

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN INVENTORY BARANG JADI DAN LOGISTIK DI PT. SNFOOD

PO Abas Sunarya¹, Joko Dewanto², Padel³

- (1) STMIK Raharja, (contact : (021) 5529692, 5529586. Email : abas@raharja.info)
(2) STMIK Raharja, (contact : (021) 5529692, 5529586. Email : jokodewanto@raharja.info)
(3) STMIK Raharja, (contact : (021) 5529692, 5529586. Email : padeli@raharja.info)

Abstract

Inventory System at PT SNFOOD has existed and still manual with data processing using MsExcel. Inventory system is used for finished goods needs of customers while logistics to see the basic material obtained from the supplier. Many parts logistics process data quantity of incoming and outgoing goods. Methodology Software Development Life Cycle (SDLC) and Object Oriented Analysis Design (OOAD), While tools that use Wamp Server, PHP, Apache Server, MySQL. These applications facilitate employees in the warehouse to monitor and determine information regarding incoming outgoing goods in the warehouse for speed processing of items. Application System can be used for parts inventory warehouse as well as to provide convenience in the process of controlling the data in the warehouse of finished goods and provide information updates stock of goods .

Keywords : Sistem Inventory, Software Development Life Cycle, Object Oriented Analysis and Design, Wamp Server, PHP.

I. Pendahuluan

Latar Belakang

PT. SNFOOD merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi makanan instant. PT. SNFOOD yang berpusat di Tangerang juga memiliki cabang-cabang di Indonesia yaitu di Palembang dan Medan. Makanan instant produksi PT. SNFOOD saat ini sudah dipasarkan di beberapa kota. Dalam Bisnisnya PT. SNFOOD mempunyai beberapa gudang yang berguna untuk menyimpan barang. Salah satunya adalah gudang/inventory. “Persediaan merupakan sejumlah bahan/barang yang disediakan oleh perusahaan, baik berupa barang jadi, bahan mentah, maupun barang dalam proses yang

disediakan untuk menjaga kelancaran operasi perusahaan guna memenuhi permintaan konsumen setiap waktu.” [1]

Sistem yang terjadi saat ini masih menggunakan sistem manual, mulai dari penerimaan dan pengeluaran barang yang transaksinya dicatat di lembar DO dan lembar stock. Data barang dibuat di Ms.Excel dan untuk membuat laporan stock barang juga dibuat di Ms.Excel. Sehingga perlu dilakukan Analisis *Inventory*, karena “*Inventory* merupakan muara dari fungsi *input* dan *output*. Fungsi *input* akan menambah *inventory*, sehingga disebut dengan *supply*. Fungsi *output* akan mengurangi *inventory*, sehingga disebut

dengan *demand*. Yang menjadi *supply* adalah stock awal, *purchase order* (pembelian), *output* dari *work order* (hasil produksi), penerima *moving* (pindah lokasi ke) dan lain-lain. Yang menjadi *demand* adalah *sales order* (penjualan), *input moving* (pindah lokasi dari), *forecast*, dan lain sebagainya.” [2]

Dengan inventory yang tidak terkontrol mengakibatkan kurang maksimalnya pemanfaatan komputer, padahal penggunaan sistem komputerisasi dapat membantu kinerja karyawan dalam proses pengolahan Inventory, baik mencari, mencatat transaksi dan pengolahan stok.

Penelitian adalah “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Inventory Barang Jadi dan Logistik di PT SNFOOD” dan menggunakan Xampp dan PHP.

Betujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan data barang masuk dan keluar gudang jadi berbasis client server di PT. SNFOOD.

II. Metodologi

Siklus hidup pengembangan sistem adalah seluruh proses yang terdiri dari semua kegiatan yang diperlukan untuk membangun, peluncuran, dan pemeliharaan sistem. [3] Analisis dan desain orientasi objek dapat menawarkan sebuah pendekatan yang memfasilitasi logis, cepat, dan melalui metode untuk menciptakan sistem baru

responsif terhadap perubahan landscape bisnis .[4]

III. Pembahasan

Analisis

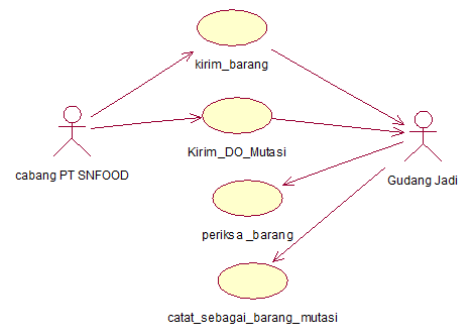
Dalam mengkontruksi sistem dimulai dari melakukan analisis yang menjelaskan kebutuhan-kebutuhan sistem [5]

Analisis sistem yang berjalan diperoleh permasalahan yang dihadapi : sistem manual pada MsExcel sering terjadi kesalahan yang dapat merugikan perusahaan, data pelanggan tidak tercatat secara rinci, data transaksi DO yang tercatat pada DO juga rentan kesalahan.

Proses Bisnis

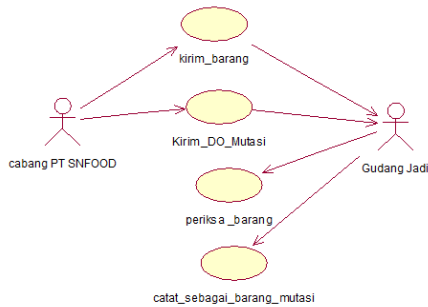
Untuk menjalankan proses bisnis dalam sistem inventory berupa data pemasukan dan pengeluaran barang :

1. Pemasukan barang di divisi produksi



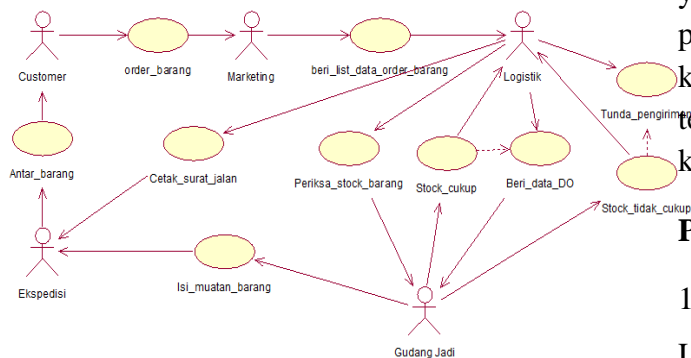
Gambar 1. Use case barang masuk gudang jadi dari divisi produksi

2. Pemasukan barang dari cabang PT SNFOOD selain Tangerang



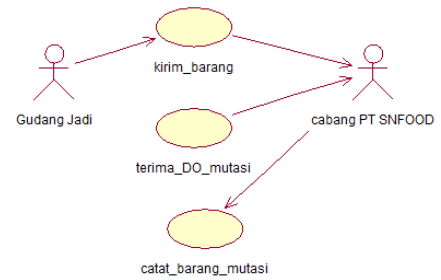
Gambar 2. Use case barang masuk di gudang jadi dari cabang PT SNFOOD

3. Proses bisnis keluar barang digudang jadi karena order customer.



Gambar 3. Use case barang keluar di gudang jadi karena order customer

4. Proses bisnis keluar barang di gudang jadi permintaan dari cabang PT. SNFOOD.



Gambar 4. Use case alur data barang keluar di gudang jadi permintaan cabang PT SNFOOD

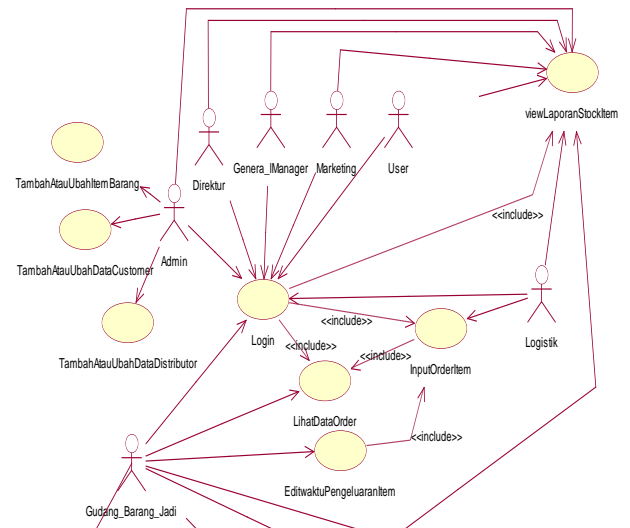
Pemecahan Masalah

Permasalahan di atas dilakukan solusi antara lain : 1) Membuat sistem informasi stok barang, 2) Membuat sistem informasi yang mampu menampilkan data barang, pelanggan, data barang masuk, data barang keluar dan stok, 3) Sistem informasi terintegrasi, 4) Pendataan barang masuk dan keluar gudang dilakukan oleh staf logistic.

Perancangan Sistem yang Diusulkan

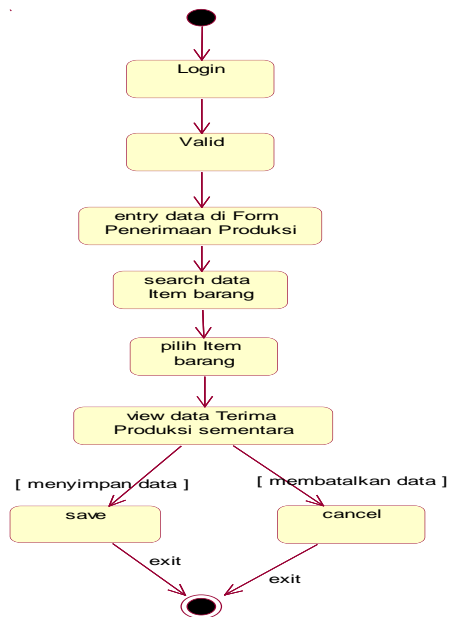
1. Use Case Diagram

Use case diagram yang diusulkan dalam pembuatan aplikasi terdapat 7 aktor antara lain : admin, gudang_barang_jadi, logistic, direktur, general_manager, marketing dan user. Yang mana masing-masing actor memiliki hak aksesnya, berdasarkan aktivitas dan kebutuhannya.

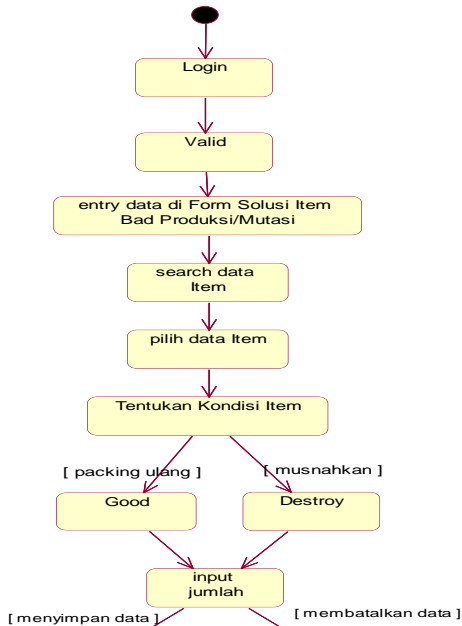


Gambar 5. Use Case Diagram

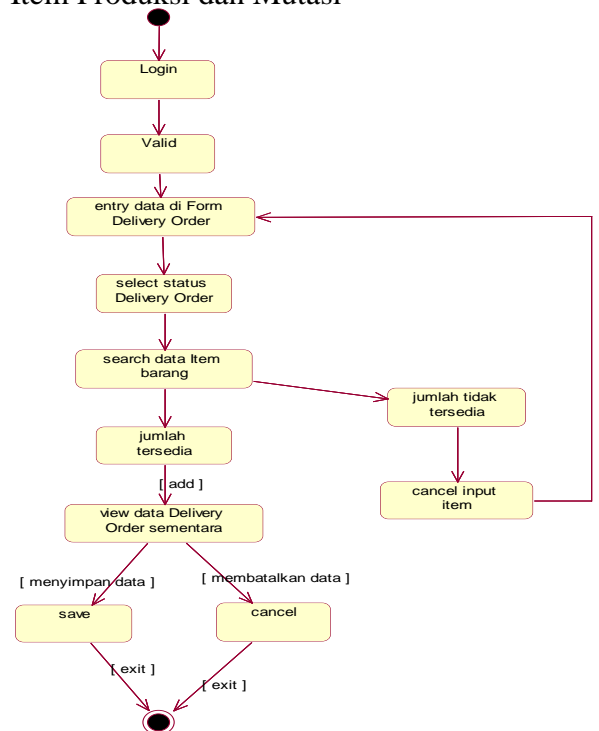
2. Statechart Diagram



Gambar 6. Statechart Diagram Penerimaan Item Produksi

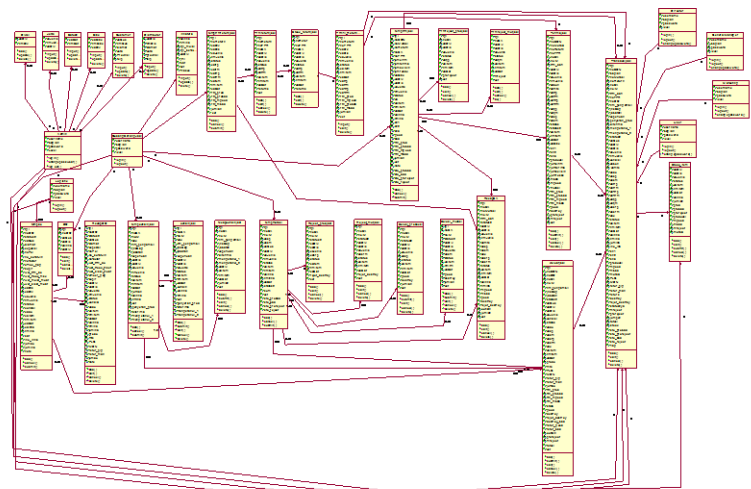


Gambar 7. Statechart Diagram Solusi Bad Item Produksi dan Mutasi



Gambar 8. Statechart Diagram Delivery Order dan Mutasi Lokal

5. Class Diagram



Gambar 9. Class Diagram

Gambar 12. Menu Item

4.2 Tampilan Dari Program



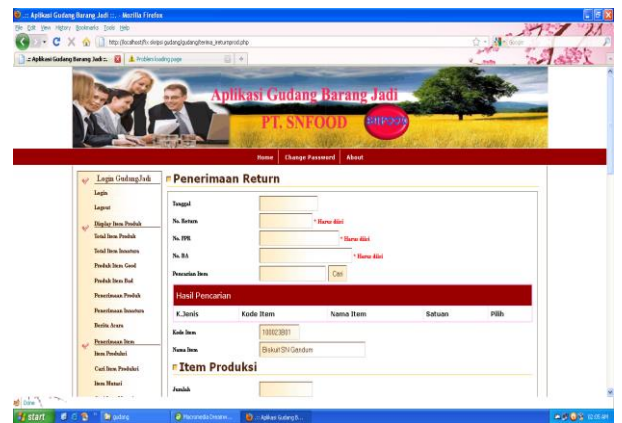
Gambar 10 . Menu Utama



Gambar 13. Menu Penerimaan Item Mutasi



Gambar 11 . Menu Distributor



Gambar. 14. Penerimaan Retur Produksi



Gambar 15. Solusi Bad Item Produksi

NO	ITEM	KODE ITEM	NAMA ITEM	UNIT	JUMLAH
1	Protein	1000001	Berat 100 gram	BGR	400
2	Protein	1000001	Berat 500 gram	BGR	400
3	Protein	1000001	Berat 1 kg	BGR	400
4	Protein	1000001	Berat 2 kg	BGR	400
5	Protein	1000001	Berat 5 kg	BGR	400
6	Protein	1000001	Berat 10 kg	BGR	400
7	Protein	1000001	Berat 20 kg	BGR	400
8	Protein	1000001	Berat 50 kg	BGR	400
9	Protein	1000001	Berat 100 kg	BGR	400
10	Protein	1000001	Berat 200 kg	BGR	400

Gambar 16. Data Delivery Order

NO	ITEM	KODE ITEM	NAMA ITEM	UNIT	JUMLAH
1	Protein	1000001	Berat 100 gram	BGR	400
2	Protein	1000001	Berat 500 gram	BGR	400
3	Protein	1000001	Berat 1 kg	BGR	400
4	Protein	1000001	Berat 2 kg	BGR	400
5	Protein	1000001	Berat 5 kg	BGR	400
6	Protein	1000001	Berat 10 kg	BGR	400
7	Protein	1000001	Berat 20 kg	BGR	400
8	Protein	1000001	Berat 50 kg	BGR	400
9	Protein	1000001	Berat 100 kg	BGR	400
10	Protein	1000001	Berat 200 kg	BGR	400

Gambar 17. Mutasi Lokal

NO	ITEM PRODUK	SAT	PRIME INDIKA	STOK AWAL	PEROLEHAN					LAMA	TOTAL STOCK AWAL					Saldo Awal	Saldo Akhir	Beban	Beban
					Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal		Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir				
1	Berat 100 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Berat 500 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Berat 1 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Berat 2 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Berat 5 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Berat 10 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Berat 20 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Berat 50 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Berat 100 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Berat 200 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar 18. Laporan Harian Stock Barang

NO	ITEM PRODUK	SAT	PRIME INDIKA	STOK AWAL	PEROLEHAN					LAMA	TOTAL STOCK AWAL					Saldo Awal	Saldo Akhir	Beban	Beban
					Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal		Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir				
1	Berat 100 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Berat 500 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Berat 1 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Berat 2 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Berat 5 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Berat 10 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Berat 20 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Berat 50 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Berat 100 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Berat 200 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar 19. Laporan Mingguan Stock Barang

NO	ITEM PRODUK	SAT	PRIME INDIKA	STOK AWAL	PEROLEHAN					LAMA	TOTAL STOCK AWAL					Saldo Awal	Saldo Akhir	Beban	Beban
					Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal		Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Awal	Saldo Akhir				
1	Berat 100 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Berat 500 gram	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Berat 1 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Berat 2 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Berat 5 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Berat 10 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Berat 20 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Berat 50 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Berat 100 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Berat 200 kg	BGR	1000001	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar 20. Laporan Bulanan Stock Barang Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Spesifikasi akan kebutuhan system, berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan :
 - a. Komputer Server
 1. Pentium 4 (2.6 Ghz)
 2. Motherboard
 3. Memory 2 GB
 4. VGA card 256 DDR
 5. Harddisk 160 Gb
 6. Keyboard
 7. Mouse
 8. Monitor 14” Resolusi 768px
 - b. Komputer Client
 1. Prosesor intel Pentium 4 (2,8 Gb)
 2. Hardisk Maxtor 20 Gb
 3. Memory 2 GB
 4. VGA card 256 DDR
 5. Keyboard
 6. Mouse
 7. Lan Card onboard 10/100 Mb
 8. Monitor 14” Resolusi 768px
 9. Lan card D-link 10/100 Mbps
 10. Kabel jaringan UTP dan RG 45
2. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang digunakan :
 - a. Windows XP Profesional Service Pack 2
 - b. Macromedia Dreamweaver 8
 - c. Wampserver (version 2.0 Apache 2.2.8 php 5.2.6 MySQL 5.0.51b)
 - d. Mozilla Firefox

Berdasarkan program yang telah dibuat dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya Aplikasi ini dapat mempermudah kerja dalam mengolah data barang antara logistic dan gudang barang jadi.
2. Aplikasi ini terintegrasi dalam database maka dapat mempermudah pihak pengelola di bagian logistic mengetahui informasi barang..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Margaretha, Farah. “Teori dan Aplikasi Manajemen Keuangan Investasi Dan Sumber Dana Jangka Pende.”, Jakarta : Grasindo. 2005.
- [2] Yunarto, Holy Iacun dan Martinus Getty, “Business Concept Implementation Series in Inventory”, Jakarta : Elex Media Komputindo, 2005.
- [3] Burd, Satzinger Jakson, “Introduction to Systems Analysis and Design An Agile Iterative Approach,” Course Technology, Canada : Cengage Learning, 2012.
- [4] Kendal, Keneth E dan Julie E. Kendal, “System Analysis and Design,” New Jersey : Pearson Education, Prentice Hall, 2006.
- [5] Datanan Brahma dan Sernath Ramnath, “Object-Oriented Analysis, Design and Implementation. An Integrated

Kesimpulan

Approach,” 2nd Edition, UK : Univesity
Press Springer, 2012