

## E-COMMERCE ALAT TELEKOMUNIKASI CEK SINYAL TELEPON SELULER PT. NEXWAVE

**Kusuma Dian Bagus Candra, Dwi Agus Diartono**

### *Abstract*

*In a system that is running there are many obstacles, among others, the difficulty of promoting goods PT. Nexwave to many customers. As for this offering and the transactions done manually that is only counting direct purchase namely buyer comes directly or by telephone to PT. Nexwave. While there are many limitations on customers who make customers less comfortable in the view, select and transact with a seller. PT. Nexwave'd crawl customers not just confined to one city or one county alone. By considering the various problems that exist and the great profits and benefits achieved through ecommerce*

**Keywords** – Information Systems, E-commerce, check cell phone signal

### 1. PENDAHULUAN

Kegiatan penjualan merupakan ujung tombak dari sebuah perusahaan. Jika kegiatan penjualan dilaksanakan dengan efisien dan efektif akan mendukung berkembangnya perusahaan ke arah yang lebih maju. Pada dasarnya kegiatan penjualan ini merupakan salah satu rantai dari kegiatan perusahaan yang lainnya. Peningkatan kinerja dari bidang penjualan mempunyai keterkaitan erat dengan masa depan perusahaan. Keterkaitan ini dapat dilihat dari keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan di masa yang akan datang. Karenanya untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu laba yang optimal yang diperoleh dari tingkat penjualan yang tinggi, suatu perusahaan yang harus dapat menyusun strategi penjualan yang tepat guna mendukung penjualan.

PT. Nexwave merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan alat telekomunikasi untuk cek sinyal pada telepon seluler. PT. Nexwave ingin memanfaatkan dan mengembangkan *ecommerce* untuk meningkatkan penjualan alat telekomunikasi. Dalam menjalankan strategi yang berfokus pada keunggulan barang, PT. Nexwave selalu memperhatikan kualitas barang-barang yang dijual sehingga kepuasan konsumen dapat terpenuhi

Dalam sistem yang sedang berjalan terdapat banyak kendala antara lain sulitnya

mempromosikan barang PT. Nexwave ke banyak pelanggan. Karena selama ini penawaran dan transaksi dilakukan secara manual yaitu hanya mengandalkan pembelian secara langsung yaitu pembeli datang langsung atau melalui telepon ke PT. Nexwave. Sedangkan pada pelanggan terdapat banyak keterbatasan yang membuat pelanggan kurang nyaman dalam melihat, memilih dan bertransaksi dengan penjual.

### 2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah Waterfall (Whitten, 2004). Tahap-tahap pengembangannya adalah:

#### a. Permulaan Sistem

Pada tahap ini menentukan jenis sistem yang tepat dan dapat menjawab persoalan yang dihadapi oleh PT. Nexwave serta menentukan prioritas penanganan masalah tersebut ditinjau dari berbagai tipologi sistem informasi.

#### b. Analisis Sistem

Pada tahap ini menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam pembuatan sistem, mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras perangkat lunak dan

- pengguna sistem.
- c. Perancangan Sistem
 

Pada tahap ini menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi merancang sistem dengan menggunakan OOD dan desain antar muka sistem.
  - d. Implementasi Sistem
 

Pada tahap ini membuat sistem informasi *ecommerce* pada PT. Nexwave dengan menggunakan PHP dan MySQL
3. LANDASAN TEORI
    - a. Sistem Informasi
 

Sistem informasi sebagai kombinasi antar prosedur kerja, informasi orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Sistem informasi dapat juga didefinisikan sebagai sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. Dari beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. (Supriyanto, 2005)

Konsep umpan balik informasi menjelaskan perihal pencari dan saling mempengaruhi antar bagian sistem yang mengoreksi dengan sendirinya. Pada dasarnya konsep umpan balik ini berkaitan dengan cara informasi digunakan untuk maksud pengendalian. Pengendalian sebagai konsepsi inti sistem sangat membutuhkan umpan balik informasi. Informasi tentang mekanisme sistem atau input sistem jika diperlukan adalah untuk menjaga agar sistem bekerja sesuai dengan rencana pencapaian sistem.
    - b. Ecommerce
 

Menurut (Stiawan, 2002) “*E-commerce* sebagai satu set dinamis 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”.

“*E-commerce* merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan *get and deliver*”. *E-commerce* juga akan merubah semua kegiatan marketing dan sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* (perdagangan).

“Perdagangan elektronik didefinisikan sebagai cara untuk menjual dan membeli barang-barang dan jasa lewat jaringan internet, tetapi hal ini mencakup berbagai aspek diantaranya transaksi pembelian serta transfer dana melalui jaringan komputer”.

Dari beberapa pendapat yang dikemukakan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa “*E-commerce* secara umum merujuk pada segala bentuk transaksi yang berhubungan dengan kegiatan yang bersifat komersial, yang dilakukan baik oleh organisasi maupun perorangan melalui proses dan transmisi data digital meliputi teks, suara, dan gambar secara *online*”.
    - d. PHP
 

*Personal Home Page (PHP)* atau resminya PHP : *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu script yang bersifat server-side yang ditambahkan kedalam HTML. Script PHP ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan kedalam HTML. Sehingga suatu halaman tidak lagi bersifat statis, namun akan menjadi

bersifat dinamis. Sifat server-side mempunyai arti bahwa pengerjaan script akan dilakukan diserver baru kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser.

Kelebihan PHP ialah kita dapat melakukan semua aplikasi program CGI, seperti mengambil nilai form, menghasilkan halaman web yang dinamis, serta kita dapat mengirim dan menerima cookie. Personal Home Page (PHP) juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan protocol IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, dll. Kelebihan yang paling signifikan dari Personal Home Page (PHP) adalah kemampuannya untuk koneksi dengan berbagai macam database.

Saat ini database yang didukung oleh PHP adalah seperti misalnya MySQL, Adabas D, Interbase, dBase, FrontBase, Solid, Empress, mSQL, Sybase, Velocis, Ingres, IBM DB2, Unix dbm, Infomix, Oracle (OC17 dan OC 18), dan semua database yang mempunyai provider ODBC.

e. MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah dan secara otomatis. Keandalan suatu sistem database dapat diketahui dari cara kerja *optimizer* nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh *user* maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya

dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan query My SQL dapat sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

Sebagai database server yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan diantaranya :

a. *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi diantaranya seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server dan masih banyak lagi.

b. *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis) dibawah lisensi GPL.

c. *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses *clientnya* secara bersamaan.

d. *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

e. *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed atau unsigned integer, float, double, char dan masih banyak lagi.

f. *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam query.

g. *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan ijin akses user dengan sistem perijinan yang

mendetail serta password terenkripsi.

- h. *Scalability dan Limits*  
MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- i. *Connectivity*  
MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol TCP atau IP, Unix socket (Unix) atau Named Pipes (NT).
- j. *Localisation*  
MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
- k. *Interface*  
MySQL memiliki interface terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API.
- l. *Client dan Tools*  
MySQL dilengkapi dengan berbagai *tools* yang dapat digunakan untuk administrasi database dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk online.
- m. *Struktur Tabel*  
MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE* dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

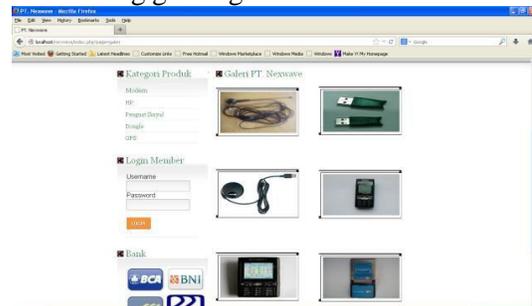
- a. Home  
Halaman home akan ditampilkan ucapan terima kasih telah mengunjungi website PT. Nexwave dari pimpinan PT. Nexwave.



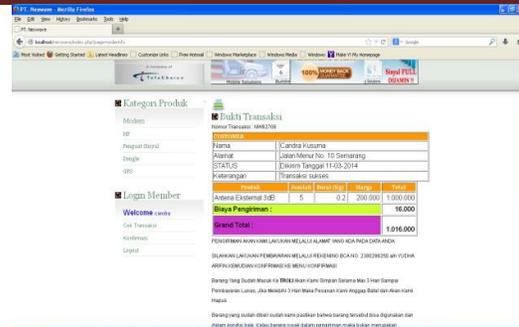
- b. Profil  
Halaman profil akan ditampilkan tentang profil perusahaan PT. Nexwave



- c. Galeri  
Halaman galeri akan ditampilkan tentang galeri-galeri foto PT. Nexwave

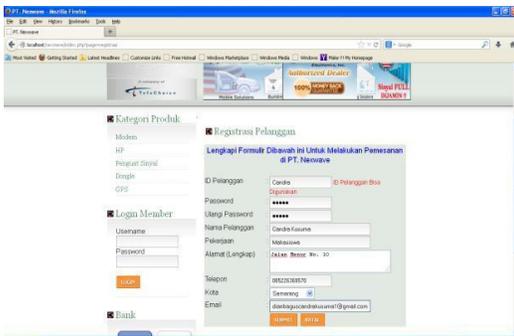


- d. News  
Halaman news akan ditampilkan tentang berita terbaru seputar promo produk PT. Nexwave



e. Registrasi

Halaman registrasi yang digunakan untuk melakukan pendaftaran sebagai pelanggan untuk membeli produk secara online di PT. Nexwave



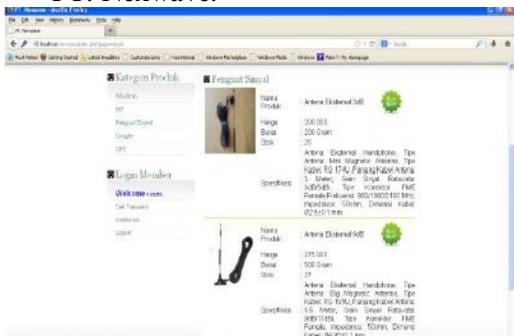
g. Bag

Halaman bag akan ditampilkan tentang produk yang telah dipesan. Pada halaman ini pelanggan juga dapat mengganti jumlah produk yang dipesan dengan mengubah jumlah kemudian klik tombol ubah jumlah kemudian klik verifikasi untuk melanjutkan pemesanan produk di PT. Nexwave



f. Produk

Halaman produk yang digunakan untuk melakukan pembelian produk online di PT. Nexwave.



h. Bukti Transaksi

Bukti transaksi berfungsi sebagai halaman bukti transaksi produk yang telah dipesan.



i. Konfirmasi

Halaman konfirmasi yang digunakan untuk melakukan konfirmasi pembayaran setelah melakukan



Kode Produk	Nama Produk	Kategori	Harga	Stok
An9dB	Antena Eksternal 3dB	SINYAL	475.000	27
DO10	Dongle Tems 10	DONGLE	2.500.000	10
DC9	Dongle Tems 9	DONGLE	2.000.000	13
GPS18G	GPS Garmin 18 USB	GPS	1.200.000	25
HP790SE	Sony Ericsson K790l	HP	700.000	11
HP995SE	Sony Ericsson W995	HP	2.500.000	11
MD8805I	Modem Sierra Wireless 880e	MODEM	250.000	5
An3dB	Antena Eksternal 3dB	SINYAL	300.000	25
GPS353	GPS GlobalSat BU-353	GPS	800.000	10
MD220Hu	Modem Huawei e220	MODEM	200.000	10

Jakarta, 13-03-2014  
Pimpinan  
Yudha Arifin, S.Kom

p. Laporan Pemesanan

Laporan pemesanan digunakan untuk melihat informasi pemesanan produk dari pelanggan ke PT. Nexwave.

No Transaksi	Tanggal	Produk	Pelanggan	Alamat
NW9870	05-03-2014	DO10 DONGLE TEMS jml: 2 10 Rp. 2.500.000	WIKU HADI	DESA KARANGSUNO RT.02 RW.03 TEBET JAKARTA SELATAN JAKARTA

Jakarta, 13-03-2014  
Pimpinan  
Yudha Arifin, S.Kom

q. Laporan Penjualan

Laporan penjualan digunakan untuk melihat informasi penjualan produk PT. Nexwave

No Transaksi	Tanggal	Detail Transaksi	Pelanggan	Sub Total
NW90351	12-02-2014	DO10 DONGLE TEMS 10 Rp. 2.500.000 jml: 2 Buah Biaya Kirim: Rp. 2.000	WIKU HADI	Rp. 2.002.000
NW53187	12-02-2014	HP790SE SONY ERICSSON K790l Rp. 700.000 jml: 1 Buah Biaya Kirim: Rp. 2.000	WIKU HADI	Rp. 702.000
NW62706	12-02-2014	An3dB ANTENA EKSTERNAL 3DB Rp. 200.000 jml: 5 Buah Biaya Kirim: Rp. 16.000	CANDRA KUSUMA	Rp. 1.016.000
NW38473	12-02-2014	GPS18G GPS GARMIN 18 USB Rp. 1.200.000 jml: 1 Buah Biaya Kirim: Rp. 4.800 GPS353 GPS GLOBALSAT BU-353 Rp. 800.000 jml: 1 Buah Biaya Kirim: Rp. 4.800	CANDRA KUSUMA	Rp. 804.800
Total Rp. 8.729.600				

Jakarta, 13-03-2014  
Pimpinan  
Yudha Arifin, S.Kom

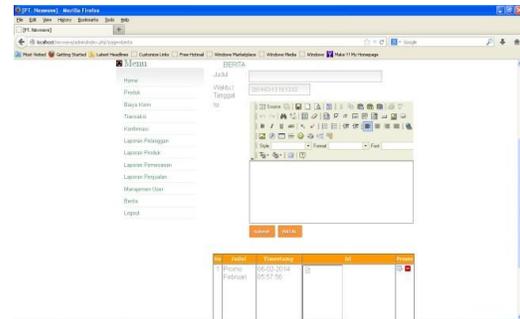
r. Manajemen User

Halaman manajemen user digunakan untuk membuat daftar login admin yang dapat masuk ke halaman admin



s. Berita

Halaman berita seperti pada gambar 5.22 merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.25 digunakan untuk memasukkan berita yang akan ditampilkan pada halaman news Pada halaman ini, admin dapat melakukan penambahan, perubahan, penghapusan data berita



4. KESIMPULAN

- a. Telah berhasil dibuatnya sebuah website tentang penjualan produk cek sinyal telepon seluler pada PT. Nexwave dan penerapan sistem informasi *E-Commerce* alat telekomunikasi untuk cek sinyal telepon seluler pada PT. Nexwave yang baru ini tidak akan merubah sistem yang selama ini berjalan di PT. Nexwave tersebut
- b. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHP 5.2, Adobe Dreamweaver CS5, webserver menggunakan apache 2,2 dan database MySQL yang terdiri dari tabel produk, pelanggan, pesan, biaya, dan konfirm. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk mengisi data produk, data biaya kirim, memproses transaksi pemesanan dan mencetak laporan pelanggan, laporan produk, laporan pemesanan, laporan penjualan
- c. Kelebihan dari website ini yaitu website yang dibuat dapat digunakan untuk menjual dan memasarkan produk PT. Nexwave sehingga pelanggan juga dapat langsung memesan produk secara *online*, aplikasi ini juga dapat

- melakukan konfirmasi transfer jika sudah melakukan transfer ke Bank dan pelanggan dapat mengecek status barang yang dipesannya dengan melakukan login terlebih dahulu sehingga keamanan data lebih terjamin
- d. Kelemahan dari website ini yaitu pembayaran masih dilakukan secara *offline* yaitu pelanggan transfer melalui ATM atau Bank

## 5. SARAN

- a. Perlu adanya sumber daya manusia yang melakukan update database sistem informasi *E-Commerce* alat telekomunikasi untuk cek sinyal telepon seluler pada PT. Nexwave seperti *update* data produk dan harga, melakukan penambahan berita dan sebagainya
- b. Perlunya dilakukan pemeliharaan yang baik dan teratur terhadap sistem yang diterapkan dan peningkatan sumber daya manusia yang ada, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan sistem
- c. Pengembangan sistem informasi *E-Commerce* alat telekomunikasi untuk cek sinyal telepon seluler pada PT. Nexwave dapat ditambahkan dengan sistem pembayaran *online* antar bank dan dapat ditambahkan kategori produk pemasangan towes BTS

*Teknologi Informasi*, Salemba Infotek, Jakarta

Sutopo, A.H, (2002), *Analisis dan Desain Berorientasi Objek*, J & J Learning, Yogyakarta

Whitten, J.L. (2004), *Metode Desain dan Analisa Sistem*, Andi Offset, Yogyakarta

## DAFTAR PUSTAKA

Aditya, A.N, (2010), *Jago PHP & MySQL Dalam Hitungan Menit, Dunia Komputer*, Bekasi

Nugroho, A, (2004), *Konsep Perancangan Sistem Basis Data*, Andi, Yogyakarta

Prasetyo, D.D, (2003), *Administrasi Database Server MySQL*, Elex Media Komputindo, Jakarta

Stiawan, D., (2002), *E-commerce*, <http://www.baliorange.web.id/pengertian-ecommerce>, diunduh pada tanggal 17/06/2013

Supriyanto, A, (2005), *Pengantar*