

# Implementasi Openbravo pada Proses Transaksi Penjualan, Produksi dan Sistem Inventory (Studi Kasus PT. NUSANTARA BETA FARMA)

Fajril Akbar<sup>1</sup>, Ricky Akbar<sup>2</sup>, Mardaleni<sup>3</sup>, Netti<sup>4</sup>

**Abstract** — PT. Beta Farma Nusantara (NBF) is a company that produces and sales of drugs and cosmetics. NBF has 1 factory and many administrative offices that located in many big cities in Indonesia. NBF consists of the production division, sales division, inventory division, human resource management, finance and quality control division. Nowadays, every business processes within each division are separately processed and it caused ineffective and inefficiency. Enterprise Resource Planning (ERP) is an information system solution that can integrate all bussines process of the company using computerization. The proposed system used *Openbravo* as system integrator, automation and it had multi-site capability. In this research, we focussed to implement the system only in sales, production and inventory division at NBF. The experiment is validated by comparing existing reports with reports generated with *Openbravo*. We also measured the running time using existing system and the proposed system. The result show the generated report has the same format and it takes less processing time with an average running time of the business processes in the system of sales, production and inventory NBF are  $\pm 5$  minutes.

**Intisari** -- PT. Nusantara Beta Farma (NBF) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan obat dan kosmetik. NBF mempunyai 1 pabrik dan beberapa kantor administratif yang tersebar di berbagai kota besar. NBF terdiri dari divisi produksi, penjualan, inventory, *human resource* management, keuangan dan *quality control*. Proses bisnis yang berjalan saat ini, setiap divisi masih mempunyai pengelolaan informasi yang masih terpisah-pisah per-divisi, sehingga tidak efektif dan efisien. *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sebuah solusi sistem informasi yang dapat mengintegrasikan semua divisi di perusahaan ke dalam suatu sistem yang terkomputerisasi. Sistem informasi yang diimplementasikan menggunakan aplikasi *openbravo* yang bersifat *integrated system*, otomatisasi dan *multi-site*. Pada penelitian ini hanya dibatasi dalam divisi penjualan, produksi dan inventory di NBF. Pada tahap pengujian dan validasi yang dilakukan dengan cara membandingkan laporan yang ada secara manual dengan laporan yang dihasilkan dari *Openbravo* dan mengukur waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan rekap hasil transaksi. Hasil validasi menunjukkan laporan yang dihasilkan memiliki hasil yang sama dengan sistem yang berjalan dan hasil pengujian waktu pengolahan transaksi menunjukan waktu yang dibutuhkan menjadi lebih singkat dengan waktu rata-rata pelaksanaan proses bisnis pada sistem penjualan, produksi dan inventori NBF menjadi  $\pm 5$  menit.

**Kata Kunci** ERP, *Openbravo*, sistem *inventory*, penjualan, produksi

<sup>1,2,3</sup> *Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas, Kampus Limau Manis Padang, 25163 Indonesia; e-mail: ijab@ft.unand.ac.id*

<sup>4</sup> *PT.Nusantara Beta Farma, Jalan Raya Padang – Bukittinggi Km 25, Pasar Usang, 25163 Indonesia*

## I. PENDAHULUAN

NBF merupakan perusahaan *manufacture* yang bergerak dalam bidang produksi obat dan kosmetik. Proses bisnis di perusahaan ini meliputi produksi obat, penjualan obat kepada Pedagang Besar Farmasi (PBF) dan *sistem inventory*. NBF tersusun dari beberapa divisi yang meliputi divisi produksi, penjualan, *inventory*, *human resource management*, keuangan, *quality control* dan lain-lain serta memiliki banyak cabang penjualan yang tersebar di pulau Sumatera. Proses bisnis yang berjalan saat ini, setiap divisi masih mempunyai pengelolaan informasi yang masih tersendiri dan perpindahan informasi antar divisi masih dilakukan secara manual dengan menggunakan form cetak. Lama-nya waktu yang dibutuhkan untuk proses perpindahan informasi antara divisi dapat diminimalisir dengan penggunaan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi. Penggunaan teknologi ERP dapat mempercepat informasi yang didapat sehingga proses bisnis serta pengambilan keputusan yang terjadi dapat lebih cepat dan akurat [1]. Penggunaan teknologi ERP dapat mempercepat informasi yang didapat sehingga proses bisnis serta pengambilan keputusan yang terjadi dapat lebih cepat dan akurat [1]. PT.ABC telah dilakukan implementasi *Openbravo* sebagai salah satu jenis aplikasi dari ERP [2]. Dari hasil penelitiannya, telah dibuktikan bahwa implementasi *Openbravo* dengan modul sales management untuk PT.ABC di bagian penjualan, produksi dan gudang.

Pada tahap awal implementasi penelitian ini, dilakukan pengumpulan data sistem penjualan, produksi dan inventory yang berlangsung di NBF. Tahap selanjutnya, dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan. Tahap berikutnya yaitu instalasi aplikasi *Openbravo* dan implementasi sesuai NBF. Pada tahapan akhir dilakukan pengujian kebutuhan fungsional dari aplikasi yang dilakukan dengan cara membandingkan laporan yang ada secara manual dengan laporan yang dihasilkan dari *Openbravo* dan mengukur waktu yang dibutuhkan untuk rekap hasil transaksi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Proses bisnis didefinisikan sebagai kumpulan aktifitas yang membawa satu atau lebih input dan membuat output yang dapat bernilai lebih bagi yang menggunakannya. Input dan pengguna di sini berasal dari dalam maupun dari luar organisasi. Proses bisnis

memerlukan sebuah input yang dapat berupa materi, orang, peralatan dan mengubah menjadi suatu barang atau jasa menjadi kebutuhan customer. Pengelolaan input dan proses bisnis yang efektif memerlukan informasi yang akurat dan terkini [4].

Terminologi dari sistem informasi penjualan, sistem informasi produksi, sistem informasi produksi, sistem informasi persediaan dan ERP yang digunakan dalam penelitian akan dibahas pada bagian ini.

#### A. Sistem informasi penjualan.

Sistem informasi penjualan adalah serangkaian peristiwa operasi yang kolektif berfungsi untuk menarik pelanggan, membantu pelanggan memilih barang dan jasa, memberikan barang dan jasa yang diminta [5]. Di samping itu, proses tersebut harus meminimalisasi jumlah waktu antara pemilihan barang dan jasa dan pengumpulan uang, meminimalisasi jumlah uang yang tidak terkumpul dari pelanggan untuk barang dan jasa yang disediakan serta menstrukturisasi kualitas barang dan harga untuk menyeimbangkan nilai pelanggan dan keuntungan organisasi.

#### B. Sistem informasi produksi.

Produksi adalah keseluruhan proses dan operasi yang dilakukan untuk menghasilkan produk atau jasa. Sistem produksi merupakan kumpulan dari sub sistem yang saling berinteraksi dengan tujuan mentransformasi input produksi menjadi output produksi. Input produksi ini dapat berupa bahan baku, mesin, tenaga kerja, modal dan informasi. Sedangkan *output* produksi merupakan produk yang dihasilkan berikut sampingannya seperti limbah, informasi, dan sebagainya [6].

#### C. Sistem informasi persediaan (inventory).

Persediaan adalah sejumlah bahan-bahan yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen/pelanggan setiap waktu [7]. Persediaan (inventory) digunakan untuk mengindikasikan barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan, dan bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu adalah barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam kegiatan normal perusahaan.

#### D. ERP.

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah sistem yang memungkinkan suatu organisasi untuk mengintegrasikan semua proses bisnis utama dalam rangka meningkatkan efisiensi dan mempertahankan posisi secara kompetitif. ERP telah menjadi sebuah alat strategis yang penting dalam lingkungan bisnis yang kompetitif seperti saat ini [4]. ERP merupakan suatu cara untuk mengelola sumber daya perusahaan dengan menggunakan teknologi informasi [8]. Berbagai jenis aplikasi ERP yang

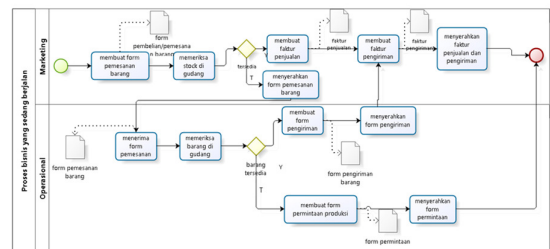
berkembang saat ini seperti Compiere, Adempiere, Openbravo, OpenERP, OpenTab, Xtuple dan lain lain. Openbravo adalah sebuah program berbasis web yang didasarkan pada program ERP open source Compiere. Software ini memberikan informasi seluruh keadaan perusahaan yang mencakup informasi produksi, persediaan, informasi pelanggan, pelacakan pesanan dan alur kerja [9].

### III. ANALISIS PROSES BISNIS

Proses bisnis menggambarkan kumpulan aktifitas yang membawa satu atau lebih input dan membuat output yang dapat bernilai lebih bagi yang menggunakannya. Sistem proses bisnis yang diteliti merupakan proses bisnis manufaktur yang terdapat di dalam perusahaan yaitu aktivitas order produk di divisi penjualan, aktivitas produksi di divisi produksi, dan aktivitas penyimpanan pada divisi gudang NBF. Dalam penelitian ini, analisis proses bisnis yang berjalan saat ini di NBF, digambarkan menggunakan standar Business Process Model Notation (BPMN).

#### A. BPMN Proses Penjualan.

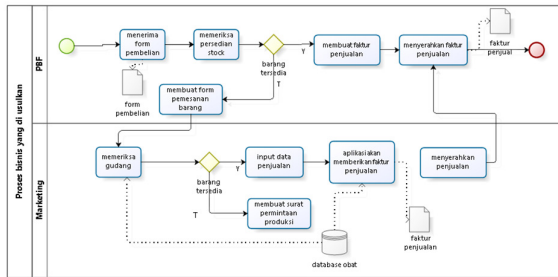
Aktivitas ini dimulai dengan adanya pesanan dari konsumen ke bagian penjualan. Bagian penjualan akan menerima pesanan. Apabila pesanan dapat dipenuhi oleh stok gudang maka bagian penjualan akan langsung mengirimkan ke bagian konsumen dan apabila tidak akan dikirim *processing instruction* ke bagian produksi untuk di proses. BPMN proses penjualan sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 1



Gambar. 1 BPMN proses penjualan NBF yang sedang berjalan

Gambar 2 menjelaskan BPMN proses penjualan yang diusulkan. Aktor yang terlibat dalam melakukan proses penjualan adalah marketing dan Pedagang Besar Farmasi (PBF), alur proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:

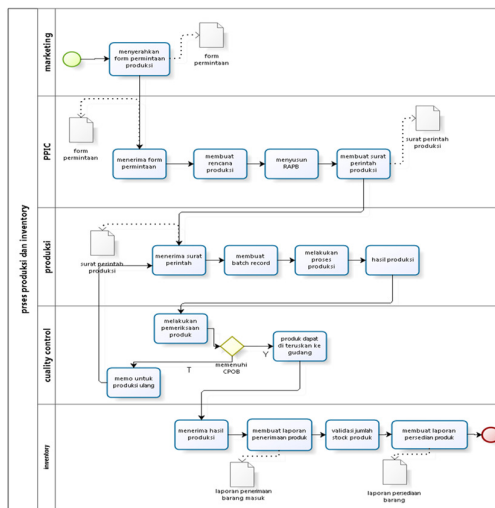
1. Staff divisi Marketing mendapat pesanan dari PBF, rumah sakit dan klinik. Selanjutnya staff pemasaran akan memeriksa ketersediaan obat di gudang. Jika obat tidak tersedia maka staff tersebut akan membuat memo untuk memproduksi obat yang dimaksud.
2. Jika stok obat tersedia di gudang, maka staff marketing akan memasukkan data penjualan ke dalam aplikasi untuk membuat faktur pemesanan barang. Setelah itu, barang pesanan akan dikirim setelah 2-3 hari kerja.



Gambar 2 BPMN proses penjualan NBF yang diusulkan

**B. BPMN Proses produksi.**

Aktivitas produksi dimulai ketika ada surat permintaan produksi dari bagian penjualan dan selanjutnya PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) akan melakukan proses penjadwalan produksi. Kemudian, bagian produksi akan mengirimkan memo ke bagian pemeliharaan. Selanjutnya, hasil produksi diperiksa oleh bagian quality control untuk menentukan apakah produk dapat dan layak untuk diproduksi. Gambar 3 memperlihatkan proses bisnis yang terjadi pada proses produksi di NBF.



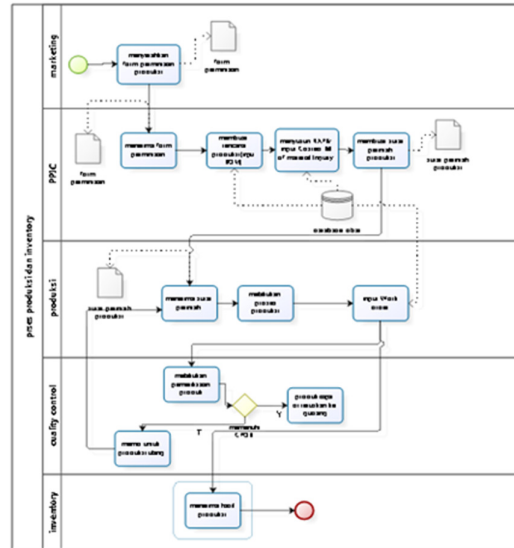
Gambar.3 BPMN proses produksi yang berjalan

Aktor yang terlibat dalam melakukan produksi pihak yang terlibat adalah staff PPIC, produksi, *quality control* dan inventory. Alur dari proses produksi yang diusulkan yaitu:

1. Staff pemasaran menyerahkan surat permintaan produksi ke PPIC
2. PPIC akan menyusun rencana produksi. Kemudian, mereka membuat *bill of Material* (BoM) dan menyusun RABP (biaya produksi awal dan *Costed Bill of material Inquiry*). Selanjutnya melakukan produksi, input data barang dan nomor *batch record*, *work order* dan lain-lain)

3. Divisi produksi mengirim memo ke bagian *quality control*, jika telah memenuhi standar CPOB obat di serahkan ke gudang.
4. Divisi Gudang menerima obat dan obat siap untuk di pasarkan.

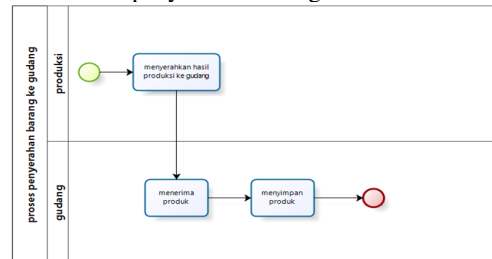
Gambar 4 memperlihatkan usulan proses bisnis yang terjadi pada proses produksi.



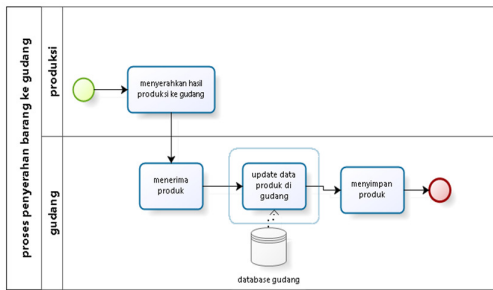
Gambar 4 BPMN divisi Produksi NBF yang diusulkan

**C. BPMN Proses Penyimpanan Barang ke Gudang**

Aktivitas penyimpanan dilakukan apabila terdapat produk jadi yang dikirimkan oleh bagian produksi ke gudang untuk disimpan dan apabila terdapat surat permintaan pengiriman dari bagian penjualan ke gudang. Gambar 5 dan 6 menunjukkan proses bisnis yang berjalan dan yang diusulkan untuk penyerahan barang di NBF.



Gambar.5 BPMN penyerahan barang ke gudang NBF yang sedang berjalan



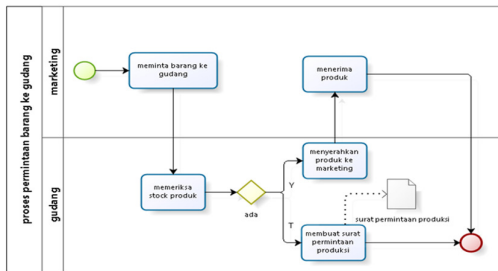
Gambar.6 BPMN penyerahan barang ke gudang NBF yang diusulkan

**D. BPMN Proses Permintaan Barang ke Gudang**

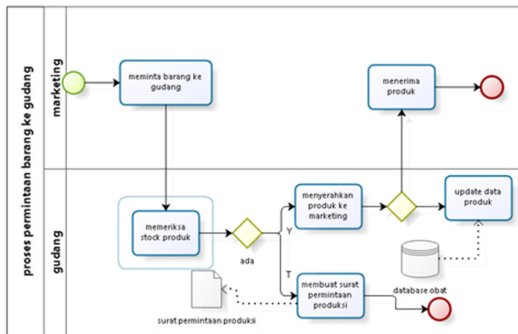
Gambar 7 menjelaskan BPMN proses meminta barang ke gudang yang berjalan. Aktor yang terlibat pada proses permintaan barang adalah staff gudang dan pemasaran. Alur proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Staff pemasaran melakukan permintaan barang ke bagian gudang
2. Jika barang yang diminta tersebut tersedia, dilanjutkan ke divisi pemasaran serta memperbaharui data stok gudang.
3. Jika barang yang diminta tersebut tidak ada, maka membuat permintaan produksi.
4. Selanjutnya, divisi gudang memberikan barang ke bagian marketing.

Alur proses yang diusulkan tersebut dapat tergambar dalam BPMN pada gambar 8



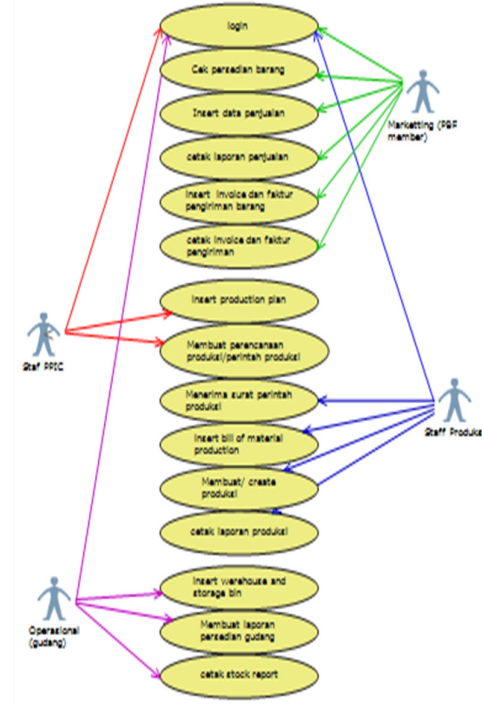
Gambar.7 Proses penyimpanan barang ke gudang NBF yang berlangsung



Gambar.8 Proses penyimpanan barang ke gudang NBF yang diusulkan

**F. Usecase Diagram**

Use case diagram untuk sistem penjualan, produksi dan inventory di NBF terdiri dari 4 aktor yaitu staff pemasaran, PPIC, produksi dan operasional. Use-case diagram-nya dapat dilihat di gambar 9.



Gambar.9 Usecase diagram

**v. IMPLEMENTASIDAN PENGUJIAN**

**A. Implementasi Sistem**

Pada tahap implementasi, kami menggunakan aplikasi Openbravo versi 2.5 pada sebuah server virtual. Pada tahapan selanjutnya dilakukan proses entry data dari NBF yang didapatkan dari proses observasi lapangan sebelumnya.

**B. Pengujian Sistem**

Pada proses pengujian dilakukan dengan membandingkan laporan yang ada di NBF dengan laporan yang dihasilkan oleh Openbravo. Untuk menguji efektifitas sistem yang dibangun, diuji dengan membandingkan waktu yang dibutuhkan menampilkan stock gudang, proses produksi, proses penjualan, proses input invoice, proses input laporan pengiriman oleh Openbravo dengan proses yang sedang berjalan.

1) *Stock Awal Di Gudang*: Pada pengujian ini dibandingkan laporan yang stock bulanan yang dimiliki NBF per-tanggal 20 November 2013, seperti yang terlihat pada gambar 10 Dengan data yang sama,

Openbravo mampu menghasilkan laporan stok gudang seperti dapat dilihat pada gambar 11.

PT. NUSANTARA BETA FARMA									
Alamat: Jalan Raya Padang-Bukittinggi Km 25, Pasar Usang Padang Pariaman									
LAPORAN STOK BULANAN									
Periode oct 13									
Tanggal cetak 30- Nov-13									
No	Kode Nofifikasi	Barang	Nama Barang	Satuan	kelompok	stock awal	stock keluar	stock mas	stock akhir
1	NA18140400472	GLQZZ Baby & Kids Powdery Lotion	pcs/box	kosmetik		170000	2289700	150000	225
2	NA18110900370	HESTA Bedak Ketak	pcs/box	kosmetik		34000	38970	5000	30
3	NA18110400267	MOLLISA Bedak Badan	pcs/box	kosmetik		60000	109875	50000	125
4	NA18110400407	MOLLISA Bedak Kocok Untuk anak	pcs/box	kosmetik		60000	109975	50000	25
5	NA18110400403	MOLLISA Bedak Kocok Untuk Dewasa	pcs/box	kosmetik		60000	109025	50000	975
6	NA18140901532	MOLLISA Challenge Hair & Body Mist Musky Cool With Aloe Vera	pcs/box	kosmetik		60000	110000	50000	0
7	NA18140400332	MOLLISA Challenge Perfume Talc Powder Musky Cool With Olive Oil	pcs/box	kosmetik		60000	109997	50000	3
8	NA18140901534	MOLLISA Energetic Hair & Body Mist Citrus Fresh With Aloe Vera	pcs/box	kosmetik		60000	109998	50000	2
9	NA18140400333	MOLLISA Energetic Perfume Talc Powder Citrus Fresh With Olive Oil	pcs/box	kosmetik		60000	109859	50000	111
10	NA18140901533	MOLLISA Feminine Hair & Body Mist Pretty Floral With Aloe Vera	pcs/box	kosmetik		600000	1099400	500000	600

Gambar.10 Laporan stock gudang perusahaan yang berjalan

Stock Report

Kosmetik							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
NA18110400267-MOLLISA Bedak Badan	20.250,00	PCS		10	10	5	20.250,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18110400268 -SALISIL TALK (WANGI) (baru)	75.000,00	PCS		8	8	20	75.000,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18110400403 -MOLLISA Bedak Kocok Untuk Dewasa	6.000,00	PCS		8	8	20	6.000,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18110400407 -MOLLISA Bedak Kocok	6.000,00	PCS		8	8	20	6.000,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18110900370 -Habra	3.700,00	PCS		8	8	20	3.700,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18140400332 -MOLLISA Challenge Perfume Talc Powder Musky Cool With Olive	3.200,00	PCS		8	8	20	3.200,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18140400333 -MOLLISA Energetic	2.100,00	PCS		8	8	20	2.100,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18140400472 -GLOZZ Baby & Kids Powdery Lotion	750,00	PCS		8	8	20	750,00 PCS Gudang Beta Farma
NA18140901532 -MOLLISA Challenge Hair & Body Mist Musky Cool With Aloe Vera	2.200,00	BOTOL		8	8	20	2.200,00 BOTOL Gudang Beta Farma
NA18140901534 -MOLLISA Energetic Hair & Body Mist Citrus Fresh With Aloe	6.000,00	BOTOL		8	8	20	6.000,00 BOTOL Gudang Beta Farma
NA18140901533 -MOLLISA Glicer Kosmetik Palembang	4.730,00	BOTOL		8	8	20	4.730,00 BOTOL Gudang Beta Farma
NA18140901535 -SALISIL TALK (WANGI) (baru)	7.500,00	PCS		8	8	20	7.500,00 PCS Gudang Beta Farma

Generated on 12-07-2015 Page 1 of 1

Iarutan							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
NA20069803-3Metanol	140,00	BOX		10	10	10	140,00 BOX Gudang prasar
NA20069806-Alkohol 95%	470,00	Unit		10	10	10	470,00 BOX Gudang prasar

obat liquid							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
D0L0518302837A1-Becanamol kocok 80 ME	740,00	BOX		20	10	10	740,00 BOX Gudang prasar
D0L0518302838A1-CBH	170,00	BOX		20	10	10	170,00 BOX Gudang prasar
D0L9918302448A1-Carbo Glyceric	800,00	BOX		20	10	10	800,00 BOX Gudang prasar

perawatan kusus							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
NA18110400267-3MQlisa hijau	360,00	BOX		10	10	10	360,00 BOX Gudang prasar
NA18110400269-Salisil Talk hijau	1.000,00	Unit		20	10	10	1.000,00 BOX Gudang prasar
NA18110400270-Salisil Talklun	1.000,00	Unit		20	10	10	1.000,00 BOX Gudang prasar
NA18110400403-3MQlisa biru	720,00	BOX		10	10	10	720,00 BOX Gudang prasar

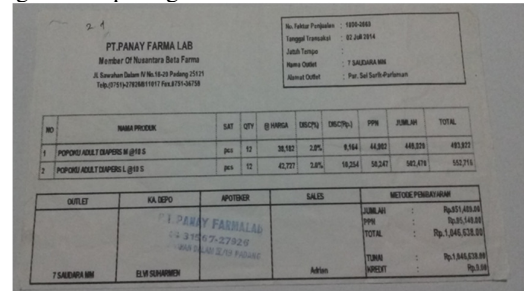
  

Semi solid							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
D0L991830124A2-Pelca kristal	670,00	BOX		20	10	10	670,00 BOX Gudang prasar

Generated on 05-07-2015 Page 1 of 1

Gambar.11 Laporan stock obat NBF yang dihasilkan Openbravo

2) *Pengujian Proses Penjualan*: Pada pengujian ini, digunakan data transaksi yang terjadi di NBF sesuai dengan nomor faktur penjualan 1000-2669, seperti yang terlihat pada gambar 12.



Gambar.12 Contoh faktur penjualan NBF

Maka, pada Openbravo, stock awal di gudang sebelum penjualan seperti terlihat pada gambar 13

Stock Report

Perawatan Steril							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
PRT001-Popols Adh Diapers M @10 \$	890,00	PCS		10	10	5	890,00 PCS Gudang Beta Farma
PRT001-Popols Adh Diapers L @10 \$	890,00	PCS		10	10	5	890,00 PCS Gudang Beta Farma

Generated on 12-07-2015 Page 1 of 1

Gambar.13 Rincian stok awal gudang pada Openbravo

Setelah dilakukan proses penjualan dan pengiriman barang maka stock di gudang akan berkurang. Laporan stock yang dihasilkan Openbravo dapat dilihat seperti gambar 14

Stock Report

Perawatan Steril							
Article	Quantity	Unit	Attribute	X	Y	Z	Other unit Warehouse
PRT001-Popols Adh Diapers M @10 \$	968,00	PCS		10	10	5	968,00 PCS Gudang Beta Farma
PRT001-Popols Adh Diapers L @10 \$	878,00	PCS		10	10	5	878,00 PCS Gudang Beta Farma

Generated on 12-07-2015 Page 1 of 1

Gambar.14 Rincian stok obat akhir setelah penjualan

3) *Hasil Pengujian Efektifitas*: Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan waktu yang dibutuhkan oleh sistem yang berjalan saat ini dengan waktu dibutuhkan sistem yang telah terimplementasi Openbravo. Waktu untuk sistem yang sedang berjalan didapatkan dengan dari hasil wawancara langsung dengan pihak NBF.

TABEL I  
PENGUJIAN WAKTU PERPINDAHAN INFORMASI DENGAN APLIKASI DAN PROSES YANG SEDANG BERJALAN

NO	Jenis proses bisnis	Waktu yang dibutuhkan tanpa Openbravo	Waktu yang dibutuhkan dengan Openbravo
1	Sales order	10 menit	5 menit
2	Laporan penjualan	1 bulan	2 - 5 menit
3	Stock barang di gudang sebelum penjualan	15 menit - 24 jam	2 - 5 menit
3	Stock barang di gudang setelah penjualan	15 menit- 24 jam	5 menit
4	Invoice penjualan	5 menit	2 menit
5	Laporan pengiriman barang	5 menit	2 menit
7	Laporan produksi	1 bulan	5 menit
8	Stock di gudang setelah proses produksi	1 jam	10 menit
9	Laporan stok gudang	1 bulan	5 menit
	<b>Rata-rata</b>	$\pm 10$ menit-1 bulan	$\pm 5$ menit

Pada tabel 1 terlihat bahwa waktu perpindahan informasi yang dibutuhkan dalam transaksi bisnis menjadi lebih efektif dan efisien karena waktu yang dibutuhkan lebih cepat dengan nilai rata-rata kurang lebih 5 menit dibandingkan dengan proses yang sedang berjalan yang rata-rata kurang lebih 10 menit sampai 1 bulan.

## VI. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Setelah menganalisa permasalahan, proses bisnis, implementasi Openbravo pada NBF, maka dapat disimpulkan:

1. Proses bisnis yang sedang berjalan di NBF bahwa hubungan antar divisi tidak terintegrasi dan pengelolaan informasi transaksi dilakukan masih manual. Pada sistem yang diusulkan, proses bisnis sudah terintegrasi dan lebih sederhana dengan komputerisasi.
2. Openbravo telah diimplementasikan di NBF pada divisi penjualan, produksi dan inventory. Hasil pengujian dan validasi data menunjukkan laporan yang dihasilkan Openbravo mempunyai format dan hasil yang sama dengan laporan sistem yang berjalan saat ini.
3. Hasil pengujian waktu pelaksanaan proses antara proses bisnis manual dan dengan menggunakan Openbravo menunjukkan bahwa aplikasi telah dapat mempersingkat waktu rata-rata pelaksanaan proses bisnis pada

sistem penjualan, produksi dan inventory di NBF menjadi  $\pm 5$  menit.

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan implementasi ERP Openbravo untuk pengelolaan proses bisnis lainnya.

## REFERENSI

- [1] Lazuardi, P, Rspianda, Khuria Amila, 2014. *Rancangan Enterprise Resource Planning (ERP) Di PT. Javanala Karya Mandiri Dengan Menggunakan Openbravo*. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional. No.21 vol. 02
- [2] Lita Aprilia Isnaeni, 2012. *Perancangan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Menggunakan Openbravo Modul Sales Management Sub Modul Sales Order Pada PT.ABC. E-Journal Komputer*
- [3] Susanto, A.n. dan M.P. Sirappa, 2004. *Prospek dan Strategi Pengembangan jagung untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Maluku*. Jurnal Litbang Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku
- [4] Magal, S. R., Jeffrey Word. (2012). *Integrated Business System with ERP System*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc
- [5] Hollander A.S., Denna E.L., Cherrington J.O. 2000. *Accounting, Information Technology, And Business Solutions*, Second Edition. McGraw-Hill.
- [6] Rosnani Ginting. *Sistem Produksi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
- [7] Assauri, S. (1998) *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [8] Spathis, C., and Constantinides, S., 2003. "The Usefulness of ERP System for effective Management" *Industrial Management and Data System Journal*, Vol.103 No.9 pp.677- 685.
- [9] M. Hanif Fahmi, 2008. *Pelokalan Dan Kustomisasi Aplikasi ERP Open Source Openbravo ERP Untuk Implementasi Pada Ukm Furniture*. *Dinamika Dot Com*, Jurnal pengembangan manajemen Informatika & Komputer