

# RANCANG BANGUN *INVENTORY* OTOMATISASI SALDO *BALANCE* *STOCK* PADA *COUNTER* (KIOS) CHANTIKA SEMARANG

Widyatama Haris Chandra

Program Studi Teknik Informatika – Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang  
e-Mail: chandra1spirit@gmail.com

## ABSTRACT

Design automation inventory credit balance this stock is a server application that is used to facilitate pulse process purchases and sales of electronic pulses / electric then reporting the results of transaction processing and supply management stock / credit balances automatically. This application was built using the programming language Hypertext Preprocessor. The purpose of this final report to compare the practice of application design automation inventory stock outstanding balance with the theory that has been obtained from the lecture bench and gain experience valuable observations in the field (counter / kiosk Chantika), as a graduation requirement assessment and Engineering Program Information S1. Data collection methods used by the author is observation, interviews, and literature. The data used are primary data and secondary data. Activities conducted by the author at the time in the counter / kiosk Chantika is helping field applications that can facilitate the process of credit sales transactions electronically / electrically, reporting the results of the transaction and supply management stock / credit balances automatically. With applications design automation inventory balances this stock balance can be one of the alternatives used by counter / kiosk Chantika in transaction processing and supply management stock / credit balances automatically.

Keywords: Pulses Server, Hypertext Preprocessor, Provider, Transaction.

## I. PENDAHULUAN

Perluasan teknologi informasi melalui komputer disegala bidang membutuhkan suatu penanganan yang lebih baik, akurat dan mendetail, sudah merupakan tuntunan dari perkembangan kebutuhan akan informasi itu sendiri. Pengaruh teknologi informasi begitu besar dalam berbagai segi kehidupan, baik secara individual maupun institusi. Namun pada kenyataannya meskipun teknologi informasi telah berkembang dan mendunia saat ini, masih juga terdapat begitu banyak institusi yang belum memanfaatkan kemajuan teknologi ini meskipun hanya untuk kegiatan operasional sehari-hari.

*Counter/* kiosk Chantika merupakan salah satu *counter/* kiosk pulsa Semarang mengaku selama ini banyak muncul permasalahan yaitu adanya kesalahan proses pengolahan dan penyampaian informasi. Terutama dalam proses transaksi pembelian dan penjualan pulsa elektronik/ elektrik, dari pelaporan hasil proses transaksi dan pengelolaan persediaan stok/ saldo pulsa.

Masalah-masalah itu dapat menghambat aktivitas perusahaan, terlebih lagi sampai menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mendukung pengelolaan informasi yang ada serta mampu menyelesaikan masalah yang ada dengan menggunakan sistem terkomputerisasi.

Penulis mencoba mengembangkan kemampuan dibidang informatika untuk membuat sebuah perangkat lunak (*software*), yang dapat membantu dalam pengambilan

keputusan dan memberikan kemudahan dalam pengolahan sebuah informasi transaksi dan pengadaan stok/ saldo pulsa.

Diharapkan *counter/* kiosk Chantika dapat menghasilkan data yang tepat, akurat, serta pelayanan yang maksimal bagi pelanggan yang membutuhkan dan dapat membantu *counter/* kiosk chantika dalam mencapai tujuan institusi tersebut, yakni aplikasi yang bertujuan mengoptimalkan pengadaan saldo untuk mencapai efisiensi dan efektifitas *counter/* kiosk Chantika.

Dari persoalan diatas, penulis tertarik untuk mengembangkan teknologi Informasi Persediaan saldo yang ada saat ini sehingga dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada.

Kemudian penulis mengangkat hal tersebut untuk dijadikan sebagai skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN *INVENTORY* OTOMATISASI SALDO *BALANCE* *STOCK* PADA *COUNTER* (KIOS) CHANTIKA SEMARANG”.

## II. PERANCANGAN SISTEM

Rancangan Struktur Database Aplikasi (server\_pulsa)

Untuk menjelaskan hasil yang diinginkan dan menghindari kerangkapan data, aplikasi ini menggunakan dua *database* yaitu *database* db\_server\_pulsa. dan *database* db\_smsd. *Database* db\_server\_pulsa terdiri dari 8 tabel, yaitu tb\_admin, tb\_deposit, tb\_kas, tb\_konfigurasi, tb\_pembelian, tb\_penjualan, tb\_product, tb\_provider.

A Tabel tb\_admin

Digunakan untuk menyimpan data admin. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 1 Struktur Tabel tb\_admin

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Username	Varchar	30	Primary key
Password	Varchar	30	Password untuk login
Identitas	Varchar	10	Sebagai pengenalan pada output nota
Akses	Enum	-	Hak akses
Nama	Varchar	40	Nama admin penjual
Keterangan	Varchar	100	Nama admin penjual
Status	Tinyint	1	Jumlah per tiap transaksi

B Tabel tb\_deposit

Digunakan untuk menyimpan data deposit (stok/ saldo) masuk dan keluar. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 2 Struktur Tabel tb\_admin

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_deposit	Bigint	20	Primary key
Tanggal	Datetime	-	Menunjukkan waktu transaksi
No_nota	Varchar	20	Sebagai identitas jumlah transaksi
Jumlah	Bigint	20	Pengurangan saldo
Keterangan	Varchar	50	Nama pembeli
Status	Tinyint	1	Jumlah per tiap transaksi
Oleh	Varchar	10	Nama admin penjual

C Tabel tb\_kas

Digunakan untuk menyimpan data pembayaran dari pembeli dan data sisa stok/ saldo keluar. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 3 Struktur Tabel tb\_kas

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_kas	Bigint	20	Primary key
Tanggal	Datetime	-	Menunjukkan waktu transaksi
No_nota	Varchar	20	Sebagai identitas jumlah transaksi
Saldo	Bigint	20	Menunjukkan harga pembayaran yang harus dibayar
Status	Tinyint	1	Jumlah per tiap transaksi
Oleh	Varchar	10	Nama admin penjual

D Tabel tb\_konfigurasi

Digunakan untuk mengubah data *input* dari *form* penjualan menjadi format sms (Kode.No\_tlp;Pin) yang akan ditujukan kepada *provider* (*dealer* pulsa). Berikut struktur tabelnya :

Tabel 4 Struktur Tabel tb\_konfigurasi

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Code_configurasi	Varchar	20	Primary key
Tanggal	Datetime	-	Menunjukkan waktu transaksi
Isi_configurasi	Varchar	100	Kode format untuk sms (AX5) AX= kode produk AXIS 5= nominal pulsa

E Tabel tb\_pembelian

Digunakan untuk menyimpan data stok/ saldo masuk *balance* untuk proses sistem akuntansi. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 5 Struktur Tabel tb\_pembelian

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_beli	Bigint	20	Primary key
Tanggal	Datetime	-	Menunjukkan waktu transaksi
No_nota	Varchar	20	Sebagai identitas jumlah transaksi pembelian
Penyedia	Varchar	30	Nama <i>provider</i> ( <i>dealer</i> pulsa)
Saldo	Bigint	20	Pengadaan deposit saldo <i>balance</i> = 300.000
Biaya	Bigint	20	Pembayaran sejumlah deposit saldo <i>balance</i> Rp 300.000
Keterangan	Varchar	100	Status pembayaran lunas
Status	Tinyint	1	Jumlah per tiap transaksi
Oleh	Varchar	10	Nama admin penjual

F Tabel tb\_penjualan

Digunakan untuk menyimpan data penjualan dari hasil transaksi pulsa oleh pembeli. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 6 Struktur Tabel tb\_penjualan

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_jual	Bigint	20	Primary key
tanggal	Datetime	-	Menunjukkan waktu transaksi
No_nota	Varchar	20	Sebagai identitas jumlah transaksi penjualan
Nama_user	Varchar	30	Sebagai data nama pembeli
No_tlp	Varchar	18	Sebagai nomor yang akan diisi pulsa
Id_produk	Bigint	20	Menunjukkan letak pada tb_produk
Bayar	Integer	11	Harga yang harus dibayar pembeli
Keterangan	Varchar	50	Catatan tambahan pada nota
Status	Tinyint	1	Jumlah per tiap transaksi
Oleh	Varchar	10	Nama admin penjual

G Tabel tb\_produk

Digunakan untuk menyimpan data produk yang telah di *input* buat, tambah, edit, dan hapus. Berikut struktur tabelnya :

Tabel 7 Struktur Tabel tb\_produk

Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_produk	Bigint	20	Primary key
Id_provider	Integer	11	Menunjukkan letak pada tb_provider
Kode_produk	Varchar	15	Menunjukkan format kode pengiriman pulsa (5) = untuk pulsa 5000
Nom_pulsa	Integer	11	Untuk harga yang harus di bayar pembeli
Harga	Integer	11	Untuk harga yang ditentukan <i>provider</i> ( <i>dealer</i> pulsa)
Nama_produk	Varchar	30	Menunjukkan nama <i>chip card</i>
status	Tinyint	1	Data yang masuk hanya 1 tiap jenis produk yang dibuat

H Tabel tb\_provider

Digunakan untuk menyimpan data jenis produk *chip card* (INDOSAT, SIMPATI, SMARTFREEM, DLL). Berikut struktur tabelnya :

Tabel 8 Struktur Tabel tb\_provider

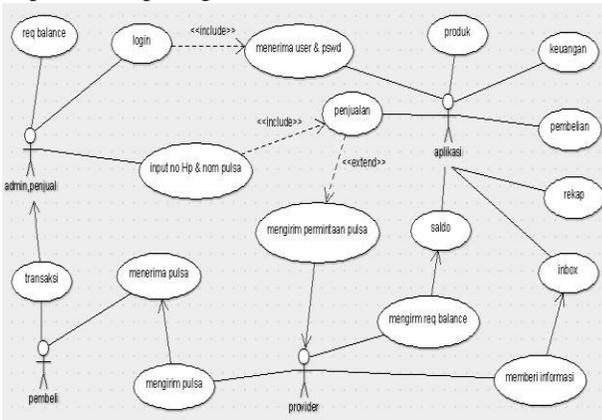
Nama field	Jenis field	Lebar	Keterangan
Id_provider	Integer	11	Primary key
Nama_provider	Varchar	30	Menunjukkan nama jenis <i>chip card</i> (AXIS, XL, AS, DLL)

A. Perancangan UML

Hal pertama kali yang harus dilakukan sebelum membangun sebuah sistem adalah merancang dengan matang sistem yang akan dibangun tersebut. Sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan tujuan dan keinginan. Di dalam tahap ini menggambarkan perancangan sistem dengan menggunakan UML.

a. Use Case Diagram

Bentuk *use case* diagram pada sistem transaksi pulsa dapat dilihat pada gambar dibawah berikut ini.



Gambar 1 Use case diagram

b. Skenario Use case

Rincian lebih lengkap tentang *use case* pada *use case* diagram untuk perancangan transaksi pulsa dapat dilihat pada scenario Use Case di bawah ini.

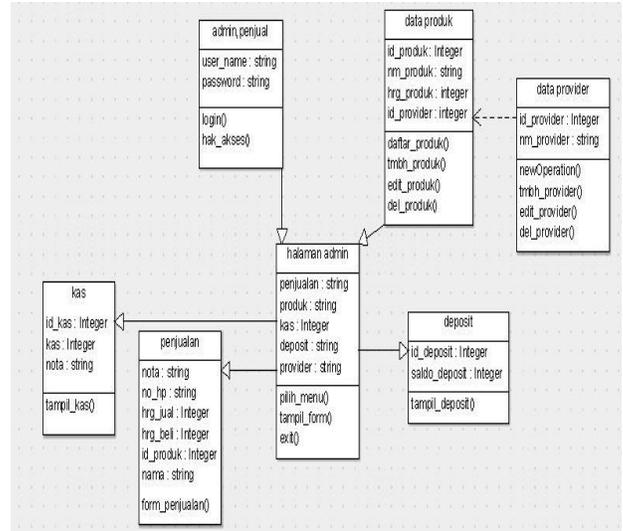
Skenario Use Case

1. Pembeli sebagai aktor yang melakukan transaksi pembelian, memiliki *use case* transaksi (memberikan nomor *handphone* dan nominal pulsa yang akan dibeli) dan menerima pulsa (dari aktor admin penjual yang telah mengirim permintaan transaksi pulsa kepada *provider* (*dealer* pulsa)).
2. Admin penjual sebagai aktor yang menjual pulsa, memiliki *use case* *request balance stock* (*stok/ saldo*), *login* ke aplikasi serta memiliki hak akses dengan cara *input* : *user name* dan *password*, *input* nomor *handphone* dan nominal pulsa yang diminta oleh pembeli saat setelah melakukan transaksi pada aplikasi untuk dikirim kepada *provider* (*dealer* pulsa).
3. Aplikasi adalah aktor alat yang membantu penggunaan sistem kerja aktor admin penjual dalam melakukan kegiatan transaksi penjualan pulsa elektrik yang akan dikirim kepada aktor *provider* (*dealer* pulsa), memiliki *use case* menerima *user name* dan *password* yang di *input* aktor admin penjual, penjualan sebagai *input* serta media transaksi pulsa dari penjual kepada, rekap, saldo, produk, pembelian, keuangan, *inbox* (membantu aktor admin penjual dalam penggunaan fungsinya masing-masing).
4. *Provider* (*dealer* pulsa) sebagai aktor yang menerima *request balance stock* (*saldo*) dari aktor admin penjual,

memiliki *use case* mengirim *stok/ saldo* balance apabila *stok/ saldo* telah menemui batas *limited* yang telah ditentukan dalam kesepakatan, serta mengirim pulsa langsung kepada aktor pembeli sesuai dengan transaksi permintaan dari aktor admin penjual yang dikirim sesuai format dari *form* penjualan aktor aplikasi, memberikan informasi kepada aktor admin penjual dan pembeli dari hasil transaksi.

c. Class Diagram

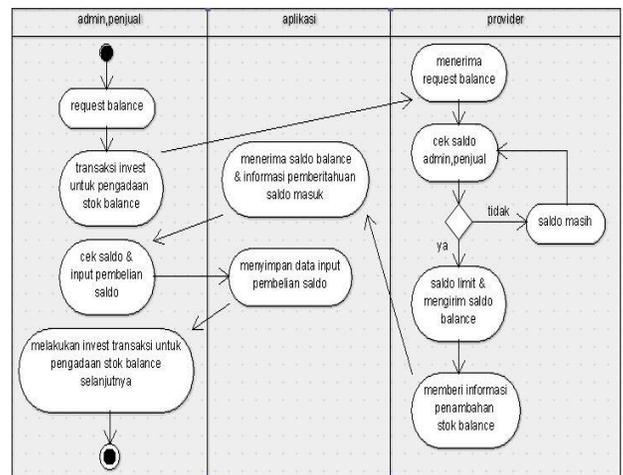
Bentuk class diagram dan atribut dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2 Class Diagram

d. Activity Diagram

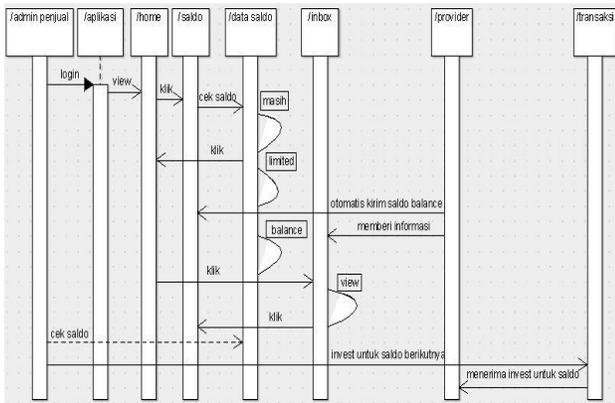
Bentuk *Activity diagram* pada sistem pengadaan saldo dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3 Activity Diagram

e. Sequence Diagram

Bentuk *sequence diagram* dari pengadaan saldo dapat dilihat dari gambar berikut ini.



### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan perancangan sistem terhadap aplikasi yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil perancangan menggunakan bahasa pemrograman. Pengimplementasian aplikasi ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana progres pengembangan berlangsung sehingga dapat dilakukan perubahan jika terdapat pemasukan dari pemakai.

Hasil implementasi terhadap rancangan model sistem adalah sebuah aplikasi server pulsa yang dibangun menggunakan bahasa perograman PHP dan basis data phpmyadmin pengelola sistem yang dibantu dengan penggunaan XAMPP sebagai server web lokal dengan URL localhost/pulsaku. Adapun tampilan aplikasi setelah mengalami proses implementasi.

#### TAMPILAN HALAMAN ADMIN INTERFACE

##### a. Bagan Halaman Login



Halaman login merupakan halaman yang digunakan oleh admin penjual, untuk melakukan login dengan menginputkan username dan password agar dapat masuk kedalam aplikasi pulsa dan memiliki hak akses penuh dalam pengoperasiannya.

##### b. Bagan Halaman Home



Halaman 'home' atau yang disebut dengan halaman awal dari suatu sistem dan didalamnya terdapat beberapa menu-menu yang memiliki peran untuk melakukan kegiatan penjualan pulsa elektrik. Admin penjual hanya perlu menjalankan sesuai dengan fungsinya masing-masing pada setiap menu sistemnya, dengan cara memilih menu terlebih dahulu pada tampilan header.

##### c. Bagan Halaman Penjualan



Halaman ini bagian setelah admin penjual memilih menu penjualan, berfungsi sebagai media dalam transaksi penjualan pulsa elektrik. Admin penjual dapat melakukan tahap menginput form yang tersedia hingga kegiatan input selesai dan proses pengiriman kepada pihak provider.

##### d. Bagan Halaman Pembelian



Halaman ini sebagai media admin penjual dalam melakukan penyimpanan data inventory saldo otomatis masuk, tombol 'Simpan' ialah proses kegiatan setelah input pada form selesai.

##### e. Bagan Tampilan Halaman Produk



Bagian ini adalah tampilan halaman produk bagian depan yang menampilkan beberapa produk-produk dan jenis-jenis nama kartu provider serta harga-harga yang telah dibuat.

## f. Bagan Halaman Form Produk

Screenshot of the 'Input new Product' form. The form contains the following fields: Nama Product (text input), Provider (dropdown menu), Kode Product (text input), Nominal (text input), and Harga (text input). Below the fields are two buttons: 'Simpan' and 'Ulang'.

Pada halaman input form produk ini adalah bagian yang harus di input oleh admin penjual untuk menciptakan dan menambah produk-produk yang menjadi data untuk kebutuhan transaksi pulsa elektrik.

## g. Bagan Halaman Sisa Saldo

Screenshot of the 'Total Saldo Deposit' page. The page displays a table with the following data:

Tanggal	No. Nota	Nominal	Saldo Deposit
2014-07-16 13:09:02	SO000018 [chan]	-49.100	103.600
2014-07-16 13:07:59	SO000017 [chan]	-49.100	152.700
2014-07-16 13:06:48	SO000016 [chan]	-49.100	201.800
2014-07-16 13:05:18	SO000015 [chan]	-49.100	250.900
Deposit Awal		300.000	300.000

Halaman saldo merupakan tampilan dimana data saldo awal yang telah dibuat pada menu halaman pembelian oleh admin penjual dikurangi dengan harga transaksi provider (dealer pulsa). Pada fungsinya menampilkan jumlah akhir dari saldo yang tersisa.

## h. Gambar Saldo Minimal

	kode_conf	tgl	isi_conf
<input type="checkbox"/>	format_kirim	2014-04-17 01:26:42	kode.no_telp;pin
<input type="checkbox"/>	pin	2014-04-24 07:45:13	1234
<input type="checkbox"/>	server_telp	2014-04-24 07:45:30	0852901 [redacted]
<input type="checkbox"/>	kas	2014-04-22 21:22:22	0
<input type="checkbox"/>	deposit	2014-04-17 21:36:04	300000
<input type="checkbox"/>	saldo_minimal	2014-05-25 20:26:08	110000

Pada bagian gambar diatas menunjukkan minimal saldo yang ditentukan. Apabila saldo dari hasil transaksi kurang dari jumlah 110000 tersebut, maka secara otomatis akan muncul pemberitahuan limit saldo

## i. Bagan Halaman Rekap

Screenshot of the 'Daftar Penjualan Pulsa' page. The page displays a table with the following data:

No.	Nota	Nama	Product	Jual	Keterangan
1.)	SO000018	Hartum	As(50)	51000	Thank You -> CHANTIKA
2.)	SO000017	adit	Simpati(50)	51000	Thank You -> CHANTIKA
3.)	SO000016	chaca 1	As(50)	51000	Thank You -> CHANTIKA
4.)	SO000015	chaca	Simpati(50)	51000	Thank You -> CHANTIKA

Merupakan tampilan data-data dari hasil transaksi penjualan oleh admin penjual. Dalam fitur nya terdapat tomo-tombol (<< , < , >) yang berfungsi untuk menampilkan data hasil transaksi pada halaman berikutnya, atau melakukan pencarian halaman dengan menginputkan pada form disamping tombol 'GO', dan tombol (view) menampilkan hasil transaksi berupa faktur/ nota dari transaksi penjualan sebelumnya, tombol (delX) menghapus data dari tampilan data rekap.

## j. Bagan Halaman Keuangan

Screenshot of the 'Total Saldo Kas' page. The page displays a table with the following data:

Tanggal	No. Nota	Nominal	Saldo
2014-07-16 13:12:02	SI000009 [chan]	-196.400	7.600
2014-07-16 13:09:02	SO000018 [chan]	51.000	204.000
2014-07-16 13:07:59	SO000017 [chan]	51.000	153.000
2014-07-16 13:06:48	SO000016 [chan]	51.000	102.000
2014-07-16 13:05:18	SO000015 [chan]	51.000	51.000
Kas Awal		0	0

Halaman keuangan adalah tampilan dimana harga yang telah dibayarkan oleh pembeli kepada admin penjual melalui kegiatan transaksi penjualan pulsa elektrik yang diakumulasikan didalamnya, sehingga menampilkan hasil dari total saldo kas (laba bersih).

Algoritma Perhitungan Laba :

Rumus :  $*(a - b = c)$

Penjelasan Rumus :

A.(jumlah nominal – nominal pembelian saldo = laba bersih)

204.000

196.400

7.600

Jumlah nominal harga = 204.000 -196.400 (harga bayar saldo)

Total = 7.600 (laba bersih)

Algoritma dari pengujian sistem data keuangan laba untuk counter (kios) Chantika Semarang ini telah sesuai dengan aplikasi yang dibuat, deskripsi selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5. 2 :

Algoritma Perhitungan			
Nominal harga	Jumlah nominal harga	Harga bayar saldo (-)	Laba bersih (= total)
51.000 + 51.000	204.000	196.400	7.600
51.000 + 51.000			

### k. Bagan Halaman Kirim SMS

Halaman ini merupakan tampilan yang menjadi media admin penjual untuk melakukan kegiatan mengirim komplain dalam format sms kepada nomor tujuan provider (dealer pulsa), pada kegiatannya admin penjual harus menginputkan pesan kode dalam tabel form 'keterangan'. Dalam fiturnya terdapat tombol 'Kirim SMS' yang merupakan hasil akhir dari kegiatan mengirim pesan kepada nomor tujuan provider (dealer pulsa).

### l. Bagan Halaman Outbox

Halaman ini merupakan tampilan yang menunjukkan hasil dari data pengiriman pesan keluar dari kegiatan yang dilakukan admin penjual melalui form pesan pada menu 'Kirim SMS' pada header. Dalam fiturnya terdapat tombol (<<, <, >, >>) yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pengiriman pesan keluar kedalam halaman data pesan keluar berikutnya, atau melakukan pencarian halaman dengan menginputkan pada form disamping tombol 'GO'.

### m. Bagan Halaman Inbox

Pada halaman ini admin penjual mendapatkan informasi pesan masuk dari provider (dealer pulsa) sebagai bukti hasil transaksi penjualan yang pernah dilakukan. Data masuk akan ditampilkan pada tabel pesan.

### n. Bagan Halaman Logout

Pada bagian kegiatan logout menjelaskan hasil dari berakhirnya seluruh kegiatan dari admin penjual. Namun dalam kegiatan logout tersebut admin penjual dapat melakukannya didalam halaman manapun saat admin penjual berada pada aplikasi (interface) tersebut.

#### IV. PENUTUP

##### *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian, pengamatan dan pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Dengan dibangunnya aplikasi ini, maka pihak counter (kios) Chantika Semarang dapat melakukan transaksi, pembukuan, pengadaan saldo sudah otomatis (tidak perlu melakukan deposit langsung ke dealer pulsa) hanya perlu mencatatnya dalam halaman pembelian.
- 2) Aplikasi ini sangat berguna sebagai alat bantu kerja transaksi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam penyelesaian kegiatan transaksi, pembukuan, dan pengadaan saldo secara cepat dan akurat.
- 3) Karena aplikasi pulsa (server) dapat digunakan dengan mudah dan efektif, maka aplikasi ini dapat dijadikan sebuah terobosan baru atau alternatif untuk pemanfaatan teknologi informasi dalam melakukan proses transaksi secara komputerisasi.

##### *Saran*

Setelah melakukan berbagai tahap secara keseluruhan, penulis berharap supaya adanya pengembangan terhadap aplikasi yang telah dibangun ini. Saran-saran pengembangannya adalah sebagai berikut.

- 1) Menyediakan sebuah alat khusus untuk penyimpanan hasil transaksi (uang), yaitu mesin kasir.
- 2) Menambahkan alat/ mesin yang mampu untuk mengirim *uang melalui kartu ATM*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aulia, Ratih, Pembuatan Aplikasi Sistem Penjualan Pulsa Pada Toko Miyo Cell Menggunakan Netbeans 6.0.1 dan MySQL, tugas akhir, Univ. Gunadarma, Jakarta, 2009.
- [2] Budicahyanto, Dwi, “Membangun Aplikasi Handphone Dengan Fbus Dan Visual Basic”, Yogyakarta: Andi Offset, 2004.
- [3] Bowo, Dwi Ary, “Aplikasi Penjualan Voucher dan Pulsa Elektrik pada Perluasan Cabang CV Dian Mulya menggunakan Java J2SE, Netbean IDE 6.1 dan MySQL”, tugas akhir, Univ. Gunadarma, Jakarta, 2009.