

APLIKASI PENJUALAN PULSA ONLINE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY

Dwi Rahmat Islami¹, Yuni Sulistyowati²

Diploma Politeknik Kediri
 Jl Mayor Bismo No. 27 Kediri
 dwirahmatislami@gmail.com

Abstrak— Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat terutama pada teknologi telepon seluler. Telepon seluler digunakan untuk mempermudah komunikasi jarak jauh dengan pengguna yang mempunyai mobilitas tinggi. Pemenuhan kebutuhan telepon seluler tidak lepas dengan pulsa. Pulsa menjadi kebutuhan primer bagi kalangan masyarakat. Hal ini merupakan peluang bagi penyedia layanan pengisian pulsa. Semakin menjamurnya penyedia layanan pengisian pulsa baik pulsa elektrik maupun pulsa fisik, makin banyak persaingan yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah mampu membangun sistem penjualan pulsa secara online untuk mempermudah konsumen saat pembelian pulsa agar konsumen tidak langsung datang ke gerai penjualan pulsa. Dapat Sistem yang akan dibuat mampu merekapitulasi data transaksi penjualan pulsa secara otomatis. Sistem penjualan pulsa diintegrasikan menggunakan API Key Veritrans. Dalam laporan simulasi penjualan sampai tahap konfirmasi email.

Kata Kunci— Letakkan 4-8 kata kunci Anda di sini, kata kunci dipisahkan dengan koma.

I. PENDAHULUAN

Teknologi diperlukan untuk mempermudah atau memaksimalkan suatu kinerja. Saat ini teknologi yang cukup pesat perkembangannya adalah teknologi telepon seluler. Telepon seluler digunakan untuk mempermudah komunikasi jarak jauh dengan pengguna yang mempunyai mobilitas tinggi. Pemenuhan kebutuhan komunikasi telepon seluler tak lepas dengan pulsa. Pulsa saat ini menjadi kebutuhan pokok bagi kalangan masyarakat. Semakin menjamurnya penyedia pelayanan pulsa baik itu pulsa elektrik maupun pulsa fisik, makin banyak persaingan yang terjadi. Sehingga peluang bisnis penjualan pulsa cukup menjanjikan, dari penjualan pulsa mulai dari tingkat mikro seperti penjualan pulsa perorangan ataupun penjualan pulsa tingkat besar seperti gerai penjualan pulsa.

Kebanyakan dari gerai penjualan pulsa menggunakan sistem penjualan pulsa secara manual dalam melakukan transaksi penjualan dan transaksi pembelian pulsa. Pencatatan transaksi juga masih dilakukan secara manual yaitu mencatat setiap transaksi yang dilakukan dengan secarik kertas. Perhitungan penjualan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator sehingga menyebabkan kurang efektif dan kurang efisien.

Oleh karena itu diperlukan sistem yang mampu menangani pelayanan pembelian pulsa secara otomatis. Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis mengambil judul dalam penelitian ini mengangkat judul tentang “APLIKASI PENJUALAN PULSA ONLINE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY”. Dengan adanya penjualan pulsa online nantinya akan lebih memudahkan dalam proses pembelian pulsa dan juga merekapitulasi data setiap transaksi penjualan pulsa. Dengan adanya aplikasi penjualan pulsa online konsumen tidak perlu datang ke gerai penjualan pulsa untuk melakukan pembelian dan melakukan pembayaran secara langsung. Dengan adanya aplikasi penjualan pulsa online dapat menghemat waktu bagi konsumen dalam melakukan pembelian pulsa. Dan mudah ditemukan secara online oleh konsumen.

Bagaimana membuat aplikasi penjualan pulsa secara online agar konsumen tidak perlu langsung datang ke gerai penjualan pulsa. Sistem yang akan dibuat mampu merekapitulasi data transaksi penjualan pulsa secara otomatis.

II. LANDASAN TEORI

A. Konsep Dasar Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan tentang beberapa teori yang berhubungan dengan pembuatan laporan menjadi landasan teori dalam pembahasan. Teori yang berisi definisi – definisi maupun penjelasan dari tools – tools yang akan digunakan.

B. Pengertian Website

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat satu halaman yang dikenal dengan sebutan home-page. Homepage adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah website (Jhonsen, 2 : 2004).

C. Pengertian Php Dan Html

PHP pada awalnya disingkat menjadi Personal Home Page, seiring perkembangan teknologi PHP disingkat menjadi Hypertext Pre-processot. PHP merupakan script untuk membuat suatu aplikasi yang dapat terintegrasikan ke dalam halaman HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis (Syayit Winarko, 10:2007). Pengertian HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Oleh karena itu agar dapat membuat program aplikasi di atas halaman web, terlebih dahulu harus mengenal dan menguasai HTML (Bimo, 2003).

D. Pengertian Mysql

Tim Penulis Wahana Komputer (2010) menjelaskan MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multiuser. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu free software dan shareware. MySQL yang free software bebas digunakan untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensi, yang berada di bawah lisensi GNU/GPL (general public license). MySQL database server adalah RDBMS(Relational Database

Management System) yang dapat menangani data yang bervolume besar. Meskipun begitu, tidak menuntut resource yang besar. MySQL adalah sebuah manajemen sistem database server yang mampu menangani beberapa user, yaitu mampu menangani beberapa instruksi sekaligus dari beberapa user dalam satu waktu. Dan, My SQL merekam semua data user di dalam sistemnya dalam tabel user.

E. Pengertian Database

Hakim, Rachmad dan Sutarto (2009) menjelaskan Database atau basis data merupakan mekanisme pengelolaan data dalam jumlah yang besar secara terstruktur. Database memudahkan program untuk mengambil dan menyimpan data. Jika data yang diolah banyak dan memerlukan penanganan khusus, jangan menggunakan file untuk menyimpan data. Tetapi, gunakan database. Database yang banyak diterapkan saat ini adalah database bertiperelasional (relational database), seperti Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL, dan lain-lain.

F. Pengertian E-Commerce

Merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat pembelian dan penjualan barang dan jasa melalui jaringan elektronik. e-Commerce merupakan suatu himpunan dinamis antara teknologi, Aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik. (David Baum, "Business Links," Oracle Magazine).

G. Klasifikasi E-Commerce

Penggolongan e-Commerce berdasarkan sifat transaksinya dapat dibedakan sebagai berikut :

- a) Business-to-business (B2B)
- b) Business-to-consumer (B2C)
- c) Consumer-to-consumer (C2C)
- d) Consumer-to-business (C2B)
- e) Nonbusiness e-Commerce
- f) Intrabusiness (Organizational) eCommerce
- g)

H. Sistem Transaksi E-Commerce

Beberapa model pembayaran online di internet untuk saat ini yang masih sering digunakan adalah :

1) *Paypal*. Paypal merupakan salah satu alat pembayaran (payment process) teraman dan terbanyak digunakan di dunia internet. Saat ini, orang Indonesia sudah dapat memindahkan uang yang berada di account paypal langsung ke rekeningnya.

2) *Kartu Kredit*. Kartu Kredit dapat digunakan sebagai alat pembayaran dengan terlebih dahulu mendaftarkan diri andapada web tersebut.

3) *Smart Card* . Di Singapura, smartcard dikenal dengan istilah cash card. Pemakaian smartcard hampir sama dengan pemakaian kartu ATM yang biasa digunakan untuk berbelanja. Pada saat transaksi uangnya di-debet langsung dari account di bank. Untuk pembayaran di internet, konsumen harus memiliki smart card reader.

4) *iCheck*. iCheck adalah metode pembayaran dengan menggunakan cek. Pembayaran ini membutuhkan nomor cek milik konsumen.

5) *E-Gold*. E-Gold dapat diperoleh dengan membuka rekening gratis di www.E-Gold.com. E-Gold adalah pembayaran virtual yang cukup digemari oleh penjual ebook dan software di internet.

I. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan organisasi (Bayu Swastha, 1989). Menurut Marwan (1991), penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencanarencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba.

Kesimpulan dari penelitian tersebut dari penjualan adalah suatu system keseluruhan dari kegiatan usaha yang yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan organisasi (Bayu Swastha, 1989).

J. Teori Analisis

Untuk menghasilkan suatu pelayanan publik yang berkualitas pinstansi atau organisasi, dalam hal ini harus mampu sejalan dengan perkembangan teknologi modern. Karena dengan masuknya teknologi modernisasi yang berbasis komputerisasi maka kinerja pemerintah dapat berjalan lebih optimal sehingga pelanan publik pun terpenuhi dengan baik. Untuk itulah pemerintah harus mampu mengembangkan sistem yang dapat menunjang kinerja yang berorientasikan pada media komputerisasi. Namun, harus ditekankan bahwa suatu sistem selalu dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang ada didalamnya. Untuk itu pemerintah harus dapat meminimalisir permasalahan bahkan menyelesaikan permasalahan tersebut. Untuk menyelesaikan permasalahan – permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan menganalisis keadaan sistem tersebut baik yang akan dibangun maupun yang telah dibangun.

Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, control, Eficiency, dan Service*) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi. Dari analisis ini akan menghasilkan identifikasi masalah utama dari suatu sistem serta memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Dalam bukunya Hanif Al Fatta tentang *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi* dijelaskan bahwa Analisis PIECES terdiri dari:

1) *Analisis Kinerja (Performance)*: Adalah kemampuan menyelesaikan tugas pelayanan dengan cepat sehingga sasaran atau tujuan segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (*Troughput*) dan waktu tanggap (*Respon Time*) dari suatu sistem.

Jumlah Produksi adalah jumlah pekerjaan yang bias diselesaikan selama jangka waktu tertentu. Sedangkan waktu

tanggap adalah waktu transaksi yang terjadi dalam proses kinerja.

2) *Analisis Informasi (Information)*: Adalah evaluasi kemampuan sistem informasi dalam menghasilkan nilai atau produk yang bermanfaat untuk menyikapi peluang dalam menangani masalah yang muncul. Situasi dalam analisis informasi ini meliputi:

1) *Akurasi*: informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2) *Relevan*: informasi tersebut memiliki manfaat bagi pihak pemakai maupun pihak pengelola. Dimana relevansi setiap orang berbeda satu dengan yang lainnya.

1) *Analisis Ekonomi (Economy)*: Adalah Penilaian sistem atas biaya dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang diterapkan. Sistem ini akan memberikan penghematan operasional dan keuntungan bagi instansi atau perusahaan. Hal yang diperlukan dalam analisis ini meliputi biaya dan keuntungan.

2) *Analisis Keamanan (Controlling)*: Adalah Sistem keamanan yang digunakan harus dapat mengamankan data dari kerusakan, misalnya dengan *membeck up data*. Selain itu sistem keamanan juga harus dapat mengamankan data dari akses yang tidak diizinkan. Analisis ini meliputi pengawasan dan pengendalian.

3) *Analisis Efisiensi (Eficiency)*: Adalah sumber daya yang ada guna meminimalkan pemborosan. Efisiensi dari sistem yang dikembangkan adalah pemakaian secara maksimal terhadap sumberdaya infrastruktur, dan sumberdaya manusia. Serta efisiensi juga menganalisis keterlambatan pengolahan data yang terjadi.

4) *Layanan (Service)*: Adalah mengkoordinasikan aktifitas dalam pelayanan yang ingin dicapai sehingga tujuan dan sasaran pelayanan dapat capai (Fatta,2007:51).

Berdasarkan uraian diatas, analisis sistem dilakukan untuk menghasilkan suatu laporan tertulis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah dari suatu sistem yang diterapkan guna mendapatkan gambaran tentang keadaan sistem yang sedang diterapkan. Hal ini, untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dan sebagai referensi bagi pemimpin dalam pengambilan keputusan.

K. Pengertian Payment Gateway

Menurut (Gulati & Srivastava, 2007) Internet E-commerce Payment gateway adalah komponen infrastruktur penting untuk memastikan transaksi berlangsung tanpa hambatan dan terlindungi total melalui jaringan internet. Payment Gateway adalah sebuah akses poin ke dalam jaringan perbankan nasional. Semua transaksi secara online harus melalui Payment Gateway untuk diproses. Secara teorinya, payment gateway bertindak sebagai jembatan antara pemilik website dan institusi keuangan yang melakukan proses transaksi.

Payment gateway membuktikan dan mengarahkan detail pembayaran didalam lingkungan teraman antara berbagai pihak dan bank yang terkait. Fungsi payment gateway pada dasarnya sebagai saluran yang terenkripsi, yang secara aman mengirimkan detail transaksi dari pembeli yang menggunakan personal computer ke bank untuk disetujui. Untuk

mendapatkan persetujuan, payment gateway mengirimkan kembali informasi ke pemilik website untuk menyelesaikan order dan menyediakan verifikasi. Berikut beberapa keuntungan Payment gateway:

- 1) Kenyamanan transaksi selama 24x7x365
- 2) Penggunaan credit/debit card secara langsung
- 3) Transaksi efisien dan cepat
- 4) Berbagai pilihan pembayaran
- 5) Transaksi yang aman antara pembeli, penjual, dan institusi finansial
- 6) Fleksibel, laporan secara langsung
- 7) Pengaturan jenis mata uang yang beragam contoh USD ke Rp
- 8) Fasilitas untuk customer melakukan pengembalian uang
- 9) Pemilik website e-commerce dapat menyingkirkan penggunaan database dengan jumlah besar dan software yang rumit
- 10) Memiliki server yang aman dan bersertifikat
- 11) Lengkap dan memiliki control administrasi yang sederhana

L. Api Key Veritrans

Veritrans adalah payment gateway yang mendukung eCommerce (online shop) di Indonesia untuk menerima pembayaran dari pelanggan dengan mudah. Dengan Veritrans, anda dapat membuat proses pembayaran semakin mudah di website maupun mobile app.

Veritrans merupakan tools jenis API Key yang dapat digunakan dalam mengintegrasikan pada website e-commerce maupun mobile apps sehingga website ataupun perangkat mobile yang terintegrasi dengan API Key Veritrans dapat melakukan pembayaran secara online. API Key Veritrans dapat didownload secara gratis pada situs resminya veritrans.co.id.

Namun veritrans juga memberikan beberapa layanan yang disediakan berbayar karena memberikan fitur premium dalam kemudahan melakukan transaksi secara online.

Pada aplikasi penjualan pulsa online ini menggunakan jenis fitur gratis yang disediakan oleh veritrans yakni Veritrans VT Web dimana proses pembayaran bisa langsung dilakukan di halaman website veritrans dengan desain layout yang sudah ditetapkan oleh veritrans.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN

M. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian – bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian – bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka (Hanif Al Fatta, 44:2007).

Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang harus dibangun. Tahapan merupakan tahap yang mudah jika klien sangat paham dengan masalah yang dihadapi dalam organisasinya dan fungsional dari sistem informasi yang dibuat. Tujuan dari tahap analisis sistem adalah untuk

mengevaluasi dan menentukan permasalahan yang dihadapi dalam organisasi. Hal ini dilakukan agar dapat diketahui permasalahan yang berkaitan dengan perkembangan organisasi dan juga untuk mengetahui kelemahan dari sistem yang ada. Apabila kelemahan telah ditemukan, kemudian dilakukan perbaikan dengan sistem yang baru.

N. Analisis Masalah

Analisis kelemahan prosedur penjualan pulsa yang sedang berjalan di gopulsa dilakukan dengan metode PIECES yaitu :

Tabel 1.1 Analisis Pieces

No	Analisa	Hasil Analisis
1.	Performance	Sistem penjualan pulsa dapat menyusahkan penjual dalam melakukan transaksi. Setiap transaksi ditulis dengan kertas.
2.	Information	Informasi mengenai harga produk pulsa yang dijual di Gopulsa hanya ditempelkan pada dinding.
3.	Economic	Dalam jangka panjang dibutuhkan biaya yang cukup besar karena untuk pencatatan data pulsa dibutuhkan biaya tambahan seperti buku dan bolpoin.
4.	Control	Keamanan sangat kurang karena pencatatan data pembelian pulsa masih ditulis pada kertas.
5.	Efficiency	Sistem yang lama membutuhkan waktu yang lama dalam setiap transaksi akan dicatat pada media kertas secara manual. Dan perhitungan pendapatan maupun pengeluaran masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator.
6.	Service	Pada sistem lama terjadi ketelambatan pelayanan karena pencatatan pembelian pulsa dilakukan secara manual. Sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam prosesan pulsa.

O. Analisis Kebutuhan Sistem

Untuk mengembangkan sebuah aplikasi penjualan pulsa online maka diperlukan beberapa kebutuhan – kebutuhan yaitu :

1) Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam kebutuhan fungsional yang berisi proses – proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional berisi informasi–informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan sebuah sistem. Berikut adalah kebutuhan

fungsional penjualan pulsa online berdasarkan pengguna dan admin :

A. Admin

- 1) Admin harus memasukkan username dan password ketika login ke halaman admin.
- 2) Admin menginputkan data pulsa jenis kategori pulsa.
- 3) Admin menginputkan data pulsa dalam jenis provider pulsa.
- 4) Admin menginputkan data Nominal pulsa.
- 5) Admin menginputkan data harga pulsa.
- 6) Admin bisa update status order pembelian pulsa jika pulsa sudah diproses dan sudah melakukan pembayaran.

B. Pengguna

- 1) Pengguna Hanya bisa melakukan pembelian pulsa online.
- 2) Pengguna melakukan pembayaran pulsa online menggunakan payment gateway.
- 3) Pengguna bisa melihat proses dari pembelian pulsa tersebut.
- 4) Pengguna bisa melakukan Komplain pada penjual jika pulsa tidak masuk.

2) Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi property perilaku yang dimiliki oleh sistem penjualan pulsa online adalah :

1) Operasional

- a) Menggunakan sistem operasi Windows 7.
- b) Processor yang digunakan adalah Up to Intel® 4th generation Core™ i7 processor (Quad-Core).
- c) RAM yang digunakan adalah Up to 16GB DDR3.
- d) Printer yang digunakan untuk mencetak struk pembelian pulsa dan Laporan penjualan pulsa.

2) Keamanan

- a) Sistem menggunakan password untuk sistem aplikasinya.
- b) Sistem dan database hanya bisa diakses oleh admin saja, pengguna hanya bisa menjalankan form pembelian pulsa.

3) Informasi

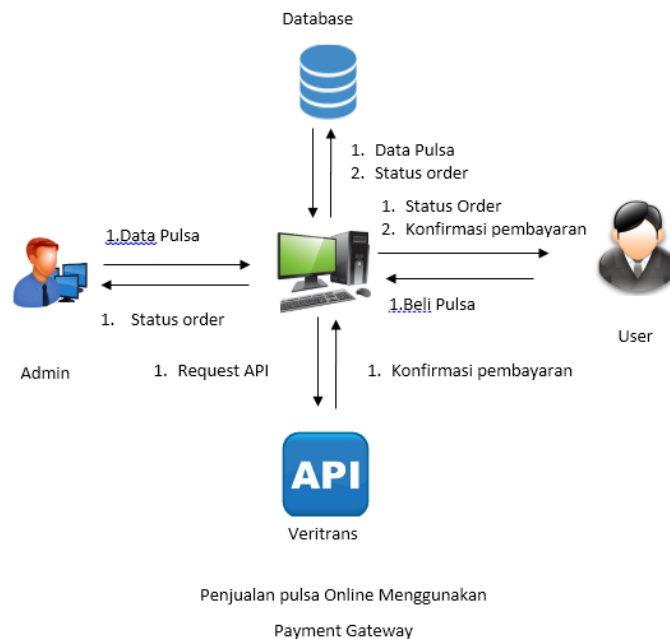
- a) Sistem dapat memberikan pemberitahuan apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan nomer handphone pada pembelian.
- b) Sistem dapat menampilkan cek status order dalam pembelian pulsa pada pengguna agar bisa mengetahui status pengiriman pulsa tersebut.

4) Kinerja

- a) Waktu pembayaran transaksi dibatasi 2 jam.
- b) Waktu untuk pengiriman pulsa hanya 10 menit.
- c) Waktu untuk merubah informasi status order hanya 3 menit.

P. Rancangan Arsitektur Sistem

Secara umum rancangan arsitektur aplikasi penjualan pulsa online yang akan dikembangkan dapat digambarkan dengan gambar 3.1. Admin menginputkan data pulsa. Seluruh data pulsa akan tersimpan ke dalam database. Kemudian user menginputkan data pembelian pulsa, dan user dapat melakukan pembayaran melalui payment gateway. User melakukan pembayaran dengan request API pada veritrans kemudian user akan menerima konfirmasi pembayaran dari API veritrans untuk melakukan pembayaran langsung atau menunda pembayaran. Bila melakukan pembayaran maka secara otomatis data akan masuk pada menu status order dan bisa dilihat oleh admin. Admin melakukan update pada status order setelah pembeli sudah melakukan pembayaran secara langsung setelah itu pulsa akan di proses oleh admin untuk dikirimkan kepada user. Status order akan tersimpan di database setelah melakukan update dan ser dapat melihat status transaksi.



Gambar 1 Rancangan Arsitektur Sistem Penjualan Pulsa Online

Q. Metode Perancangan Sistem

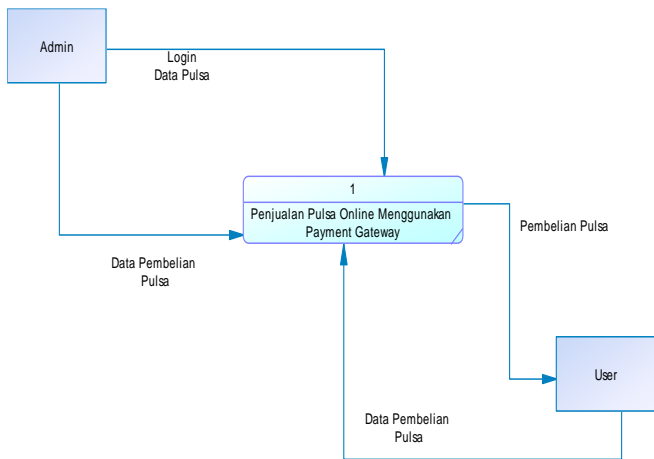
Dalam perancangan aplikasi penjualan pulsa online yang diusulkan, terdiri dari rancangan proses dan rancanganan permodelan data.

1) Rancangan Sistem

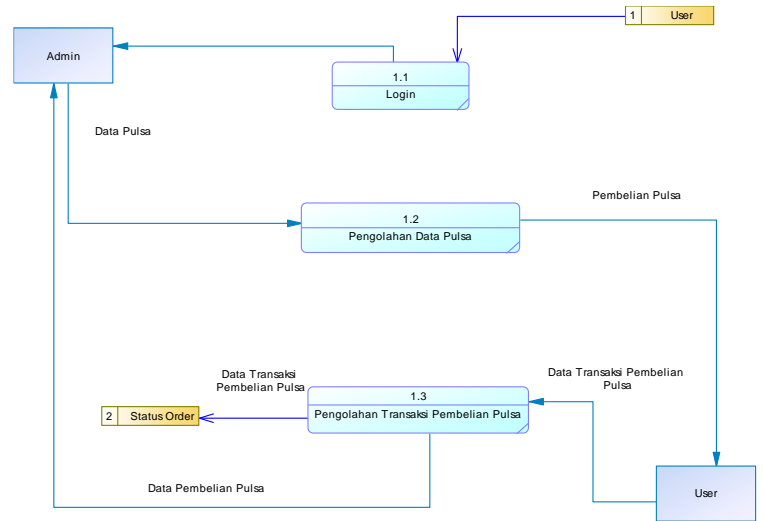
Rancangan proses untuk aplikasi penjualan pulsa online yang akan dibangun, digambarkan melalui *Data Flow Diagram* sebagai model yang digunakan dalam membuat program. *Data Flow Diagram* yang digambarkan terdiri dari DFD Konteks, DFD level 0, DFD level 1, dan DFD level 2.

2) Diagram Context

Diagram yang pertama digunakan dalam menggambarkan proses bisnis secara keseluruhan tentang seluruh input ke aplikasi yang dibangun.



Gambar 2 Diagram Context Aplikasi Penjualan Pulsa Online



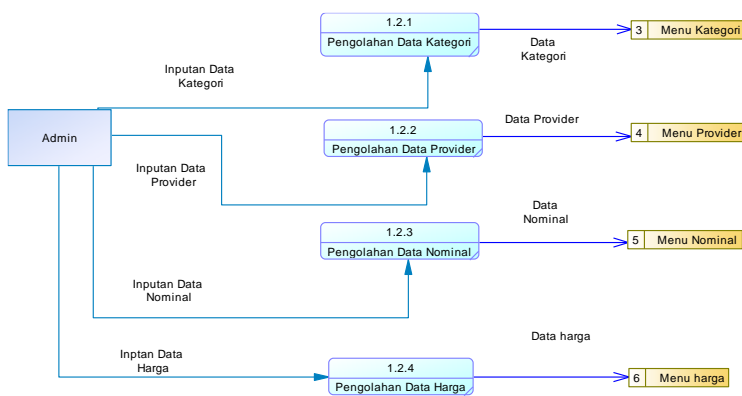
Gambar 4 DFD Level 1 Aplikasi Penjualan Pulsa Online

3) Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD level 0 menunjukkan proses utama yang menyusun secara keseluruhan pada sistem. Pada level ini menunjukkan bagaimana proses – proses utama terhubung dengan entitas eksternal. Pada level 0 ini ada penambahan data store.

5) Data Flow Diagram (DFD) Level 2

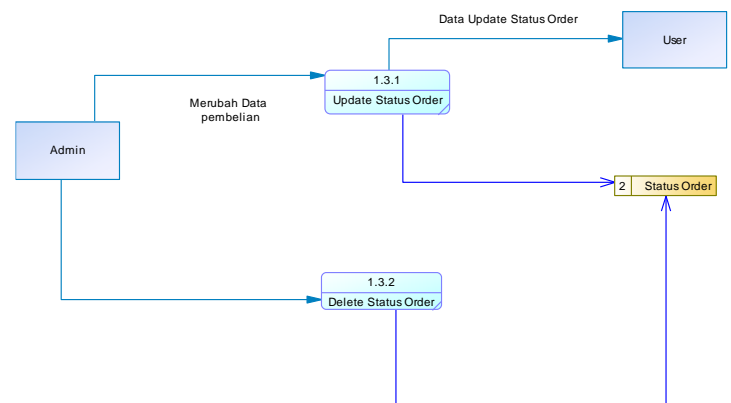
DFD Level 2 ini menunjukan semua proses yang menyusun sebuah proses pada level 1. Pada Gambar 5 merupakan diagram level 2 dari proses DFD level 0.



Gambar 3 DFD Level 0 Aplikasi Penjualan Pulsa Online

4) Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD level 1 ini diciptakan dari setiap proses utama dari DFD level 0. Level ini menunjukkan proses – proses internal yang telah disusun dari DFD level 0.



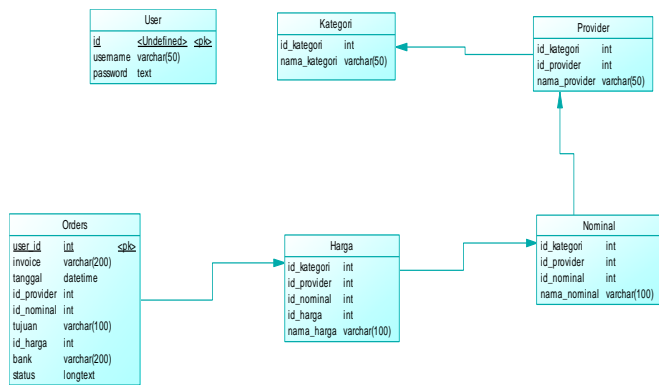
Gambar 5 DFD Level 2 Aplikasi Penjualan Pulsa Online

R. Rancangan Permodelan Data

Proses model menggambarkan keseluruhan proses bisnis yang akan dilakukan oleh sistem informasi yang akan dibangun. Proses model juga menjelaskan data – data yang terlibat dalam proses-proses tersebut. Tetapi proses model tidak menggambarkan bagaimana data diorganisir dan dikelompokkan.

1) The Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk menunjukkan informasi – informasi mengenai aplikasi yang akan dibuat, disimpan dalam bentuk sebuah aplikasi. ERD juga digunakan untuk menunjukkan aturan– aturan alur dari basis data yang akan diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi tersebut.



Gambar 6 Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi Penjualan Pulsa secara Online

S. Rancangan Antarmuka Sistem

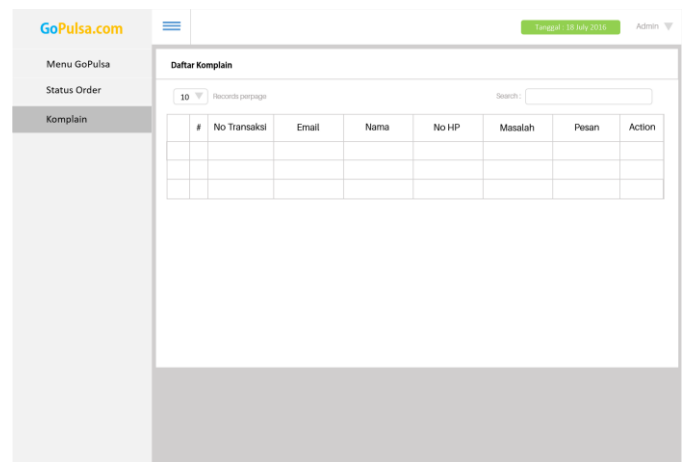
Pada rancangan antar muka sistem ini akan menggambarkan desain tampilan dari penjualan pulsa online tersebut. Berikut adalah perancangan antarmuka sistem aplikasi penjualan pulsa online dibawah ini :

1) Rancangan Antarmuka Form Login: Rancangan antarmuka form login yang digunakan untuk masuk ke halaman admin. Desain pada login admin terdapat kolom username dan password. Pada kolom Login ini data harus berisi dengan benar. Berikut adalah tampilan Form Login pada Gambar 7 dibawah ini :



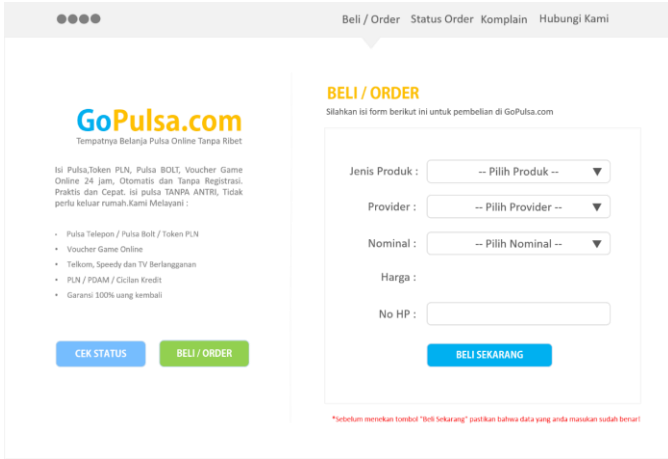
Gambar 7 Rancangan Antarmuka Form Login

2) Rancangan Antarmuka Tabel Komplain: Antarmuka tabel komplain nantinya akan berfungsi untuk menampilkan daftar komplain dari pembeli jika terdapat masalah dalam pembelian pulsa. Adapun rancangan antarmuka tabel komplain seperti pada Gambar 8 berikut ini :



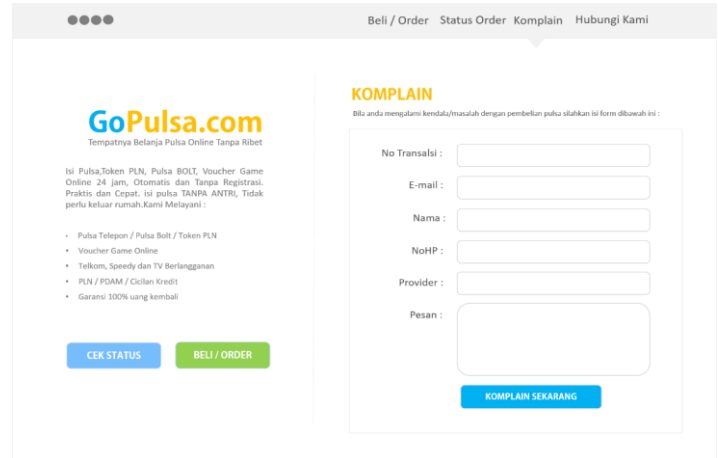
Gambar 8 Rancangan Antarmuka Tabel Komplain

3) *Rancangan Antarmuka Halaman Depan User:* Antarmuka halaman depan user ini berfungsi untuk melakukan pembelian bagi pengguna. Tampilan antarmuka pembelian pulsa akan memiliki didominasi oleh Inputan dan pilihan yang akan diisi oleh user yaitu jenis produk, provider, nominal, harga, dan nomer hp. Rancangan antarmuka halaman depan pengguna diperlihatkan seperti pada Gambar 9 .



Gambar 9 Rancangan Antarmuka Halaman User

4) *Rancangan Antarmuka Halaman Depan User* Rancangan antarmuka komplain ini nantinya akan berfungsi sebagai fitur komplain yang diperuntukkan untuk user menghubungi pihak penjual jika pembeli mengalami masalah seperti pulsa belum masuk, salah nomer dan pulsa belum masuk. Rancangan yang didominasi oleh inputan yang akan diisi oleh user yaitu nomer transaksi, e-mail, nama, nomer transaksi, provider dan pesan. Rancangan antarmuka halaman komplain diperlihatkan seperti pada Gambar 10.

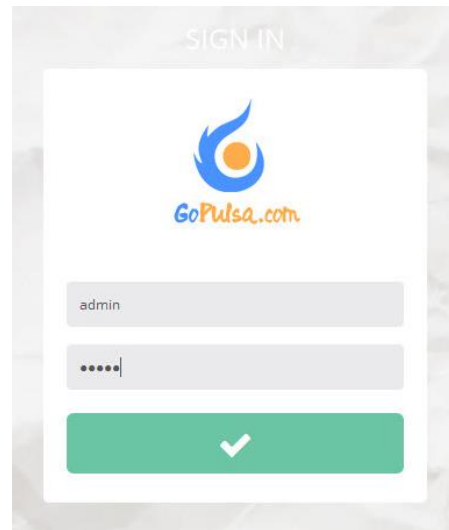


Gambar 10 Rancangan Antarmuka Halaman Komplain User

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Setelah melakukan analisa dan perancangan sistem. maka langkah selanjutnya adalah pembuatan aplikasi. Pada bab implementasi ini akan dijelaskan langkah – langkah dalam pembuatan database yang sudah dibuat. Serta membuat tampilan antarmuka aplikasi dari perancangan yang sudah dibuat sebelumnya .

a) *Halaman Login*



Gambar 11 Halaman Login Admin

b) *Halaman Order Admin*

No Trans	Tanggal	Produk	No Telp	Status	Opsi
1	2016-07-18 01:06:56	MS 10000	08577775584	Pending	✓ ✗
2	2016-07-18 06:46:34	VOUCHER PLN 100000	08908841324	Success	✓ ✗
3	2016-07-18 06:43:36	VOUCHER PLN 100000	9873242	Pending	✓ ✗
4	2016-07-18 06:23:54	MPN 100000	0787806	Pending	✓ ✗
5	2016-07-18 06:23:52	GRKA 20000	123045	Pending	✓ ✗
6	2016-07-18 06:09:06	AD 10000	1230456	Pending	✓ ✗
7	2016-07-18 06:01:07	KMS 2000	43333313132	Pending	✓ ✗
8	2016-07-17 23:36:05	MEMFAR 100000	77777777	Pending	✓ ✗
9	2016-07-17 23:35:02	MEMFAR 100000	77777777	Pending	✓ ✗
10	2016-07-17 23:35:04	MEMFAR 100000	77777777	Pending	✓ ✗

Gambar 12 Halaman Tabel Orderan Admin

c) Halaman Form Update Data Order Pulsa

Gambar 13 Halaman Form Update Data Order Pulsa

d) Halaman Tabel Komplain

#	No Trans	Email	Nama	No HP	Masalah	Pesan	Tindakan
1	01816070156	effar@pula	effa adisa	021222021	salah nominal	anda kirimkan kembali	✓ ✗
2	018160701	putra@pula@gmail.com	putra sudipawati	08577775584	jumlah pending	jumlah belum masuk lun	✓ ✗

Gambar 14 Halaman Tabel Komplain

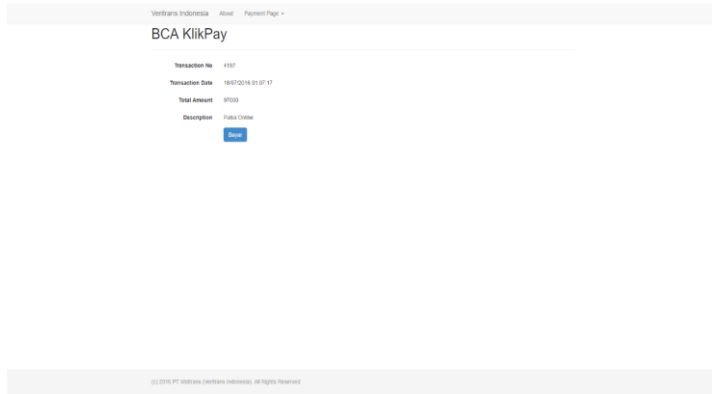
e) Halaman Utama User

Gambar 15 Halaman Utama User

f) Halaman Veritrans

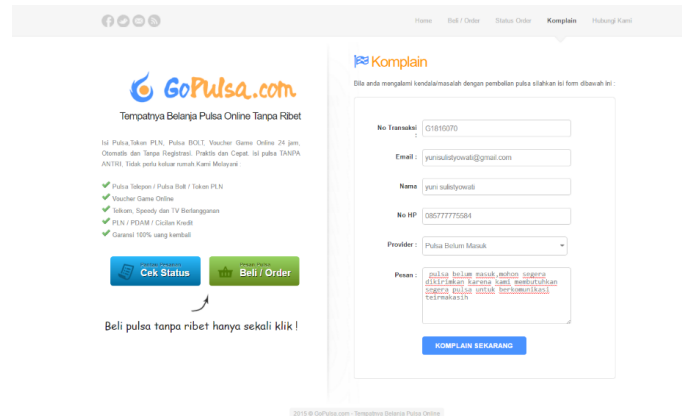
Gambar 16 Halaman Veritrans

g) Halaman Konfirmasi Veritrans



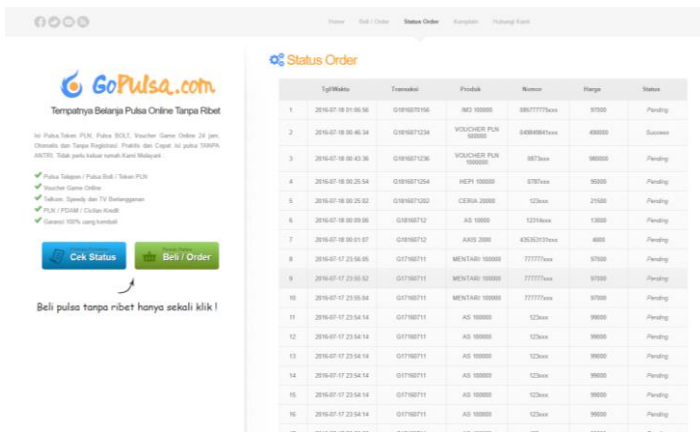
Gambar 17 Halaman Konfirmasi Veritrans

j) Halaman Hubungi Kontak



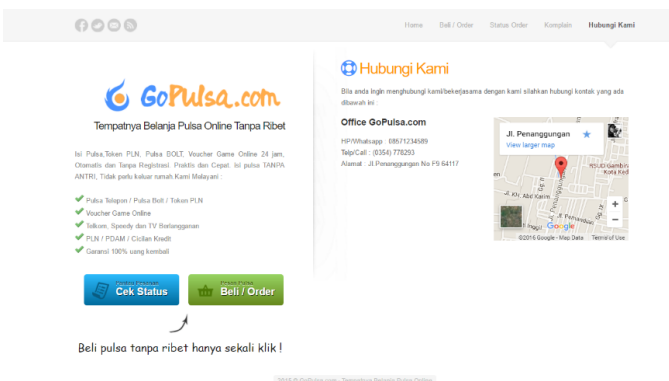
Gambar 20 Halaman Hubungi Kontak

h) Halaman Status Order



Gambar 18 Halaman Status Order

i) Halaman Komplain



Gambar 19 Halaman Komplain

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan yaitu Aplikasi penjualan pulsa secara online ini, diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan pembelian pulsa. Aplikasi ini pengguna bisa melakukan pengecekan proses pulsa yang dibeli, karena aplikasi ini dilengkapi fitur Cek Status. Aplikasi ini dilengkapi dengan pembayaran secara online menggunakan payment gateway. Agar memudahkan pengguna untuk melakukan pembayaran. Bisa untuk melakukan penyimpanan pembelian pulsa agar bisa dilihat oleh admin di halaman admin. Dari aplikasi penjualan pulsa secara online berbasis website bisa dikembangkan kembali menjadi penjualan pulsa berbasis android.

REFERENSI

- [1] Jhonsen, *WEB DESIGNER untuk PEMULA*. Jakarta : Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, 2004
- [2] Sunarfrihantono, Bimo. 2002. *PHP Dan MySQL Untuk Web*. Yogyakarta: Andi.Wahana Komputer. 2010. *Panduan belajar mysql database server*. Jakarta: Mediakita.
- [3] S, Hakim, Rachmad. dan Ir. Sutarto, M. Si . 2009 . *Mastering Java* . Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Gulati, V. P., & Srivastava, S. (2007). *The Empowered Internet Payment Gateway*. *Tata Consultancy Services Limited*, 98-107.
- [5] Al-Fatah, Hanif. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan & organisasi modern*. Yogyakarta, Andi.