# PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE PADA SENTRACOM

Hari Suhariman

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
Email: clpd_rie@yahoo.co.id

## ABSTRAK

*Toko sentracom merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan modem dan alat elektronik lainnya. Pembangunan aplikasi e-commerce ini mengacu pada sistem manual yang sedang berjalan pada Toko Sentracom. Adapun sistem yang berjalan disini adalah sistem penjualan yang mengharuskan pembeli langsung datang ke Toko. Selain itu, sistem pembukuan untuk pembuatan laporan rekapitulasi penjualan masih dilakukan secara manual sehingga laporan penjualan belum terperinci secara baik.*

*Dalam proses pembangunan situs e-commerce ini menggunakan teknik pengembangan secara waterfall. Sedangkan metode aliran data sistem menggunakan metode terstruktur,dimana tolls nya adalah DFD (Data Flow Diagram) untuk menggambarkan model fungsional dan ERD (Entity Relationship Diagram) untuk menggambarkan model data. Proses pembayaran transaksi yang terjadi dapat dilakukan melalui transfer antar rekening bank maupun paypal, dari segi keamanan, aplikasdi ini mengimplementasikan algoritma MD5, sedangkan Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan sistem e-commerce ini adalah mempermudah pembeli untuk melakukan pembelian barang tanpa harus datang langsung ke Toko Sentracom serta mempermudah pihak Sentracom dalam melakukan manajemen barang. Selain itu, untuk mempermudah dalam membuat laporan rekapitulasi penjualan.*

*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 kuisioner kepada karyawan di Toko Sentracom selaku administrator dan masyarakat umum selaku pengguna web yang memuat pertanyaan-pertanyaan mengacu kepada tujuan akhir yaitu mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi tentang produk yang diinginkannya serta dapat melakukan transaksi dari mana saja secara online, dan bisa mempercepat kinerja pihak Toko dalam mengelola data barang maupun laporan penjualan. Setelah dilakukan pengujian alpha dan beta, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional sistem e-commerce ini sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan dan bersifat user friendly.*

*Keyword : e-commerce, md5, waterfall.*

## 1. Pendahuluan

Sentracom merupakan sebuah pusat tempat penjualan *modem* dan alat elektronik lainnya, berada di Jalan Ruko Setrasari Mall II A 7-8 Bandung.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu pegawai toko sentracom, ada beberapa hal yang menjadi saran konsumen kepada pihak toko, yaitu tentang media informasi dan media transaksi. pada saat ini media informasi yang didapatkan oleh konsumen masih berupa brosur-brosur dan pamflet-pamflet ataupun rekomendasi dari teman yang pernah membeli produk dari Toko Sentracom.Hal ini dirasakan kurang efektif, karena jika ada produk baru ataupun ada perubahan harga barang pihak toko harus membuat ulang atupun mengedit lembar yang ada.

Sedangkan dari segi transaksi, konsumen berharap dapat mendapatkan barang yang diinginkannya tanpa harus datang ke toko, dan pada saat ini proses transaksi dilakukan di toko, artinya pembeli harus datang ke toko untuk membeli barang yang diinginkannya.

Untuk memecahkan masalah yang terjadi, maka diperlukan suatu sistem yang dapat menangani permasalahan tersebut, salah satunya yaitu dengan membangun aplikasi *e-commerce* di toko Sentracom.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:
Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi *e-commerce* di toko Sentracom.
Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini memudahkan konsumen untuk mendapatkan barang yang diinginkan.
2. Proses transaksi yang dilakukan oleh penjual dan pembeli dapat dilakukan secara online dari mana saja.
3. Memudahkan penjual dalam mengelola data-data laporan.

## 2. MODEL, ANALISIS, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

## 2.1 Model

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan pemodelan perangkat lunak dengan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

*a. Requitment definition*
Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan sebagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

*b. System and software design*
Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

*c. Implementation and unit testing*
Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemograman yang sudah ditentukan.

*d. Integration and system testing*
Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (systemtesting).

*e. Operation and maintenance*
Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

## 2.2 Analisis

### 2.2.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di toko Sentracom, diantaranya:

1. Prosedur Penjualan Barang
2. Prosedur Laporan Penjualan

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

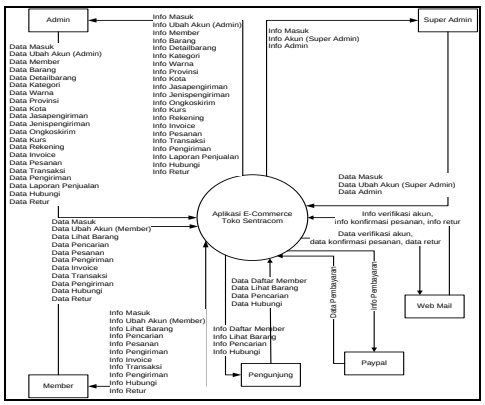
Solusi yang diajukan yaitu dengan membangun *e-commerce* untuk mengatasi permasalahan tersebut.

### 2.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

### 2.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan..

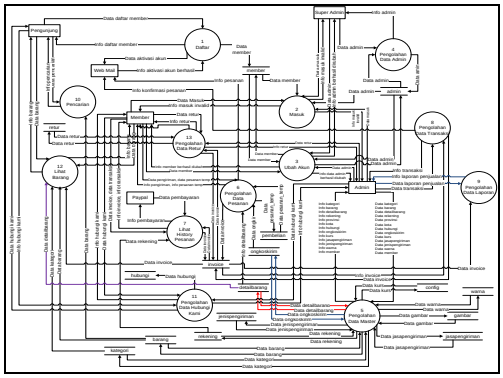
Diagram Konteks situs *e-commerce* di toko Sentracom dapat dilihat pada Gambar 1.




Gambar 1. Diagram Konteks Situs *E-commerce* di toko Sentracom.

### 2.2.3.2 DFD Level 1

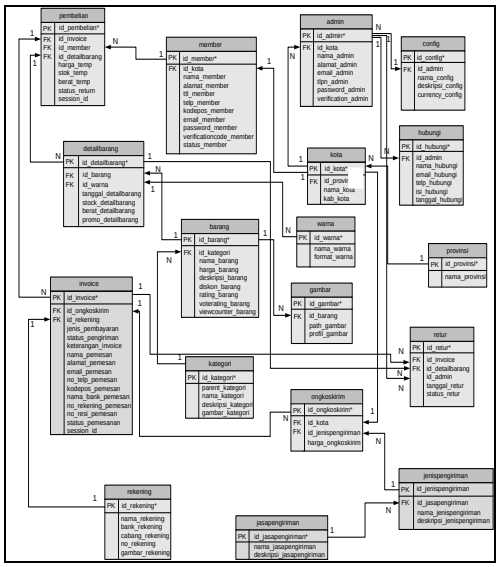
DFD level 1 untuk situs *e-commerce* pada toko Sentracom dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 1 Situs *E-commerce* di toko Sentracom.

### 2.2.3.3 Diagram Relasi

Diagram relasi dari situs *e-commerce* di toko Sentracom dapat dilihat pada Gambar 3.

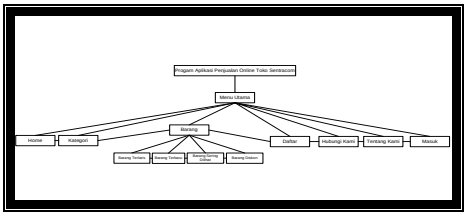


Gambar 3. Diagram Relasi Basis Data pada aplikasi *E-commerce* di toko Sentracom.

## 2.3 Desain

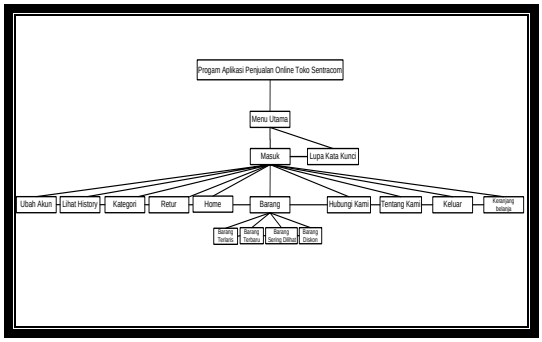
Desain struktur menu merupakan jalur pemakaian sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu dari situs *e-commerce* dibagi menjadi tiga :

a. Struktur menu pengunjung
   Dapat dilihat pada Gambar 4.



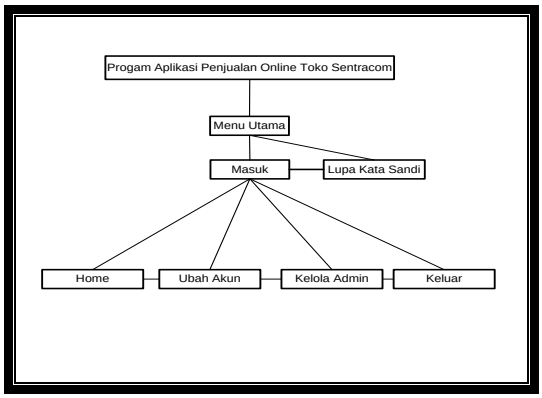

Gambar 4.Struktur Menu Pengunjung

b. Struktur menu *member*
   Dapat dilihat pada Gambar 5.



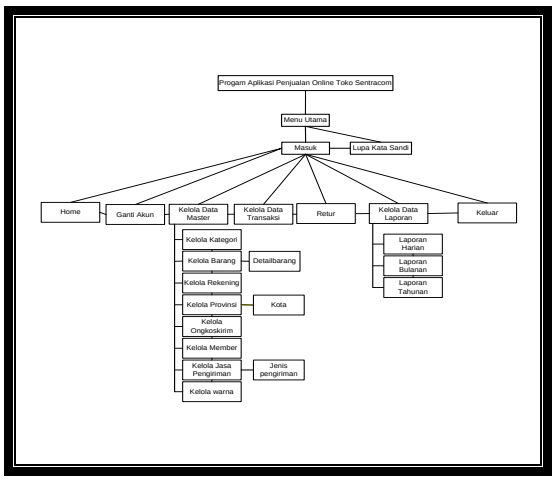

Gambar 5. Struktur Menu *Member*

c. Struktur menu *super administrator*
   Dapat dilihat pada Gambar 6.




Gambar 6. Struktur Menu *Super Administrator*

d. Sturktur menu *administrator*
   Dapat dilihat pada Gambar 7.




Gambar 7. Struktur Menu *Administrator*

## 2.4 Implementasi

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

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 secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan 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 8. dibawah ini:




Gambar 8. Tampilan aplikasi

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan dari pembangunan situs *e-commerce* di toko Sentracom sebagai berikut :

a. Sistem penerapan *e-commerce* untuk sistem penjualan ini dapat berjalan sesuai dengan tujuannya, yaitu membantu penjual dalam mempromosikan barangnya secara *online*.
b. Memudahkan dalam pembuatan laporan penjualan
c. Memudahkan pembeli dalam membeli barang tanpa dibatasi waktu dan tempat.
d. Memudahkan dalam mengelola data barang.
e. Dapat memberikan informasi yang tepat kepada pembeli mengenai barang yang dijual.

### 4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diharapkan yaitu pemberian *desain* dan pembayaran yang tidak hanya melalui paypal dan transfer antarbank namun dapat melalui kartu kredit.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005), Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
[2]. Bunafit Nugroho (2004), PHP & mySQL dengan Editor Dreamweaver MX,Andi, Yogyakarta..
[3]. Kadir,(2008),Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP,Andi,Yogyakarta.
[4]. M. Suyanto (2003), Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia, Andi, Yogyakarta.
[5]. Sommerville Ian (2001), Software Engineering, Addison Wesley, Massahusetts.