PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE PADA TOKO VIM AUDIO DAN AKSESORIS

Adi Wibowo

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
Email: adiwibowo24@gmail.com

ABSTRAK

Vim Audio merupakan badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan audio dan aksesoris. Pembangunan aplikasi *e-commerce* ini mengacu pada sistem manual yang sedang berjalan. Sistem manual yang berjalan saat ini berupa penjualannya yang hanya berdasarkan konsumen yang datang langsung ke toko tersebut. Selain itu, Vim Audio dan Aksesoris memiliki kendala, mulai dari proses promosi dan transaksi serta dalam pembuatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga laporan penjualan belum terperinci secara baik.

Dalam proses pembangunan aplikasi *e-commerce* ini menggunakan teknik analisis data menggunakan metode pembangunan perangkat lunak secara *waterfall*. Untuk metode aliran data sistem menggunakan metode terstruktur yaitu menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dalam menggambarkan model fungsional dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambarkan model data. Perangkat lunak pembangun sistem adalah PHP dengan database server MySQL 5.0. Untuk pembayaran dari transaksi yang terjadi dapat melalui *paypal* ataupun transfer antar rekening bank dengan keamanan data aplikasi memakai *IP-Dedicated* dan menggunakan SSL (*Secure Socket Layer*).

Setelah melalui tahapan sesuai dengan metode pengembangan yang dipilih maka dalam pengimplementasian sistem *e-commerce* ini memiliki tindak lanjut pengujian sistem yang terdiri dari pengujian alpha dimana pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan pengujian beta yaitu pengujian lapangan dengan memberikan kuesioner kepada pegawai di Vim Automotiv dan Aksesoris selaku administrator dan masyarakat umum selaku pengguna web yang memuat pertanyaan-pertanyaan mengacu kepada tujuan akhir. Setelah dilakukan pengujian alpha dan beta, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan, dengan tampilan *website* yang cukup menarik dan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengolah data.

Kata Kunci : *E-commerce*, DFD, Metode *waterfall*.

1. Pendahuluan

Toko Vim audio dan aksesoris yang terletak dijalan tampomas nomor 004 sumedang merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan audio dan aksesoris. Dalam melakukan penjualan dan pemasaran produk, toko Vim audio dan aksesoris masih bersifat menunggu konsumen untuk datang ke toko, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pemasaran dan penjualan yang masih bersifat menunggu konsumen untuk datang ke toko kurang efektif. Pembeli harus datang langsung ke toko untuk dapat membeli audio dan aksesoris yang diinginkan. Untuk pembeli yang lokasinya dekat dengan toko tersebut tidak akan menjadi masalah dengan hal tersebut, namun untuk pembeli yang lokasinya jauh dari lokasi tersebut dengan datang langsung ke toko dirasakan tidak efisien karena dapat menyita waktu.

Berdasarkan hasil penelitian di toko Vim audio dan aksesoris, ditemukan beberapa masalah yaitu diantaranya mengenai ruang lingkup penjualan yang masih terbatas di sekitar kota Sumedang dan belum dapat menjangkau pangsa pasar yang berada di luar kota Sumedang yang memiliki potensi penjualan yang besar. Selain itu, dengan semakin ketatnya persaingan dalam bidang *otomotif*, maka pihak toko Vim audio dan aksesoris harus dapat merespon kendala-kendala yang terjadi agar tercipta efektifitas maupun efisiensi sehingga mampu bertahan dan dapat bersaing dengan toko audio dan aksesoris lainnya yang memiliki pasar yang sama.

Masalah yang dihadapi bukan hanya ruang lingkup yang terbatas dan persaingan yang semakin ketat, namun dalam hal promosi yang masih menggunakan pamflet. Dengan menggunakan media promosi yang masih tergantung pada pamflet, dirasakan masih kurang efektif dalam menjaring konsumen baru dan kurang memberikan informasi yang tepat mengenai produk yang ditawarkan kepada para konsumen. Maka dari itu, diperlukan media promosi yang tepat dan salah satunya dapat menggunakan media internet untuk melakukan promosi secara *online.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik pemilik toko Vim audio dan aksesoris, maka akan dibangun **"Pembangunan Aplikasi *E-Commerce* Pada Toko Vim Audio dan Aksesoris"**.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mempermudah penjualan serta memudahkan konsumen untuk mendapatkan barang yang diinginkan tanpa harus datang langsung ke Vim Audio dan Aksesoris.
2. Proses transaksi dapat dilakukan secara *online* sehingga memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi.
3. Mempermudah dalam promosi dan pemasaran yang lebih luas dengan memanfaatkan media internet yang tidak dibatasi tempat dan waktu.
4. Memudahkan bagi penjual dalam membuat laporan rekapitulasi penjualan sehingga laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat.

2. MODEL, ANALISIS, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

2.1 Model

Dalam membangun aplikasi sistem reservasi *online* ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak secara *Waterfall* seperti yang tercantum pada Gambar 1.1 meliputi:

a. Analisis
   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi.
b. Perancangan
   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.
c. Pengkodean
   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu
d. Pengujian
   Merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dibangun
e. Pemeliharaan
   Tahap akhir dimana suatu aplikasi yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

2.2 Analisis

2.2.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan pada Vim Audio dan Aksesoris, diantaranya:

1. Prosedur Penjualan Barang
2. Prosedur Laporan Penjualan Harian

Setelah melakukan analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan, dapat dilihat bahwa dalam penjualan barang, pelanggan harus datang ke Vim Audio dan Aksesoris dan dalam membuat laporan penjualan masih manual.

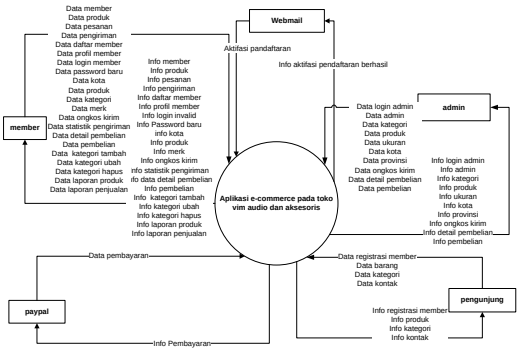
Solusi yang diajukan yaitu dengan membangun *e-commerce* untuk mengatasi permasalahan tersebut.

2.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

2.2.3.1 *Diagram Context*

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada *diagram konteks* ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan.

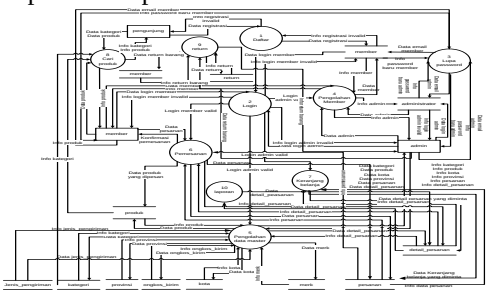
Diagram *Context website E-commerce* pada toko Vim Audio dan Aksesoris dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram *Context* pembangunan aplikasi *e-commerce* pada toko Vim Audio dan Aksesoris

2.2.3.2 DFD Level 1

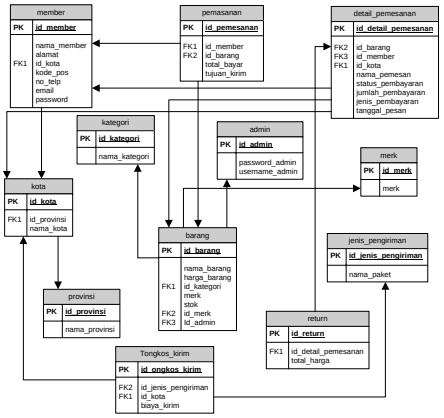
DFD level 1 untuk pembangunan apliksi *e-commerce* pada Vim Audio dan Aksesoris dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 1 Pembangunan Aplikasi *E-commerce* pada Vim audio dan Aksesoris.

2.2.3.3 Skema Relasi

Skema relasi dari pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Vim Audio dan Aksesoris dapat dilihat pada Gambar 3.

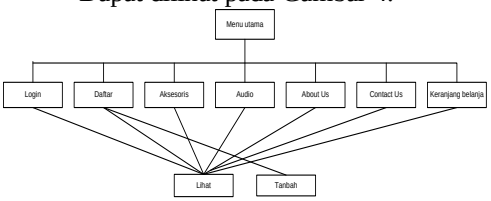


Gambar 3. Skema Relasi pembangunan aplikasi *e-commerc*e pada Vim Audio dan Aksesoris.

2.3 Desain

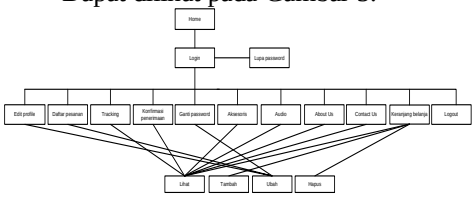
Desain struktur menu merupakan jalur pemakaian sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu dari pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Vim Audio dan Aksesoris dibagi menjadi tiga pengguna yaitu:

a. Struktur menu pengunjung
   Dapat dilihat pada Gambar 4.



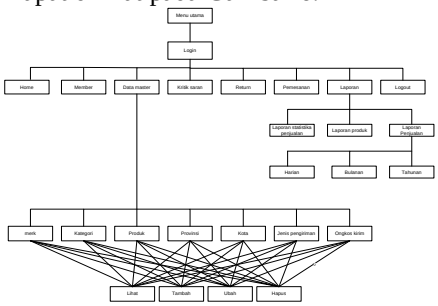
Gambar 4.Struktur Menu Pengunjung

b. Struktur menu member
   Dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Struktur Menu Member

c. Struktur menu admin
   Dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Struktur Menu Admin

2.4 Implementasi

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta*.

Berdasarkan hasil pengujian alpha dan kasus sampel uji yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa pada setiap proses masih memungkinkan untuk terjadi kesalahan pada sintaks dan kesalahan lojik, karena kemampuan error handling belum sepenuhnya ditangani, tetapi secara fungsional system sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengujian *betha* dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa website e-commerce dapat mepermudah dalam proses promosi dan penjualan produk yang ditawarkan dan tampilannya *user friendly*.

3. HASIL DAN DISKUSI

Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun salah satunya dapat terlihat seperti pada Gambar 7. dibawah ini:



Gambar 7. Tampilan Aplikasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian pengujian pada aplikasi web yang telah dibangun, Penulis akhirnya dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya *website* ini pelanggan menjadi mudah mendapatkan informasi yang tepat tentang produk maupun detailnya tanpa harus datang ke toko.
2. Dengan adanya *website* ini pihak penjual dapat memperluas pangsa pasarnya.
3. Mempermudah pengelolaan data laporan penjualan bagi pihak penjual.
4. Dengan adanya *website* ini memudahkan calon pembeli dalam proses pembayaran karena adanya pilihan sistem pembayaran baik melalui pembayaran *offline* maupun pembayaran melalui *online* menggunakan Paypal.

Dengan adanya *website* ini pelanggan yang berada diluar kota tetap dapat melakukan transaksi tanpa harus datang ke Sumedang.

4.2. Saran

Saran-saran terhadap penggunaan sistem yang ingin mengembangkan aplikasi *E-commerce* ini, penulis memberikan saran adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan lebih dipercantik agar dapat lebih banyak menarik konsumen.
2. Perlu adanya pengembangan pada proses pemesanan.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Abdul Kadir. (2001), *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, C.V Andi Offset, Yogyakarta.

[2] Adi Nugroho. (2006), *E-Commerce Memahami Perdagangan Modern di Dunia Maya*, Informatika, Bandung.

[3] Bunafit Nugroho. (2004), *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta.

[4] Dian Andriana. (19-03-2010 01:04:35),*Pengenalan pemrograman E-commerce Dengan PHP dan MySQL* ,http://www.IlmuKomputer.com..

[5] Lukmanul Hakim. (2008), *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Lokomedia, Yogyakarta.

[6] Lukmanul Hakim. (2009), *Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi*, Lokomedia, Yogyakarta.

[7] Taryana Suryana, dan Jonathan Sarwono. (2007), *E-Commerce Menggunakan PHP dan MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.