar bagian di perusahaan dapat dilakukan dengan cepat dan terkomputerisasi yang menjadikan lebih mudah aliran informasinya serta lebih efektif dalam bekerja.

#### Daftar Pustaka

- Muhammad, et al. *Implementation of Warehouse Management System Using OpenERP in PT. XYZ with Spiral Method*. Telkom University
- Prayogo, et al. 2015. Upaya Peningkatan Kinerja Departemen Warehouse Di PT. X. Indonesia
- Richards, Gwynne. 2011. *Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse*. United States: Kogan Page Limited.
- Rispianda, et al. 2014. Penerapan Sistem Open Source Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan Elektronika. Institute Teknologi Nasional Band