

USULAN PENERAPAN *E-COMMERCE* DENGAN *OPEN ERP* PADA DEPARTEMEN PENJUALAN DAN *WAREHOUSE* PT. MUSTIKA RATU BUANA INTERNASIONAL SEMARANG

Medisia Pertiwi, Dyah Ika Rinawati *)

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Penggunaan sistem online dalam proses bisnis perusahaan telah menjadi trend baru di banyak perusahaan. Salah satunya adalah dengan penerapan *E-Commerce* untuk proses pemesanan barang hingga tracking ketersediaan barang di gudang. Sebagai perusahaan besar yang telah dikenal luas oleh masyarakat, PT. Mustika Ratu Buana Internasional Semarang belum memanfaatkan teknologi tersebut dalam menjalankan proses bisnisnya. Selama ini pendataan pemesanan hingga pengecekan ketersediaan barang masih dilakukan secara manual sehingga belum efisien. Data tersebut belum terintegrasi antar departemen yang terkait sehingga proses penginputan data pemesanan masih harus dilakukan berkali-kali pada departemen yang berbeda. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat suatu sistem yang terintegrasi dengan menggunakan software *OpenERP* khususnya modul *E-Commerce*. Diharapkan sistem ini dapat membantu perusahaan untuk mempermudah proses bisnisnya.

Kata kunci: modul *E-Commerce*, PT. Mustika Ratu Buana Internasional, software *OpenERP*

Abstract

RECOMMENDATION FOR IMPLEMENTING *E-COMMERCE* WITH *OPEN ERP* AT *WAREHOUSE* AND SALES DEPARTMENT PT. MUSTIKA RATU BUANA INTERNATIONAL SEMARANG. Implementing The use of the online system in the process of a business firm has become a new trend in many companies. One example is the application on e-commerce to the process of reservations and tracking the availability of products in a warehouse. As a big company that is widely known, PT. Mustika Ratu Buana Internasional has not used this technology for running their business process. Data of reservations and the availability of products are still collected manually. It causes the process to become inefficient. These data are not integrated between related departments so that the input process of product's reservations must be done gradually. The aim of this research is to make an integrated system using software *OpenErp* especially module e-commerce. Hopefully this system can help the company to make their business process easier

Key word: modul *E-Commerce*, PT. Mustika Ratu Buana Internasional, software *OpenERP*

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi saat ini telah mendatangkan banyak perubahan dalam berbagai bidang kehidupan termasuk dalam lingkungan bisnis. Salah satu perubahan yang menerapkan perkembangan teknologi tersebut adalah implementasi sistem E-Bisnis. E-Bisnis adalah praktek pelaksanaan dan pengelolaan proses bisnis utama seperti perencanaan, pengelolaan pasokan bahan baku, manufaktur, penjualan, pemenuhan pesanan, dan penyediaan servis melalui penggunaan teknologi komunikasi, komputer, dan data yang telah terkomputerisasi (Alter, 2002). Pemasaran adalah proses social dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan pihak lain (Kotler, 2005). Salah satu bagian dari E-Bisnis yang menunjang proses

pemasaran produk oleh perusahaan adalah *E-Commerce*. *E-Commerce* atau *E-Com* adalah salah satu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat *website* yang menyediakan layanan "get and deliver" (Mariza & Robert dalam Sunarto, 2009). Terdapat empat jenis *E-Commerce*, yaitu *business to business*, *business to consumer*, *consumer to business*, dan *consumer to consumer* (Choi., Stabil., & Whinton, 1997)

Menurut Gaertner dan Smith (2001), penerapan *E-Commerce* memiliki banyak keuntungan baik bagi perusahaan maupun bagi pelanggan. Keuntungan bagi perusahaan diantaranya manajemen informasi/ komunikasi yang lebih baik, mengurangi siklus waktu, memperbaiki akses informasi mengenai transaksi yang terjadi, mudah dalam memperbarui katalog,

dll. Bagi pelanggan, keuntungan yang bisa diperoleh antara lain lebih cepat / nyaman dalam pembelian, memiliki akses yang lebih banyak terhadap informasi, metode pembelian yang lebih mudah/cepat, dll. Agar pengadopsian teknologi *E-Commerce* ini dapat berjalan dengan sukses, manajemen puncak harus memberikan dukungan secara penuh (Seyal, 2003). Salah satu *software* E-Bisnis yang umum digunakan adalah Odoo atau yang lebih dikenal dengan nama *OpenERP*. *ERP (Enterprise Resource Planning)* sendiri adalah sebuah desain sistem yang berbasis komputer untuk mengolah transaksi-transaksiperusahaan, mengintegrasikan fasilitas yang dimiliki perusahaan, melakukan perencanaan secara *real time*, memberikan dukungan pada bagian produksi, serta membantu perusahaan dalam menanggapi respon dari konsumen (O'Leary, 2007). Menurut Olson (2004), perusahaan yang menerapkan sistem ERP dapat memperoleh keuntungan sebagai berikut. Pertama, integrasi data keuangan sehingga pihak manajemen dapat mengontrol kinerja keuangan dengan lebih baik. Kedua, standarisasi proses operasi sehingga terjadi peningkatan produktivitas, penurunan inefisiensi, dan peningkatan kualitas produk. Ketiga, standarisasi data dan informasi melalui keseragaman pelaporan. Keempat, penghematan biaya operasi, bahkan kemungkinan untuk menghilangkan proses yang percuma dan duplikasi data. Odoo atau *OpenERP* merupakan aplikasi ERP modern dan lengkap yang didistribusikan secara terbuka. Di dalam *OpenERP* terdapat berbagai macam modul, seperti *Sales, CRM, Project Management, Warehouse Management, Finance, Accounting, E-Commerce*, dll (Dhindsa & Jindal, 2013).

PT. Mustika Ratu Tbk adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan kosmetik dan jamu alami. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1981. Sebagai perusahaan yang telah lama berdiri, produk-produk Mustika Ratu sudah sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Produk-produk tersebut antara lain lulur kocok, minyak wangi, teh herbal, minyak rambut, minyak zaitun, sabun kecantikan, dll. Untuk dapat memenuhi permintaan pelanggan di seluruh penjuru nusantara, PT. Mustika Ratu Tbk memiliki distributor-distributor di berbagai kota. PT. Mustika Ratu Buana Internasional adalah salah satu distributor yang digunakan untuk memenuhi permintaan pelanggan di area Semarang dan sekitarnya. Distributor ini

melayani pengiriman produk ke lebih dari seratus konsumen yang berupa toko, apotek, dan swalayan. Sebagai perusahaan yang cukup besar, PT. Mustika Ratu Buana Internasional belum menerapkan penggunaan teknologi khususnya *E-Commerce* dalam proses bisnisnya. Pembelian produk oleh konsumen dilakukan via telepon yang kemudian dicatat bagian penjualan untuk kemudian disampaikan kepada pihak pergudangan. Item pesanan tersebut akan dicek secara manual ketersediannya oleh pihak gudang. Apabila ketersediaan produk tidak memenuhi, maka akan dilakukan konfirmasi pada konsumen untuk tetap memesan dengan jumlah yang ada atau membatalkan item pesanan. Data-data penjualan tersebut direkap dengan hanya memanfaatkan Ms. Excel dan belum adanya integrasi informasi antar departemen.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulisan jurnal ini bertujuan untuk membuat sistem *E-Commerce* bagi perusahaan yang digunakan untuk memasarkan produk-produk dari Mustika Ratu. Dengan penerapan sistem ini, perusahaan akan mendapatkan kemudahan dalam pengelolaan pesanan pelanggan, pemantauan ketersediaan produk, dll.

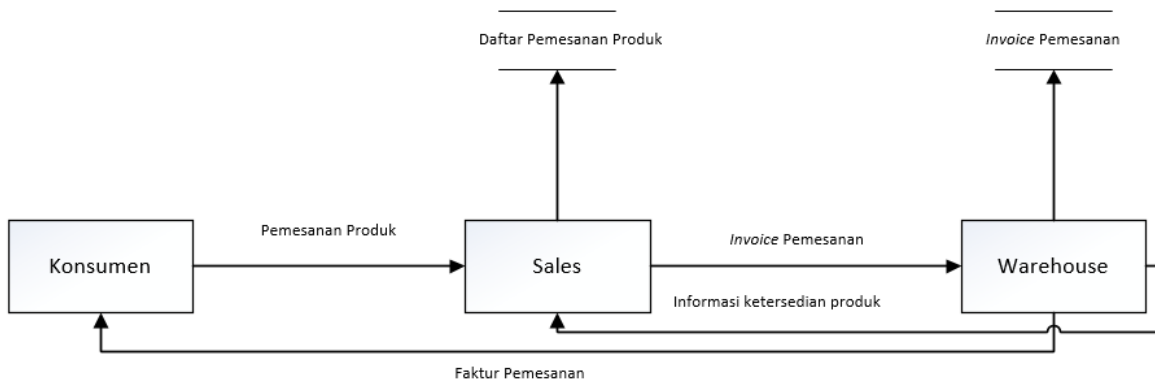
2. Metodologi

Tahapan yang dilakukan dalam melakukan pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengumpulan data yang diperlukan, yaitu data konsumen, daftar produk, harga produk, dan proses bisnis perusahaan yang berkaitan dengan penjualan serta *warehouse management*
2. Membuat *Context Diagram* dari proses pemesanan produk oleh konsumen hingga proses penyediaan barang oleh pihak gudang
3. Pembuatan *E-Commerce* dengan *software OpenERP* yang terdiri dari
 - a. Laman pemesanan dari konsumen
 - b. Laman pembuatan *invoice* oleh bagian sales
 - c. Laman pengecekan ketersediaan barang oleh pihak gudang
 - d. Laman *update* ketersediaan barang setelah dilakukan penyiapan produk oleh pihak gudang
4. Melakukan analisis dan membuat kesimpulan
 - a. Analisis yang dilakukan pada tahap ini berdasarkan hasil yang diperoleh dari penerapan modul E-Commerce
 - b. Menarik kesimpulan dari hasil pembahasan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Proses Pemesanan Produk

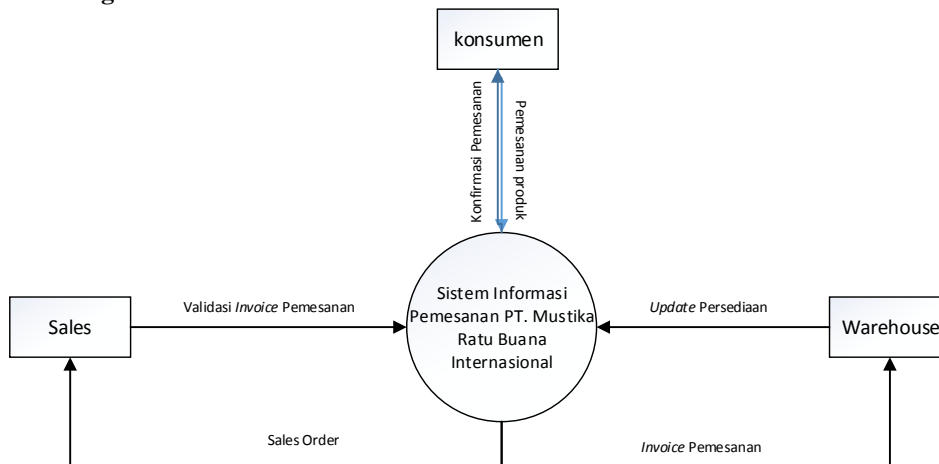


Gambar 1 Alur Lama Pemesanan Produk

Gambar 1 di atas menunjukkan alur pemesanan produk yang sekarang digunakan pada PT. Mustika Ratu Buana Internasional. Pada gambar tersebut terlihat bahwa alur pemesanan dimulai dari adanya pemesanan oleh konsumen yang kemudian diterima pihak penjualan. Pemesanan dilakukan via telepon yang kemudian oleh pihak penjualan akan didata untuk kemudian dibuatkan *invoice* pemesanan. Pendataan tersebut masih dilakukan secara manual dengan bantuan

Ms. Excel. *Invoice* yang dibuat kemudian diserahkan pada pihak gudang untuk dilakukan pengecekan ketersediaan produk. Pengecekan ini juga dilakukan secara manual. Apabila barang yang diminta tersedia, maka akan dilakukan pengemasan untuk selanjutnya dilakukan pengiriman produk. Pada sistem yang ada saat ini ketersediaan produk tidak dapat secara otomatis diperbarui.

3.1.1 Context Diagram



Gambar 2 Context Diagram Sistem Informasi Pemesanan PT. Mustika Ratu Buana Internasional

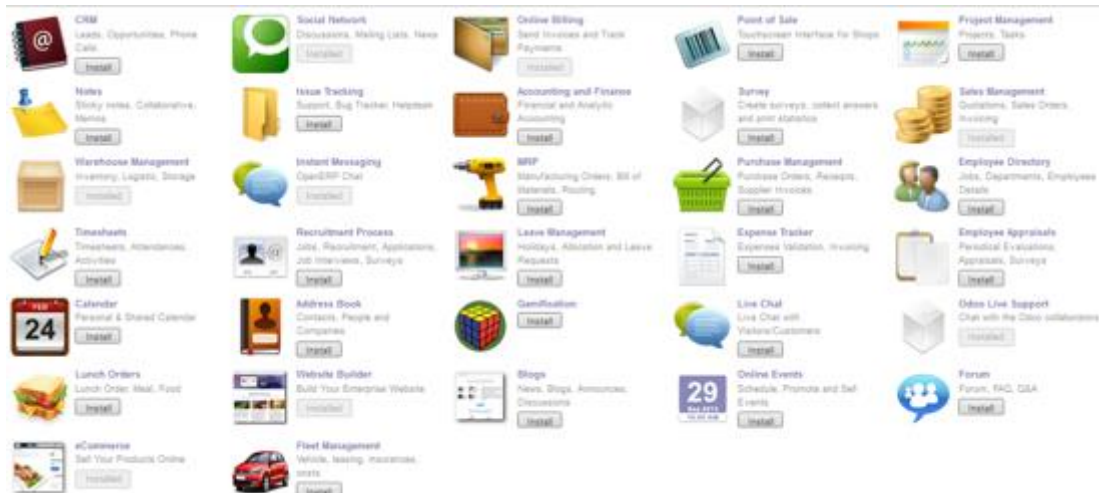
Gambar 2 menunjukkan gambaran alur Sistem Informasi Pemesanan Produk pada PT. Mustika Ratu Buana Internasional yang akan dibuat. Pada *context diagram* tersebut nampak bahwa sistem ini memiliki tiga entitas yang saling berinteraksi, yaitu konsumen, bagian penjualan,

dan bagian gudang. Ketiga entitas tersebut menerima masukan dan sekaligus memberikan keluaran informasi pada *database* utama yang dibangun dimana informasi tersebut akan digunakan oleh entitas lainnya.

3.1.2 Modul OpenERP

Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan dalam perancangan model *E-Commerce* dengan menggunakan *software OpenERP*. Gambar 3

menjelaskan tahapan awal, yaitu pemilihan modul-modul yang akan digunakan



Gambar 3 Modul Software OpenERP

Gambar 3 diatas adalah modul-modul yang terdapat pada *software OpenERP*. Pada penelitian ini modul yang digunakan adalah *Sales Management*, *Warehouse Management*, dan *eCommerce*. Fungsi modul-modul tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Sales Management*

Fungsi modul ini adalah untuk membuat pesanan baru atau meninjau sudah sejauh mana pesanan-pesanan yang telah ada (Gardiner dan Pinckaers, 2009). Pada PT. Mustika Ratu Buana Internasional, modul ini berfungsi untuk mengatur pesanan produk dari pelanggan. Pesanan akan diubah dalam bentuk *invoice* yang oleh bagian penjualan akan diintegrasikan dengan bagian gudang untuk mempersiapkan produk yang dipesan. *Invoice* pesanan pelanggan akan ditampilkan dalam modul ini.

b. *Warehouse Management*

Modul ini berfungsi untuk membantu pihak gudang untuk mengetahui secara detail

jumlah produk yang ada di gudang. Hal ini dapat menjadi antisipasi pihak gudang apabila terdapat barang dengan persediaan yang menipis agar dapat segera dilakukan pemesanan ke kantor pusat.

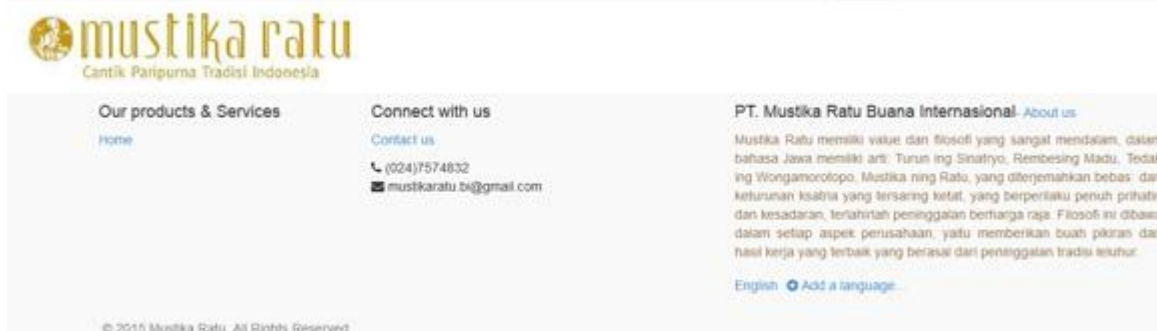
c. *eCommerce*

Modul ini berfungsi sebagai display perusahaan yang memberi kemudahan kepada pelanggan untuk melakukan pemesanan secara *online*. Pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan melalui laman ini akan diubah dalam bentuk *invoice* yang diterima bagian penjualan untuk selanjutnya diteruskan ke pihak gudang

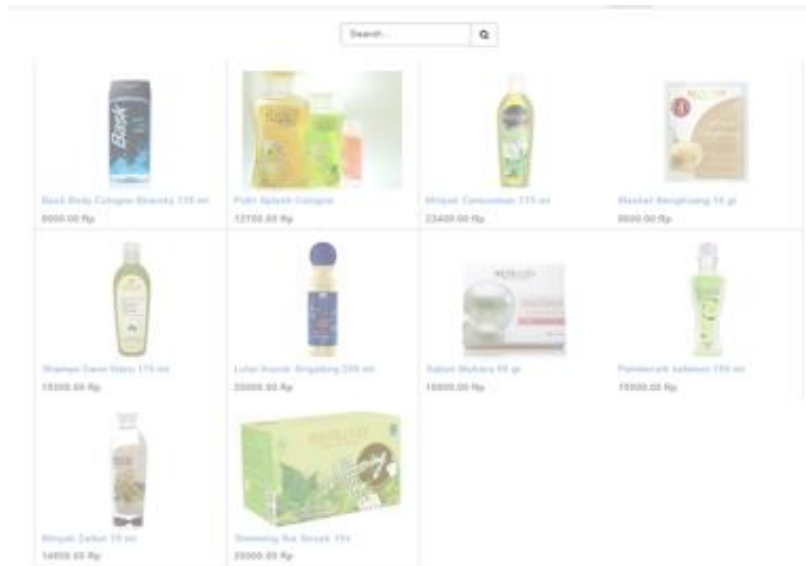
3.2 Proses Bisnis dengan E-Commerce

Berikut ini adalah gambaran proses bisnis perusahaan setelah menerapkan E-Commerce

3.2.1 Proses Pemesanan Produk oleh Konsumen



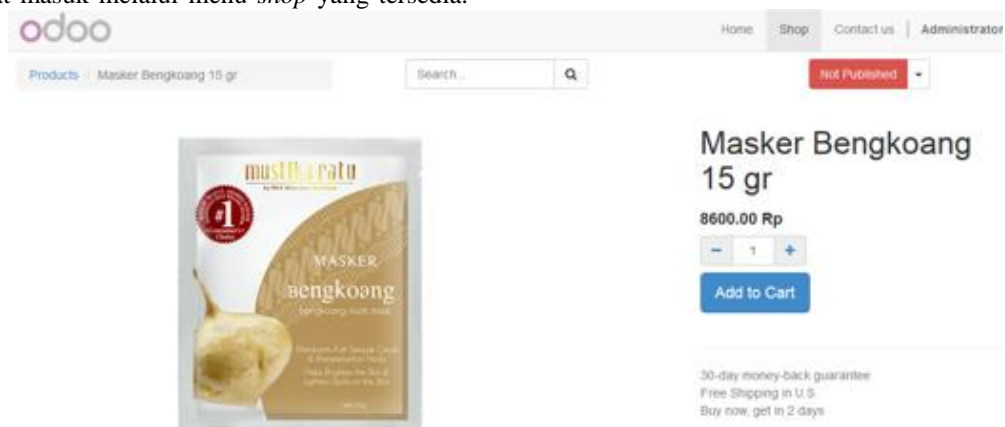
Gambar 4 Laman Utama Pemesanan Produk



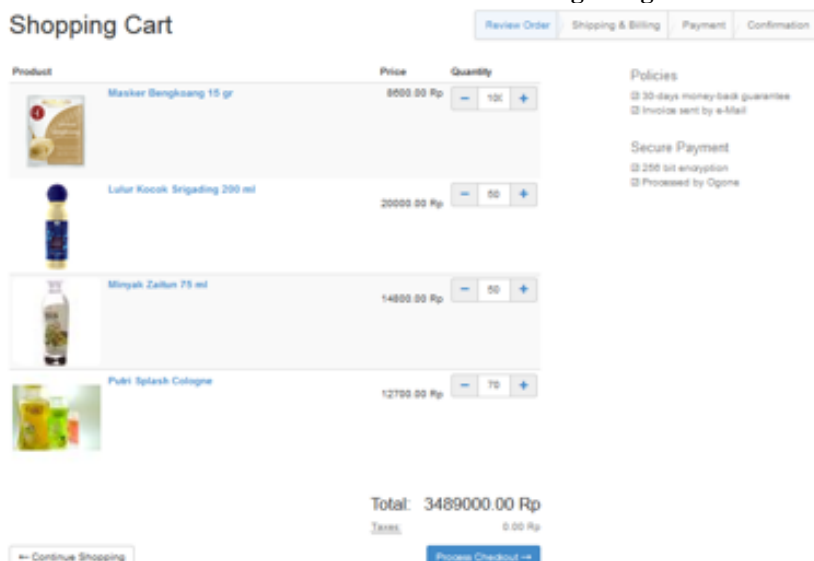
Gambar 5 Laman Daftar Produk

Gambar 4 dan gambar 5 menunjukkan alur pemesanan yang akan dilalui oleh konsumen. Gambar 4 merupakan laman utama pemesanan produk dimana konsumen yang akan melihat daftar produk yang dijual dapat masuk melalui menu *shop* yang tersedia.

Gambar 5 menunjukkan daftar produk yang dijual PT. Mustika Ratu Buana Internasional. Jika ingin melakukan pembelian, konsumen hanya perlu mengklik gambar produk yang ingin dibeli tersebut.



Gambar 6 Pemesanan Masker Bengkoang



Gambar 7 Konfirmasi Harga dan Kuantitas Pembelian

Gambar 6 menunjukkan tampilan laman apabila konsumen telah meng klik barang yang ingin dipesan. Dalam laman tersebut pelanggan mengisi kuantitas produk yang ingin dipesan lalu meng klik pilihan *add to chart*. Selanjutnya pada laman *Shopping Cart*, jika

ingin melakukan pemesanan item lainnya pelanggan dapat meng klik pilihan *Continue Shopping* pada bagian kiri bawah. Gambar 7 menunjukkan konfirmasi harga dan kuantitas dari produk yang dipesan

Gambar 8 Informasi Pelanggan

Gambar 9 Konfirmasi Pemesanan Produk

Gambar 8 menunjukkan informasi data pelanggan yang harus diisi oleh konsumen. Setelah dilakukan pembayaran, sistem *E-Commerce* akan

memberikan konfirmasi pemesanan seperti yang ditunjukkan gambar 9

3.2.2 Invoice Pemesanan Produk

Sales Order SO002

Customer: Candra Kosmetik
Pandanaran No 63
Semarang

Date: 12/04/2015 15:30:39
Reference/Description: Your Company
Warehouse: Your Company

Product	Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Subtotal
Masker Bengkoang 15 gr	Masker Bengkoang 15 gr	100.000	8600.00		860000.00
Minyak Zaitun 75 ml	Minyak Zaitun 75 ml	50.000	14800.00		740000.00
Lulur Kocok Srigading 200 ml	Lulur Kocok Srigading 200 ml	50.000	20000.00		1000000.00
Putri Splash Cologne	Putri Splash Cologne	70.000	12700.00		889000.00

Untaxed Amount : 3489000.00 Rp
Taxes : 0.00 Rp
Total : 3489000.00 Rp

Gambar 10 Faktur Sales Order

Draft Invoice

Customer: Candra Kosmetik
Pandanaran No 63
Semarang

Invoice Date: [Empty]

Fiscal Position: [Empty]

Product	Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Amount
Masker Bengkoang 15 gr	Masker Bengkoang 15 gr	100.000	8600.00		860000.00
Minyak Zaitun 75 ml	Minyak Zaitun 75 ml	50.000	14800.00		740000.00
Lulur Kocok Srigading 200 ml	Lulur Kocok Srigading 200 ml	50.000	20000.00		1000000.00
Putri Splash Cologne	Putri Splash Cologne	70.000	12700.00		889000.00

Subtotal : 3489000.00 Rp
Tax : 0.00 Rp
Total : 3489000.00 Rp

Gambar 11 Faktur Draft Invoice

Invoice SAJ/2015/0003

Customer: Candra Kosmetik
Pandanaran No 63
Semarang

Invoice Date: 12/04/2015

Fiscal Position: [Empty]

Product	Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Amount
Masker Bengkoang 15 gr	Masker Bengkoang 15 gr	100.000	8600.00		860000.00
Minyak Zaitun 75 ml	Minyak Zaitun 75 ml	50.000	14800.00		740000.00
Lulur Kocok Srigading 200 ml	Lulur Kocok Srigading 200 ml	50.000	20000.00		1000000.00
Putri Splash Cologne	Putri Splash Cologne	70.000	12700.00		889000.00

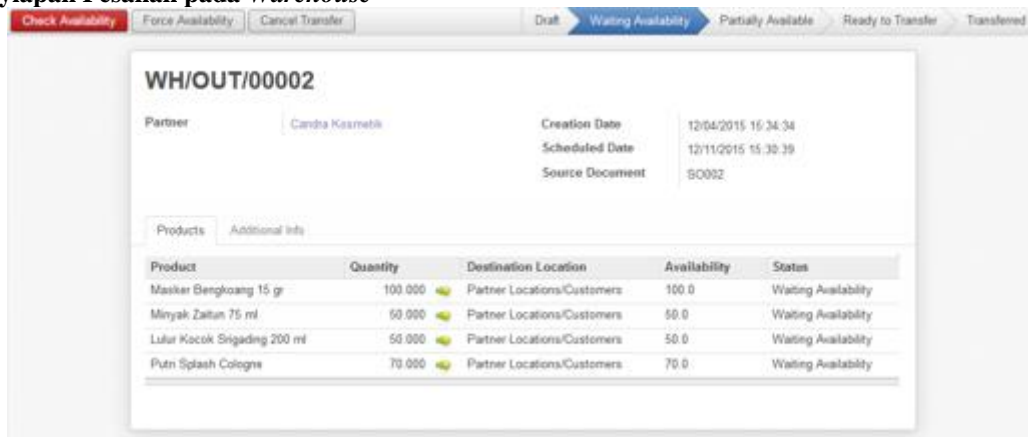
Subtotal : 3489000.00 Rp
Tax : 0.00 Rp
Total : 3489000.00 Rp

Gambar 12 Faktur Invoice Pemesanan

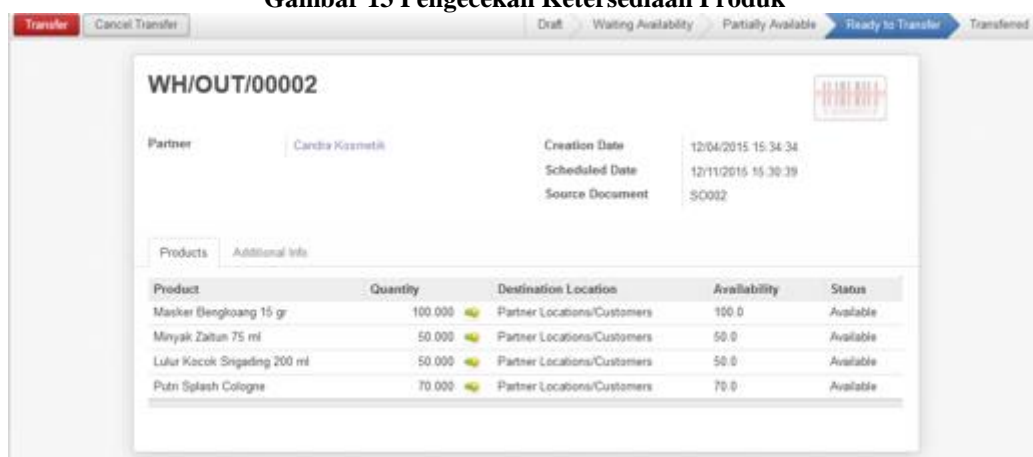
Gambar 10 menunjukkan faktur *sales order* yang diterima oleh pihak *sales* setelah pesanan pelanggan dikonfirmasi oleh sistem *E-Commerce*. Selanjutnya pihak *sales* akan membuat *draft invoice* sesuai *sales order* yang kemudian akan divalidasi jika

pembayaran telah dilakukan oleh konsumen seperti yang ditunjukkan gambar 11. Gambar 12 menunjukkan *invoice* resmi pemesanan produk yang akan dikirim ke bagian gudang untuk disiapkan produk-produk yang dipesan

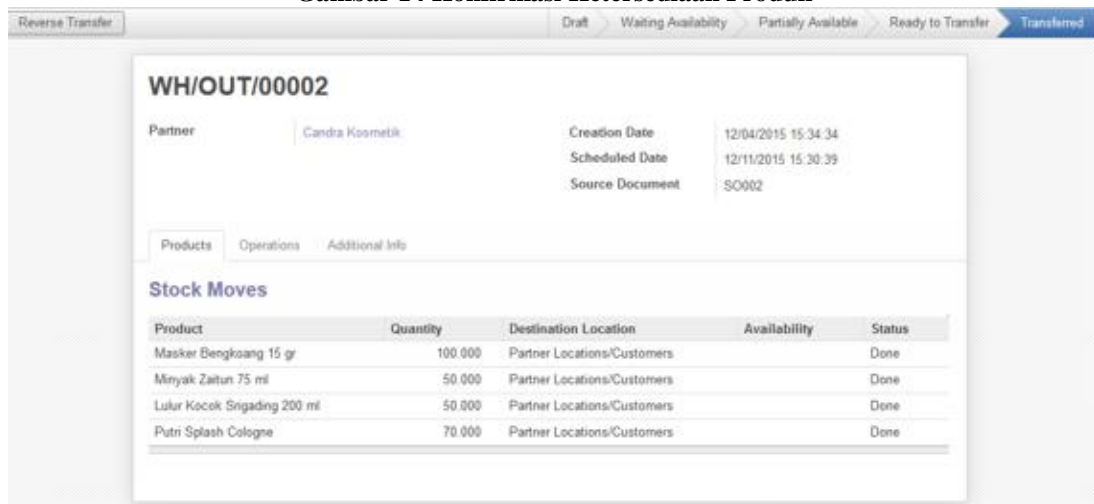
3.2.3 Penyiapan Pesanan pada Warehouse



Gambar 13 Pengecekan Ketersediaan Produk



Gambar 14 Konfirmasi Ketersediaan Produk



Gambar 15 Faktur Pengiriman Produk

Setelah menerima *invoice* dari bagian penjualan, pihak gudang akan melakukan pengecekan ketersediaan barang melalui sistem seperti yang ditunjukkan gambar 13. Selanjutnya, sistem akan melakukan konfirmasi ketersediaan seperti pada gambar 14. Apabila barang yang dipesan tersedia, maka pihak gudang akan menyiapkan pesanan tersebut. Tahap akhir yang dilakukan adalah membuat faktur pengiriman produk yang secara otomatis akan memperbarui jumlah persediaan produk yang ada di

gudang. Tahap ini ditunjukkan oleh gambar 15 seperti yang terlihat diatas.

4. Analisis

Dengan menerapkan sistem *E-Commerce*, perusahaan dapat melakukan beberapa perbaikan pada proses bisnisnya yang pada akhirnya akan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan itu sendiri. Beberapa perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan diantaranya:

1. Konsumen dipermudah dalam melakukan proses pemesanan. Pemesanan yang semula dilakukan via telepon dapat diubah menjadi sistem *online* yang lebih mudah dan menarik
2. Data *invoice* pemesanan secara otomatis tersimpan dalam *database*. Selain itu pembuatan *invoice* juga tidak memerlukan kertas sehingga perusahaan dapat mereduksi jumlah kertas yang dipakai.
3. Sistem yang telah terkomputerisasi ini secara otomatis akan melakukan *update* ketersediaan jumlah produk dalam gudang sehingga mempermudah pihak gudang dalam melakukan pendataan
4. Adanya integrasi alur informasi antar departemen yang ada melalui satu sistem sehingga mempermudah pekerjaan
5. Meminimasi kesalahan jumlah pemesanan yang dilakukan oleh konsumen

Meskipun demikian terdapat kelemahan yang dihadapi perusahaan, yaitu beberapa toko kecil masih menggunakan pembayaran tunai. Namun, toko-toko tersebut hanya memesan dalam jumlah kecil dan waktu pemesanannya jarang. Meskipun demikian, perusahaan harus tetap dapat melayani permintaan tersebut dengan membuat catatan pembayaran khusus. Setelah barang dikirim dan uang diterima petugas, bagian sales dan gudang dapat melakukan validasi secara online.

5. Kesimpulan

Dengan penerapan sistem ERP menggunakan *software OpenERP*, perusahaan dapat melakukan beberapa perbaikan seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa perbaikan yang dilakukan adalah mempermudah proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan. Dari hal tersebut, perusahaan dapat mengefisienkan proses bisnis yang dilakukan mulai dari proses pemesanan produk oleh konsumen hingga proses penyiapan barang oleh pihak gudang. Investasi awal dari penggunaan sistem ini tidak memerlukan biaya yang tinggi, tetapi justru dapat meningkatkan kepuasan konsumen serta mengefisienkan pekerjaan yang harus dilakukan karyawan. Hal ini tentu akan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan.

Kekurangan dari penelitian ini adalah proses bisnis perusahaan harus mengikuti proses bisnis pada Odoo dan belum dapat dilakukannya *tracking* produk oleh konsumen saat melakukan pembelian. Oleh karena itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya kedua kekurangan tersebut dapat diperbaiki.

Referensi

- Alter, S. (2002). *Information Systems: Foundation of E-Business*. New Jersey: Prentice Hall.
- Choi, S., Stahl, D., & Whinston, A. (1997). *The Economics of Electronics Commerce*. Indianapolis: MacMillan.
- Dhindsa, K., & Jindal, N. (2013). Comparative Study of OpenERP and Its Technologies. *International Journal of Computer Applications (0975-8887)*, 73(20), 42-47.
- Gaertner, N., & Smith, N. (2001). E-commerce in a Web-based Environment: Auditing Relative Advantages in Australian Health Sector. *Managerial Auditing Journal*, 16(6), 347-365.
- Gardiner, G., & Pinckaers, F. (2009). OpenERP for Retail and Industrial Management: Steps toward Sales, Logistics and Manufacturing integration.
- Kotler, P. (2001). *Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi, dan Kontrol*. Jakarta: PT. Prehallindo.
- O'Leary, D. (2004). Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Empirical Analysis of Benefits. *The Journal of Emerging Technologies in Accounting (AAA)*, 1(1), 63-72.
- Olson, D. (2000). *ERP Demystified*. New Delhi: McGraw-Hill.
- Seyal, A. H. (2003). "A Preliminary Investigation of ECommerce Adoption in Small & Medium Enterprises in Brunei". *Journal of Global Information Technology Management*, 6(2), 6-26.
- Sunarto, A. (2009). *Seluk Beluk eCommerce*. Yogyakarta: Graha Ilmu.