

APLIKASI SERVER PULSA PADA SYABIL RELOAD

Afrasim Yusta¹, Agung Pamungkas²

Manajemen Informatika¹, Teknik Informatika²

Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul Cilegon

Jl. S.A Tirtayasa 146 Cilegon Banten 42414

email: afrasimyusta@gmail.com

Abstrak

Syabil Reload adalah *distributor* pulsa *all operator* yang beroperasi 24 jam, memberikan pelayanan yang maksimal dengan kecepatan transaksi tinggi. Syabil Reload adalah Server pulsa yang baru dalam dunia bisnis server ini. Di dalam manajemen server pulsa yang bagus yaitu harus mampu menentukan eksistensi kelancaran transaksi pulsa. *Sender* dan *Center* dalam server pulsa adalah salah satu bagian paling penting. *Sender* sebagai pemberi informasi kepada konsumen dari transaksi yang dilakukan berupa laporan apakah transaksi sukses ataukah gagal, Sedangkan *center* berfungsi untuk menerima semua transaksi yang dilakukan oleh konsumen untuk ditampung kemudian diteruskan ke *software* pulsa untuk diproses. Pembuatan Aplikasi Server Pulsa ini dapat digunakan untuk pengelola atau pembisnis server pulsa tanpa harus membayar royalty kepada pengembang lainnya yang biasanya dilakukan dengan mendownload dari internet.

Kata Kunci : Aplikasi Server Pulsa, *Sender*, *Center*

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan *Handphone* serta semakin tingginya perkembangan pengguna *Handphone* tersebut memunculkan beberapa industri pendukungnya yaitu yang paling pokok adalah pulsa. Pulsa menjadi sebuah energi dalam menjalankan alat komunikasi. Tanpa pulsa tidak akan ada energi untuk menjalankan komunikasi melalui *Handphone*.

Seiring dengan perkembangannya, Pulsa sering menjadi sebuah kesempatan emas untuk berwirausaha. Benda abstrak ini mampu menciptakan mekanisme yang disebut server pulsa yang memudahkan para konsumen dalam penjualan pulsa elektrik ini, dalam prosesnya dilakukan secara otomatis karena dibantu *software* server pulsa yang terproses dengan komputer. Dengan konsep kerja diawali dengan konsumen yang membeli ke outlet kemudian melakukan transaksi via sms atau sejenisnya ke server pulsa untuk meminta *request* transaksi yang akan diteruskan oleh server pulsa ke *supplier* yang bersangkutan kemudian *supplier* memberitahukan status berhasil atau gagalnya transaksi yang dikembalikan ke server untuk diteruskan ke konsumen tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 Pengertian Server

Menurut Madcoms (2010:3) Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer klien/*workstation* yang terhubung dalam jaringan komputer. Server dilengkapi dengan sistem operasi khusus yang disebut sistem jaringan untuk mengontrol akses dan sumber daya yang ada di dalamnya seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada stasiun kerja anggota jaringan. Umumnya, di dalam sistem operasi server terdapat berbagai macam layanan yang menggunakan arsitektur klient/ server.

Contoh dari layanan ini adalah Protokol Konfigurasi Hos Dinamik (PKHD), server surat, server PTH, server PTB, DNS server dan lain sebagainya. Setiap sistem operasi server umumnya mencakup layanan-layanan tersebut, meskipun pihak ketiga dapat juga membuat layanan tersendiri. Setiap layanan tersebut akan merespon *request* kepada server yang menjalankan layanan server PKHD, ketika sebuah klien membutuhkan

alamat IP, klien akan memberikan request kepada server, dengan bahasa yang dipahami oleh server PKHD, yaitu protokol PKHD itu sendiri.

Contoh sistem operasi server adalah Windows NT 351, dan dilanjutkan dengan Windows NT 4.0. Saat ini sistem yang cukup populer adalah Windows 2000Server dan *Windows Server* 2003, kemudian Sun Solaris, Unix dan GNU/Linux. Server biasanya terhubung dengan klien dengan kabel UTP dan sebuah kartu jaringan. Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI atau ISA. Dilihat dari fungsinya, server bisa di kategorikan dalam beberapa jenis, seperti :

- a. Server Aplikasi.
- b. Server Data.
- c. Server Proksi.

Server aplikasi adalah server yang digunakan untuk menyimpan berbagai macam aplikasi yang dapat diakses oleh klien, server data sendiri digunakan untuk menyimpan data baik yang digunakan klien secara langsung maupun data yang diproses oleh server aplikasi. Server proksi berfungsi untuk mengatur lalu lintas di jaringan melalui pengaturan proksi. Orang awam lebih mengenal *proxy server* untuk mengkoneksikan komputer klien ke internet. Kegunaan server sangat banyak, misalnya untuk situs internet, ilmu pengetahuan, atau sekedar penyimpanan data.

2.2 Pengertian Pulsa

Menurut Budi Cahyanto (2014:12) Pulsa adalah Media penghubung untuk komunikasi baik jarak jauh maupun jarak dekat. Adapun ada beberapa jenis pulsa diantaranya:

a. Pulsa Fisik / Voucher Fisik

Voucher fisik adalah voucher yang pertama kali diperkenalkan oleh para *provider* di Indonesia untuk para pelanggan prabayarnya agar dapat terus menggunakan layanan yang diberikan. Cara penggunaan voucher fisik ialah dengan menggosok bagian timah pelindung nomor voucher, lalu memasukan angka-angka yang tersembunyi di dalamnya sesuai dengan prosedur dan kebijakan masing-masing penyedia layanan.

b. Pulsa Elektrik / Voucher Elektrik

Voucher elektrik adalah salah satu jenis voucher isi ulang yang dikeluarkan oleh *provider* yang hanya dapat top up (diisi) oleh *chip* khusus keluaran *provider* yang telah diotorisasi penggunaannya untuk melakukan *top up* voucher isi ulang. Jenis voucher ini tidak berbentuk karena saat digunakan / *top up* maka akan langsung otomatis terisi sesuai dengan nominal yang diinginkan ke nomor *handphone* yang dituju. Voucher elektrik dapat diisi oleh *chip* yang telah diotorisasi, yaitu tidak semua kartu yang kita gunakan dapat melakukan *top up* pulsa ke pelanggan, tapi hanya kartu-kartu / *chip-chip* khusus keluaran dari *provider* yang memang ditujukan untuk melakukan isi ulang voucher elektirk, berikut ini adalah contoh khusus tersebut:

1. MKIOS (Telkomsel)
2. MTRONIK (Indosat)
3. DOMPUL (XL, AXIS)
4. ISI ESIA (Esia)

2.3 Bagian - Bagian Server Pulsa

2.3.1 Sender

Menurut Rafiudin (2010:4) *Sender* adalah Seseorang yang menulis dan mengirim pesan email ke email address orang lain, dalam hal ini sender

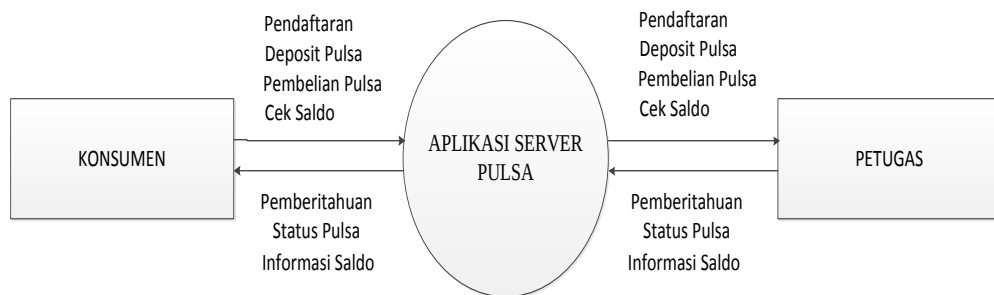
dapat diartikan sebagai media yang digunakan oleh server untuk mengirim informasi/*reply* kepada agen, konsumen, *downline*, atau penjual pulsa eceran.

2.3.2 *Center*

Menurut Rafiudin (2010:5) *Center* adalah program atau aplikasi yang digunakan untuk menerima dari klient server, dalam hal ini chip pulsa yang terpasang di *port* modem yang sudah terintegrasi dengan sistem yang ada pada *server*, yang akan diatur untuk menerima semua bentuk transaksi yang dilakukan oleh konsumen.

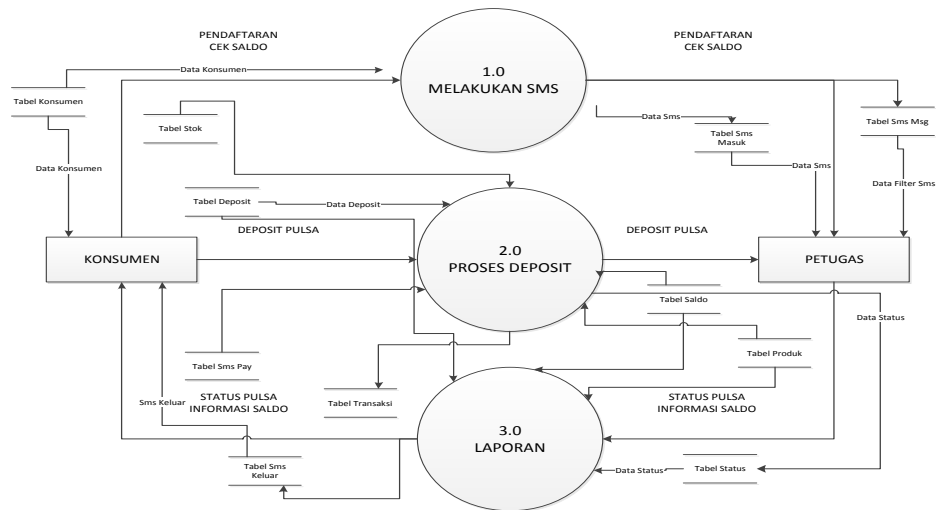
3. Perancangan

3.1 Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

3.2 DFD Level 0



Gambar 2.DFD Level 0

3.3 Perancangan Basis Data

Pada perancangan basis data untuk aplikasi ini terdapat beberapa tabel, adapun tabel-tabel yang tertera sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Petugas

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KODEPETUGAS	varchar	8	Primary key
2	NAMA_PETUGAS	varchar	35	
3	PWD	varchar	10	
4	STATUSPETUGAS	varchar	20	

Tabel 2. Tabel Konsumen

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	CUST_ID	Varchar	11	Primary key
2	NAMA_PELANGGAN	Varchar	50	
3	NO_TLP	Varchar	14	
4	PIN	Varchar	4	

Tabel 3. Tabel Saldo

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	SALDO_ID	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	CUST_ID	varchar	11	<i>Foreign Key</i>
3	TRX_NOMINAL	Bigint		
4	DEPOSIT_NOMINAL	Bigint		
5	SALDO	Bigint		

Tabel 4. Tabel Produk

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID_PRODUK	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	TIPE	varchar	2	
3	PRODUK	varchar	20	
4	HARGA_BELI	bigint		
5	HARGA_JUAL	bigint		

Tabel 5. Tabel Deposit

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID_DEPOSIT	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	TGL_DEPOSIT	date		
3	CUST_ID	varchar	11	<i>Foreign Key</i>
4	DEPOSIT_NOMINAL	bigint		

Tabel 6. Tabel Sms Masuk

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	MSG	varchar	500	
3	TGL	datetime		

Tabel 7. Tabel Stok

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	STOCK_ID	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	ID_PRODUK	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
3	QTY	int	11	
4	STOCK_BELI	bigint		
5	STOCK_BELI_TOTAL	bigint		
6	STOCK_JUAL	bigint		
7	STOCK_JUAL_TOTAL	bigint		

Tabel 8. Tabel Transaksi

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	TRX_ID	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	ID_REC	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
3	TRX_TGL	date		
4	NO_TLP	varchar	13	
5	CUST_ID	varchar	11	<i>Foreign Key</i>
6	ID_PRODUK	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
7	HARGA_JUAL	bigint		
8	TYPE_ID	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
9	TRX_STATUS	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
10	TRX_MSG	varchar	60	

Tabel 9.Tabel Status

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	TRX_STATUS	varchar	11	<i>Primary key</i>
2	STATUS	varchar	10	

Tabel 10. Tabel Tipe Sms

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	TYPE_ID	varchar	11	<i>Primary key</i>
2	TYPE_DESC	varchar	20	

Tabel 11. Tabel Sms Keluar

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID_SMS_OUT	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	TRX_ID	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
3	NO_TLP	varchar	13	
4	TRX_MSG	varchar	50	
5	RETURN_MSG	varchar	100	

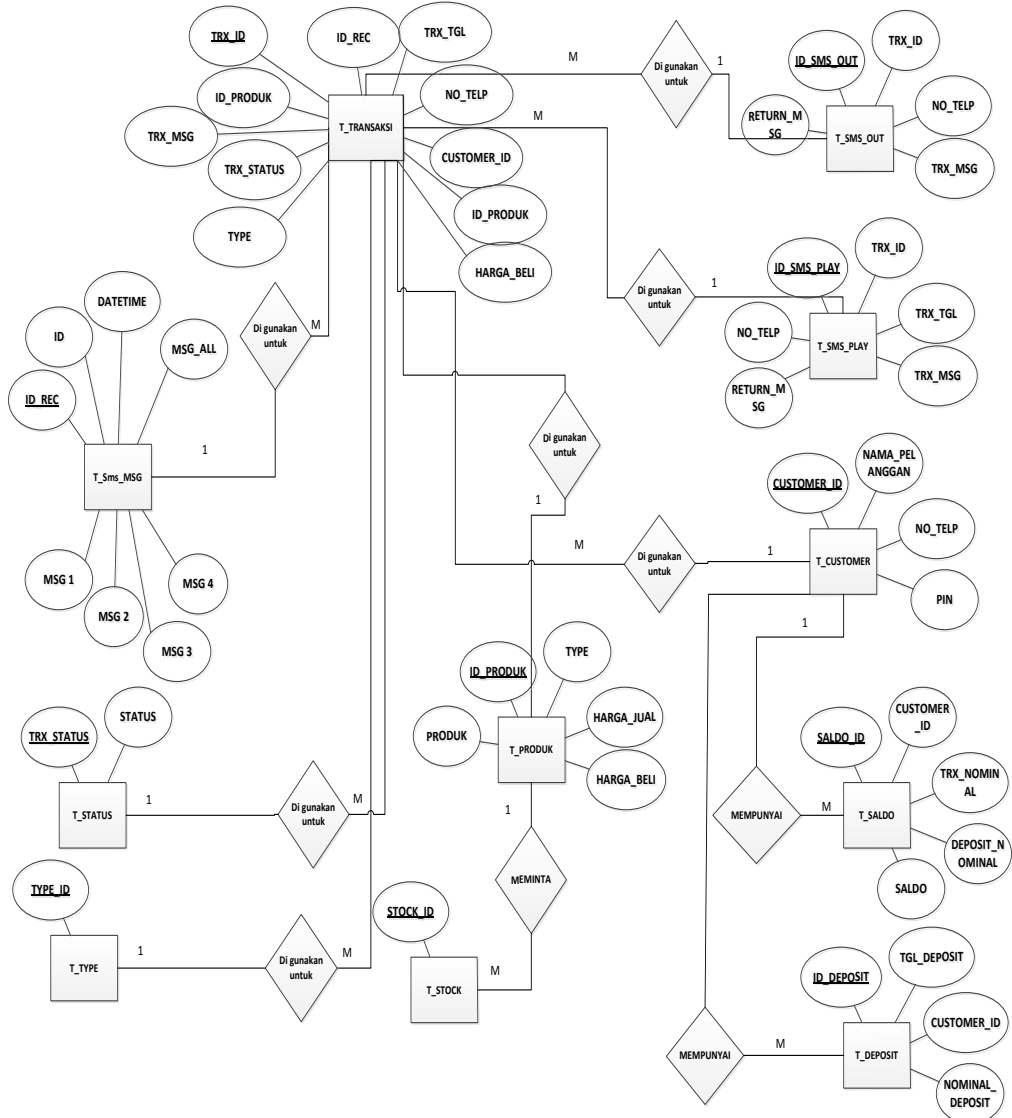
Tabel 13. Tabel Sms Msg

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID_REC	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	ID	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
3	FROM	varchar	20	
4	DATETIME	datetime		
5	MSG_ALL	varchar	100	
6	MSG1	varchar	12	
7	MSG2	varchar	12	
8	MSG3	varchar		
9	MSG4	varchar	6	

Tabel 14. Tabel Sms Pay

NO	<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID_SMS_PAY	varchar	8	<i>Primary key</i>
2	TRX_ID	varchar	8	<i>Foreign Key</i>
3	NO_TLP	varchar	13	
4	TRX_MSG	varchar	60	
	RETURN_MSG	varchar	50	

3.4 Entity Relation Diagram (ERD)



Gambar 3. ERD

3.5 Desain

3.5.1 Halaman Login

```
classDiagram
    class FORM_LOGIN {
        +GAMBAR
        +Nama
        +Password
        +Login
        +Batal
        +Keluar
    }
```

Gambar 4. Halaman Login

3.5.2 Halaman Data Produk

```
classDiagram
    class FORM_PRODUK {
        +GAMBAR
        +ID_Produk
        +Tipe
        +Nama_Produk
        +Harga_Beli
        +Harga_Jual
        +Tambah
        +Simpan
        +Hapus
        +Batal
        +Cari_Berdasarkan_Produk
        +Tutup
        +DATAGRIDVIEW
    }
```

Gambar 5. Halaman Data Produk

3.5.3 Halaman Data Konsumen

FORM KONSUMEN

GAMBAR

ID Konsumen

Nama Konsumen

No HP

PIN

Tambah

Simpan

Hapus

Batal

Cari Data Berdasarkan Konsumen

Tutup

DATAGRIDVIEW

Gambar 6. Halaman Data Konsumen

3.5.4 Halaman Utama

Modem 1

Modem 2

Comm

SEND

Disconnect

SYABIL

GAMBAR

Petugas

Produk

Konsumen

Petugas

Tutup

DATAGRIDVIEW

DATAGRIDVIEW

Gambar 7. Halaman Utama dan Transaksi Pulsa

3.5.5 Halaman Deposit

The image shows a web form titled "FORM DEPOSIT". It contains a "GAMBAR" placeholder, input fields for "ID Deposit", "Tanggal Deposit", "ID Konsumen", and "Deposit", and a vertical stack of buttons: "Tambah", "Simpan", "Hapus", and "Batal". At the bottom, there is a "Cari Data" search bar with a "Tutup" button and a large "DATAGRIDVIEW" area.

Gambar 8. Halaman Deposit

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa dan perancangan Aplikasi Svrer Pulsa pada Syabil Reload, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Pada transaksi pulsa yang dilakukan di Syabil Reload, pastinya memiliki sistem pengolahan data server pulsa. Namun pengolahan data yang dilakukan saat ini masih harus memberikan royalti aplikasi server setiap bulannya.
- Supaya kegiatan transaksi pulsa pada Syabil Reload dapat berjalan dengan baik dan lancar, maka perusahaan perlu melakukan evaluasi terhadap penerapan sistem yang digunakan terutama pada sistem transaksi pulsa. Maka dilakukan transaksi pulsa dengan menggunakan sms *gateway*, agar mempermudah proses transaksi server pulsa sesuai dengan data-data yang *valid* dengan format yang benar sehingga tidak keluar dari prosedur yang sudah diterapkan. Selain itu, aplikasi ini dibuat agar perusahaan tidak memberikan royalti aplikasi server setiap bulannya.

5. Daftar Pustaka

- Baridwan Zaki, 2011. *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, Edisi 7.
- Budi Cahyanto, Dwi. 2014. *Membangun Aplikasi Handphone Dengan FBUS dan Visual Basic*. Yogyakarta : Andi Publisher.
- Kusnadi Mulyanto. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak* . Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Madcoms. 2010. *Sistem Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Vermaat, dan Shelly Cashman.2011 *Discovering Computers "Menjelajah Dunia Komputer"*.Jakarta : Salemba.
- Priyono Dwi Widodo. *Kamus Istilah Internet dan Komputer*.Jombang : Lintas Media
- Rafiudin, Rahmat. 2010. *Membangun Sendiri Server Mailing List*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Sadeli, Muhammad .2014. *Aplikasi bisnis dengan php dan mysql*.Palembang :Maksikom
- Shalahuddin,M.2013. *RekayasaPerangkatLunak*.Bandung : Modula
- Yani Ahmad,2010.*Jaringan Komputer*. Jakarta : Kawan Pustaka