RANCANGAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI JEGUDMILK DENGAN MENGGUNAKAN OPENBRAVO*

Muhamad Zakky Meizana, Rispianda, Khuria Amila

Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: zakkymeizana@gmail.com

ABSTRAK

Makalah ini membahas rancangan enterprise resource planning (ERP) di jegudmilk dengan menggunakan software openbravo. Tahap-tahap yang dilakukan pada rancangan ERP ini yaitu identifikasi sistem proses bisnis perusahaan, identifikasi karakteristik software openbravo, usulan rancangan sistem, rancangan implementasi, pengujian sistem, dan analisis rancangan sistem. Rancangan dilakukan pada proses bisnis penjualan produk, pengadaan dan pembelian bahan baku, proses produksi, dan pencatatan finansial dengan menggunakan modul yang terdapat di software Openbravo. Modul openbravo yang digunakan diantaranya financial management, master data management, procurement management, production management, sales management, dan warehouse management. Proses rancangan ERP ini menggunakan proses addition, automation, elimination, integration, dan simplication.

Kata kunci: Proses Bisnis, Enterprise Resource Planning, Openbravo

ABSTRACT

This paper discusses design of enterprise resource planning (ERP) in jegudmilk using openbravo software. The stages are made to the design of this ERP system is identification of the company's business processes, identify characteristics of openbravo software, the proposed system design, design implementation, system testing, and analysis the system. The design is done in the business process of product sales, procurement, production processes, and financial records by using software modules in opebravo. Openbravo modules that are used is financial management, master data management, procurement management, production management, sales management, and warehouse management. ERP design process using the process of addition, automation, elimination, integration, and simplication.

Keywords: Business process, Enterprise Resource Planning, Openbravo

_

^{*} Makalah ini merupakan ringkasan dari Tugas Akhir yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional

1. PENDAHULUAN

1.1 Pengantar

Jegudmilk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan susu sapi sejak tahun 2012 produk-produk yang dihasilkan perusahaan ini adalah *fresh flavoured milk* dalam kemasan 330ml dan 1000ml. Perusahaan ini termasuk usaha kecil-menengah, menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM, kriteria usaha kecil-menengah adalah memiliki asset lebih dari 50 Juta Rupiah sampai 10 Milyar Rupiah, dan omzet pertahun lebih dari 300 Juta Rupiah sampai 50 Milyar Rupiah.

Agar dapat bersaing dengan perusahaan pengolahan susu lainnya, maka perusahaan ingin menciptakan sistem perusahaan yang lebih baik. Menciptakan sistem perusahaan yang lebih baik salah satu caranya adalah dengan perbaikan pada sistem informasi. Menurut Loudon (1998) dalam Susanto (2013), sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi tersebut untuk mendukung proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian. Sistem informasi bila diterapkan dengan baik pada perusahaan, akan memberikan kelebihan untuk berkompetitif dan meningkatkan kesuksesan.

Penerapan sistem informasi pada proses bisnis perusahaan saat ini masih menggunakan sistem informasi secara manual yaitu menggunakan catatan kertas, misalnya *sales order* dan catatan administrasi pada bagian lainnya. Hal ini yang memungkinkan terjadinya kesalahan dan keterlambatan dalam penyampaian informasi. Pada proses penjualan produk, perusahaan mengalami *loss profit* sebesar kurang lebih 3,6 Juta Rupiah pada tahun 2014 akibat kesalahan divisi *sales* dalam memberikan *sales order* kepada divisi *production*. Pada proses pengadaan dan pembelian, divisi *procurement* kesulitan memperoleh informasi mengenai stok bahan baku di gudang. Hal ini menyebabkan pada tahun 2014 terjadinya 5 kali gagal produksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Penerapan sistem informasi di perusahaan yang masih manual, mengakibatkan permasalahan pada divisi *finance & accounting, sales, procurement, production,* dan *warehouse*. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat mengitegrasikan proses bisnis perusahaan secara terkomputerisasi. Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sistem yang dapat mengintegrasikan proses bisnis pada perusahaan secara komputerisasi. Sistem ERP ini diaplikasikan dengan menggunakan *software*. *Software* Openbravo merupakan *software* ERP yang dapat digunakan oleh perusahaan terutama perusahaan yang tergolong usaha kecil dan menengah dan fitur-fiturnya dapat disesuaikan dengan kondisi perusahaan.

2. STUDI LITERATUR

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Mcleod (2001) dalam Susanto (2013) sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya. Sistem informasi manajemen dapat terdiri dari sistem-sistem informasi:

- 1. Sistem Informasi Manajemen
- 2. Sistem Informasi Pemasaran

- 3. Sistem Informasi Produksi
- 4. Sistem Informasi Keuangan
- 5. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Gabungan sistem informasi diatas akan menjadi sistem informasi eksekutif yang dapat menangani data eksekutif yang berasal dari luar/dalam dan data yang berasal dari hasil pemikiran eksekutif/catatan.

2.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

Menurut Wijaya dan Darudiato (2009) *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan singkatan dari tiga elemen kata *Enterprise* (Perusahaan/Organisasi), *Resource* (Sumber Daya), *Planning* (Perencanaan). Tiga kata tersebut mencerminkan sebuah konsep yang berujung pada kata kerja yaitu Planning. Dengan demikian, berarti ERP menekankan kepada aspek perencanaan. Integrasi dalam konsep sistem ERP berhubungan dengan intrepretasi sebagai berikut:

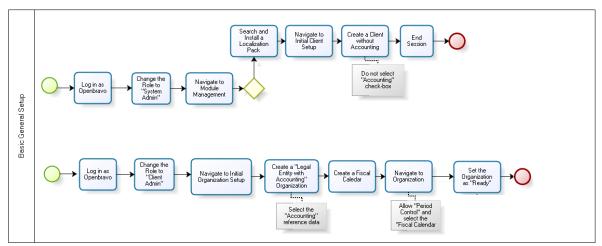
- 1. Menghubungkan antara berbagai aliran proses bisnis
- 2. Metode dan teknik berkomunikasi
- 3. Keselarasan dan sinkronisasi operasi bisnis
- 4. Koordinasi operasi bisnis

Jadi *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan konsep untuk merencanakan dan mengelola sumber daya perusahaan, yaitu berupa paket aplikasi program terintegrasi dan multi modul yang dirancang untuk melayani dan mendukung berbagai fungsi dalam perusahaan, sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan dapat memberikan pelayanan lebih baik bagi konsumen, yang pada akhirnya dapat menghasilkan nilai tambah dan memberikan keuntungan maksimal bagi semua pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) atas perusahaan.

2.3 Openbravo

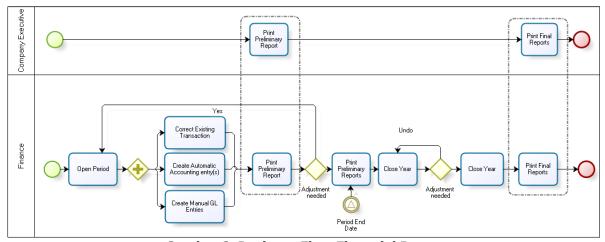
Openbravo merupakan *software open source* ERP komersial berbasis web untuk perusahaan kecil dan menengah, dirilis di bawah lisensi publik Openbravo, berdasarkan pada lisensi *public* Mozilla. Openbravo menyediakan antar muka berbasis web, dimana user atau pengguna dapat melihat informasi produksi, persediaan, informasi konsumen, melacak pesanan, dan informasi alur bisnis. Openbravo memiliki partner yang bersertifikat yang dapat mengimplementasi dan menyesuaikan produk Openbravo pada berbagai ukuran perusahaan dan berbagai sektor kegiatan di dunia. Openbravo dimaksudkan untuk di *install* pada server intranet organisasi, dimana para pengguna dapat mengaksesnya melalui *web browser* (Pussinen 2010).

Modul-modul yang terdapat pada *software* Openbravo yaitu *Master Data Management, Procurement Management, Warehouse Management, Production Management, Material Requirement Planning, Sales Management, Project and Service Management,* dan *Financial Management. Business flow* menggambarkan aliran informasi, konfigurasi yang harus dilakukan dalam penggunaan *software* Openbravo. *Business flow* Openbravo contoh diantaranya *general setup* dan *financial report* dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1 Business Flow General Setup

(Sumber: http://wiki.openbravo.com/wiki/General_Setup)



Gambar 2 Business Flow Financial Report

(Sumber: http://wiki.openbravo.com/wiki/Financial_Management)

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Identifikasi masalah

Identifikasi masalah yang terjadi pada penelitian ini adalah penerapan sistem informasi saat ini di Jegudmilk belum bisa mengintegrasikan proses bisnis, khususnya pada proses penjualan, pengadaan dan pembelian bahan baku, produksi, dan pencatatan finansial, karena sistem informasi yang terintegrasi ini berdampak pada kinerja dan profit perusahaan, yang artinya diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengintegrasikan proses bisnis di perusahaan tersebut.

3.2 Studi literatur

Studi literatur merupakan langkah yang dapat membantu peneliti dalam menyelesaikan masalah dan pencarian solusi dalam penelitian, membantu dalam pembuatan rancangan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) serta melakukan analisis terhadap implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Literatur yang digunakan dapat berupa metode maupun teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Literatur yang digunakan

adalah mengenai sistem informasi manajemen, *Enterprise Resource Planning* (ERP), serta *software* Openbravo

3.3 Perumusan masalah

Perumusan malasah ini merupakan kelanjutan dari proses identifikasi masalah. Berdasarkan identifikasi permasalahan di Jegudmilk bahwa diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan setiap divisi di Jegudmilk. Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sistem yang dapat mengintegrasikan setiap divisi di Jegudmilk secara terkomputerisasi. Dalam implementasinya sistem ERP ini membutuhkan perangkat *hardware* dan *software*.

3.4 Identifikasi sistem perusahaan dan *software* Openbravo

Identifikasi sistem perusahaan dan *software* Openbravo meliputi identifikasi sistem proses bisnis perusahaan dan identifikasi karakteristik *software* Openbravo. Identifikasi sistem proses bisnis perusahaan meliputi proses aktivitas penjualan, pengadaan dan pembelian, proses produksi, dan pencatatan finansial. Identifikasi karakteristik *software* Openbravo terdiri atas keterkaitan modul dengan proses bisnis perusahaan, hubungan antar modul, hubungan antar submodul dengan aktivitas proses bisnis.

3.5 Usulan rancangan sistem

Usulan rancangan sistem dilakukan proses *addition, elimination, simplification, unification,* dan/atau *automation*. Proses tersebut guna mengintegrasikan antara proses bisnis perusahaan dengan *software* Openbravo.

3.6 Rancangan implementasi *software* openbravo

Rancangan implementasi *Software* Openbravo dilakukan pengaturan *roles* dan *user* sesuai dengan usulan rancangan sistem, pengaturan data finansial, pengaturan *master data management* meliputi pengaturan *business partner, pricelist, dan product*. Dan pengaturan *dashboard* sesuai *privilege* yang diberikan kepada *user* yang telah dibuat.

3.7 Pengujian rancangan sistem *software* openbravo

Pengujian rancangan sistem *software* Openbravo dilakukan pengujian *user* dan *privilege*, proses penjualan produk, proses pengadaan dan pembelian bahan baku, aliran informasi proses produksi, dan proses pencatatan finansial.

3.8 Analisis rancangan sistem

Analisis rancangan sistem dilakukan terhadap rancangan sistem yang diimplementasikan pada *software* Openbravo, dan analisis proses bisnis perusahaan antara lain aktifitas penjualan produk, pengadaan dan pembelian bahan baku, proses produksi, dan pencatatan finansial untuk mengidentifikasi proses bisnis sebelum dan sesudah dilakukan perancangan. Dilakukan juga analisis pengaruh penggunaan sistem informasi terhadap struktur organisasi dan analisis aktifitas pada proses bisnis yang tidak dapat diimplementasikan ke dalam *software* Openbravo.

3.9 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap akhir pada penelitian ini. Pada tahapan ini berupa kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini dan saran bagi perusahaan dan laporan tugas akhir ini.

4. PROSES BISNIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Identifikasi sistem proses bisnis perusahaan

Sistem proses bisnis yang diidentifikasi pada perusahaan adalah alur penjualan produk, pengadaan dan pembelian bahan baku, proses produksi, dan pencatatan finansial.

1. Aktivitas penjualan produk

Aktivitas penjualan dimulai jika terdapat pesanan dari *customer* ke bagian *sales*. Bagian *sales* akan menerima pesanan dan akan membuat *sales order*. *Sales* order dikirimkan ke bagian *production* untuk menghitung kebutuhan bahan baku dan dilanjutkan ke proses produksi.

- 2. Aktivitas pengadaan dan pembelian bahan baku
 - Aktivitas pengadaan dan pembelian bahan baku dimulai dengan masuknya *sales order* ke bagian *production* sebagai acuan dalam pembuatan kebutuhan bahan baku. Data bahan baku dari bagian *production* dikirim ke bagian *warehouse* untuk mempersiapkan bahan baku. Jika bahan baku tidak tersedia bagian *warehouse* akan membuat *requisition* dan diteruskan ke bagian *procurement* untuk dibuat *purchase order*.
- 3. Aktivitas proses produksi

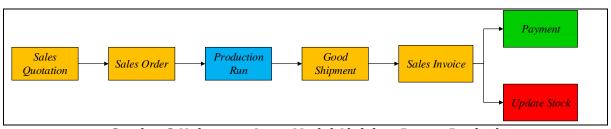
Aktivitas proses produksi terdiri dari pengecekan *schedule production*. Apabila *schedule production* tidak sesuai maka akan mengkonfirmasi ke bagian *sales* untuk negosiasi dengan *customer*. Setelah sepakat dengan *customer* maka akan dilanjutkan ke proses selanjutnya. Apabila stok bahan baku di gudang tidak tersedia maka bagian *production* akan mengkonfirmasi kembali ke bagian *sales* untuk negosiasi dengan *customer*.

4. Aktivitas pencatatan finansial

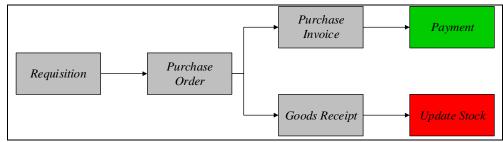
Aktivitas pencatatan finansial terjadi karena adanya pendapatan dan pengeluaran oleh perusahaan. Laporan hasil penjualan dan laporan hasil pembelian akan digunakan oleh bagian *finance & accounting* sebagai dasar pembuatan laporan keuangan seperti *income statement* dan *balance sheet*.

4.2 Identifikasi karakteristik *software* Openbravo

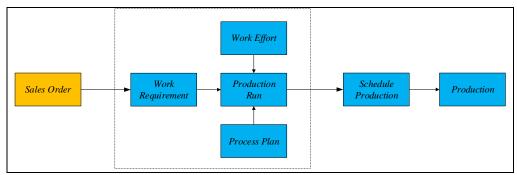
Identifikasi karakteristik *software* Openbravo memberikan penjelasan hubungan yang dapat dibangun antar modul dan submodul *software* Openbravo dengan sistem proses bisnis perusahaan. Hubungan antar modul dan submodul Openbravo dengan proses bisnis perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3 sampai dengan Gambar 6.



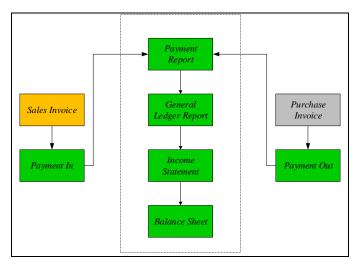
Gambar 3 Hubungan Antar Modul Aktivitas Proses Penjualan



Gambar 4 Hubungan Antar Modul Aktivitas Pengadaan dan Pembelian



Gambar 5 Hubungan Antar Modul Aktivitas Proses Produksi



Gambar 6 Hubungan Antar Modul Aktivitas Pencatatan Finansial

4.3 Usulan rancangan sistem

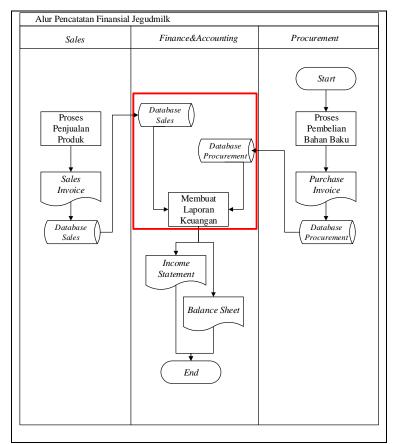
Perancangan yang dilakukan meliputi rancangan aktivitas penjualan produk, pengadaan dan pembelian bahan baku, proses produksi, dan pencatatan finansial.

- 1. Rancangan Prosedur Aktivitas Penjualan Proses perancangan yang dilakukan diantaranya proses *addition sales quotation, automation* pencatatan data *customer,* dan *integration sales order report* sehingga dapat diakses bagian *production*.
- 2. Rancangan Prosedur Aktivitas Pengadaan dan Pembelian Bahan Baku Proses perancangan yang dilakukan diantaranya proses *automation* pembuatan *requisition*, proses *simplication* pembuatan *purchase order* yang dapat langsung dibuat dari *requisition*.
- 3. Rancangan Prosedur Aktivitas Proses Produksi

Proses perancangan yang dilakukan diantaranya proses *elimination* dokumen *schedule production*, proses *integration production run status report* sehingga dapat diakses bagian *sales* dan *warehouse*.

4. Rancangan Prosedur Aktivitas Pencatatan Finansial

Proses perancangan yang dilakukan diantaranya proses *automation* pengecekan *sales invoice* dan *purchase invoice*, dan proses *simplication* pada pembuatan laporan keuangan. Contoh rancangan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Rancangan Prosedur Aktivitas Pencatatan Finansial

4.4 Rancangan implementasi *software* Openbravo

Rancangan implementasi proses bisnis ke dalam software Openbravo disesuaikan dengan usulan rancangan sistem, struktur organisasi dan wewenang pada perusahaan.

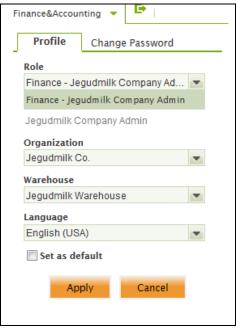
5. PROSES BISNIS DAN PERANCANGAN SISTEM

5.1 Pengujian rancangan sistem software Openbravo

Pengujian rancangan sistem *software* Openbravo dilakukan untuk mengetahui informasi sejauh mana rancangan prosedur proses bisnis perusahaan dapat diterapkan dan diimplementasikan pada sistem ERP *sofrware* Openbravo. Pengujian rancangan sistem software Openbravo yang dilakukan adalah pengujian *user* dan *privilege*, pengujian aktivitas penjualan produk, pengujian aktivitas pengadaan dan pembelian bahan baku, pengujian aktivitas proses produksi, dan pengujian aktivitas pencatatan finansial.

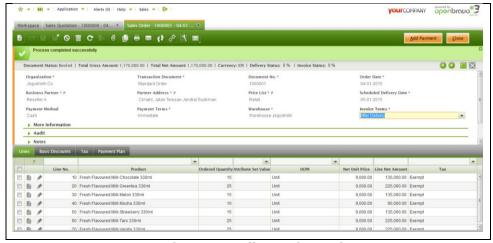
1. Pengujian *user* dan *privilege* terdiri dari pengujian *privilege chief executive officer*, pengujian *privilege chief finance officer*, pengujian *privilege chief operational officer*, pengujian *privilege finance & accounting*, pengujian *privilege procurement*, pengujian

privilege production, pengujian privilege sales, pengujian privilege warehouse. Contoh pengujian privilege finance & accounting dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Privilege Finance & Accounting

2. Pengujian aktivitas penjualan produk terdiri dari beberapa proses dan laporan yang dilakukan yaitu pengecekan dan pembuatan data *business partner*, pembuatan *sales quotation*, pembuatan *sales order*, pengecekan *production run status report*, penerimaan pembayaran, pembuatan *sales invoice*, pembuatan *goods shipment*. Tampilan *sales order* Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Sales Order

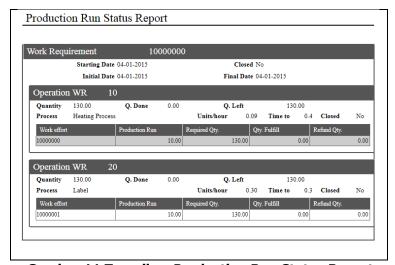
3. Pengujian aktivitas pengadaan dan pembelian bahan baku terdiri dari beberapa proses dan laporan yang dilakukan yaitu pengecekan *stock report*, pembuatan *requisition*, pembuatan *purchase order*, pembuatan *sales invoice*, pembuatan *goods receipt*. Tampilan *sales order* dapat dilihat pada Gambar 10.

Rancangan Enterprise Resource Planning (ERP) di Jegudmilk dengan Menggunakan Openbravo



Gambar 10 Tampilan Purchase Order

4. Pengujian aktivitas proses produksi terdiri dari beberapa proses dan laporan yang dilakukan yaitu pengecekan *sales order report*, pembuatan *production run*. Tampilan *production run status report* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Tampilan Production Run Status Report

5. Pengujian aktivitas pencatatan finansial terdiri dari beberapa proses dan laporan yang dilakukan yaitu pengecekan *sales invoice dimensional report*, pengecekan *purchase invoice dimensional report*, pembuatan *income statement*, pembuatan *balance sheet*. Tampilan *balance sheet* dapat dilihat pada Gambar 12

5.2 Analisis rancangan sistem

Analisis rancangan sistem dilakukan terhadap rancangan sistem proses bisnis yang diimplementasi pada software Openbravo, Setelah dilakukan implementasi *software* Openbravo pada proses bisnis perusahaan jumlah waktu pengerjaan pekerjaan lebih sedikit dan divisi-divisi perusahaan memiliki lebih banyak waktu untuk melakukan perbaikan. Pengaruh sistem informasi terhadap struktur organisasi memudahkan dalam pengambilan keputusan, pada perusahaan sistem informasi tidak mengubah struktur organisasi namun dilakukan *business reengineering process*.

Client: Jegudmilk Company 2015 Organization: Jegudmilk Co.		Date:01-12-2015	
	2015 Period N-101-01-2015 - 31-12-2015	Dateit	11-12-2013
Client N-1: Jegudmilk Comp			
Balance Sheet	uny 2025		
	2015		
Element		2015	201
Aktiva Lancar		0.00	0.0
Kas dan Setara Kas		0.00	0.0
Kas		0.00	0.0
Bank		682,500.00	682,500.0
Kas Dalam Perjalanan		0.00	0.0
Bank Dalam Perjalanan		-682,500.00	-682,500.0
Piutang		0.00	0.0
Piutang Usaha		0.00	0.0
Piutang Pajak		0.00	0.0
Persediaan		0.00	0.0
Persediaan		0.00	0.0
Persediaan Dalam Proses		0.00	0.0
Biaya Dibayar Dimuka		0.00	0.0
Asuransi dibayar dimuka		0.00	0.0
Sewa dibayar dimuka		0.00	0.0
Bunga dibayar dimuka		0.00	0.0
Lain-lain dibayar dimuka		0.00	0.0
Pembayaran Dimuka		0.00	0.0
Uang Muka Vendor		0.00	0.0
Beban Karyawan dibayar dimuka		0.00	0.0
Aktiva Tetap		0.00	0.0
Tanah dan Bangunan		0.00	0.0
Tanah		0.00	0.0
Bangunan		0.00	0.0
Aktiva Tetap Lainnya		0.00	0.0
Akumulasi Depresiasi		0.00	0.0
Akumulasi Depresiasi		0.00	0.0
Utang Lancar		0.00	0.0
Utang Usaha		0.00	0.0
Utang Usaha		0.00	0.0
Utang Lancar lainnya		0.00	0.0
Utang Pajak		0.00	0.0
Utang Bunga		0.00	0.0
Tagihan Belum Difakturkan		0.00	0.0
Utang Gaji		0.00	0.0
Utang Jangka Panjang		0.00	0.0
Utang Jangka Panjang		0.00	0.0
Pinjaman Jangka Panjang		0.00	0.0
Obligasi		0.00	0.0
Modal		0.00	0.0
Modal Disetor		0.00	0.0

Gambar 12 Tampilan Balance Sheet

6. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah:

- 1. Sistem informasi manajemen pada perusahaan masih menggunakan sistem informasi manajemen secara manual yang menimbulkan terjadinya kesalahan dalam penyampaiannya.
- 2. Rancangan *enterprise resource planning* menggunakan proses *addition*, *automation*, *elimination*, *integration*, dan *simplication*.
- 3. Proses bisnis yang mengalami perubahan adalah,
- a. Proses bisnis aktifitas penjualan produk mengalami proses *addition, automation*, dan *integration*.
- b. Proses bisnis aktifitas pengadaan dan pembelian bahan baku mengalami proses *automation* dan *simplication*
- c. Proses bisnis aktifitas proses produksi mengalami proses *elimination* dan *integration*
- d. Proses bisnis aktifitas pencatatan finansial mengalami proses *automation* dan *simplication*.
- 4. Rancangan implementasi Openbravo yang dilakukan terdiri dari *general set up, set up master data management, set up financial management, set up production management, set up procurement management, set up warehouse management, set up user & roles, dan set up dashboard.*
- 5. Penggunaan sistem ERP terhadap struktur organisasi tidak mengalami perubahan, namun mengalami perbaikan pada proses bisnis atau *business reengineering process*.

Rancangan Enterprise Resource Planning (ERP) di Jegudmilk dengan Menggunakan Openbravo

REFERENSI

Pussinen, Pasi., Eskeli, Juho., Heinonen, Samuli., Matinmikko, Tapio., Parviainen, Päivi., 2010, *Challenges and Alternative solutions for ERP's*, Research Report VTT-R- 05936-10,VTT, Finlandia.

Susanto, Azhar., 2013, *Sistem Informasi Manajemen: Pendekatan terstruktur – resiko – Pengembangan*, Lingga Jaya, Bandung.

Wijaya, Santo F, dan Darudito, Suparto., 2009, ERP & Solusi Bisnis, Graha Ilmu, Yogakarta.

Wiki, Openbravo., User Guide, [Online]. Available http://wiki.openbravo.com/wiki/Financial_Management [2015, 15 September]

Wiki, Openbravo., User Guide, [Online]. Available http://wiki.openbravo.com/wiki/General_Setup [2015, 15 September]