

# **ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK E-COMERCE (STUDY KASUS TOKO WALLEN CELL)**

Bambang Siswoyo<sup>1</sup>  
Dwi Kuntarto<sup>2</sup>

1. Sekolah Tinggi Teknologi Informatika Sony Sugema
2. Universitas Komputer Indonesia

## **ABSTRAK**

Toko Wallen Cell yang terletak di Mall ITC lantai 3 blok C. Toko ini bergerak di bidang penjualan *handphone*. Promosi barang ditoko Wallen Cell ini hanya lewat cerita melalui mulut ke mulut, mengakibatkan calon pembeli tidak mendapatkan informasi yang lengkap tentang produk yang terdapat di toko Wallen Cell. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem penjualan dan pemasaran yang masih bersifat menunggu konsumen untuk datang ke toko masih kurang efektif. Selain itu ditemukan beberapa masalah lain diantaranya mengenai ruang lingkup penjualan yang masih terbatas di sekitar Bandung. Sekarang ini juga pada toko Wallen Cell belum mempunyai sarana media promosi utama untuk memberikan informasi kepada *user*, dimana hal ini akan menghambat toko untuk mempromosikan barang.

Aplikasi *E-Commerce* ini dibangun untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pemodelan aplikasi ini menggunakan metode terstruktur yaitu dengan menggunakan diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD). Sistem ini memiliki beberapa fasilitas untuk member dan admin. Member memiliki fasilitas untuk membeli barang, memilih metode pembayaran (menggunakan paypal atau transfer bank) dan retur barang, sedangkan admin memiliki fasilitas pengolahan data master, pengolahan laporan dan pengolahan data transaksi.

Berdasarkan hasil penelitian dan setelah dilakukannya pengujian alpha menggunakan *black box* dan pengujian beta menggunakan kuesioner terhadap aplikasi ini dapat diambil kesimpulan bahwa sistem penjualan *online* di toko Wallen Cell dapat membantu dalam proses promosi produk secara lengkap dan cepat serta dapat memperluas area pemasaran.

Kata Kunci : E-commerce, Konvensional, Transaksi, *Handphone*, Wallen Cell.

## 1. PENDAHULUAN

Toko Wallen Cell yang terletak di Mall ITC lantai 3 blok C. Toko ini bergerak di bidang penjualan *handphone*. Dalam melakukan penjualan masih menggunakan cara konvensional dalam pengolahan transaksi datanya yang secara manual, dari mulai pencatatan penjualan dan pembelian, stok barang, hingga pembuatan seluruh laporan kegiatan. Promosi barang ditoko Wallen Cell ini hanya lewat cerita melalui mulut ke mulut, mengakibatkan calon pembeli tidak mendapatkan informasi yang lengkap tentang produk yang terdapat di toko Wallen Cell. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem penjualan dan pemasaran yang masih bersifat menunggu konsumen untuk datang ke toko masih kurang efektif. Pembeli datang langsung ke toko untuk membeli sebuah *handphone*.

Selanjutnya ditemukan beberapa masalah lain yaitu diantaranya mengenai ruang lingkup penjualan yang masih terbatas di sekitar Bandung dan belum dapat menjangkau pasar yang berada di luar provinsi Jawa Barat yang memiliki potensi penjualan yang besar. Selain itu, dengan semakin ketatnya persaingan dalam bisnis, maka pihak toko harus dapat merespon kendala-kendala yang terjadi agar tercipta efektivitas maupun

efisiensi sehingga mampu bertahan dan dapat bersaing dengan toko *handphone* lainnya yang memiliki pasar yang sama. Sekarang ini juga pada toko Wallen Cell belum mempunyai sarana media promosi utama untuk memberikan informasi kepada *user*, dimana hal ini akan menghambat toko untuk mempromosikan barang. Maka dari itu, diperlukan media promosi yang tepat dan salah satunya dapat menggunakan media *internet* untuk melakukan promosi secara *online*.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem penjualan *online* di toko Wallen Cell.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Memperluas daerah pemasaran, sehingga tidak hanya mencakup Bandung saja.
2. Menyediakan media informasi dan media promosi sehingga konsumen mendapatkan informasi produk yang lengkap.
3. Memanfaatkan media internet sebagai sistem penjualan *online* sehingga diharapkan keuntungan menjadi maksimal.

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

### 2.1 MODEL

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, penjelasannya yaitu sebagai berikut :

#### a. *System / Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam membangun sistem ini dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

#### b. *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan.

#### c. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

#### d. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman PHP.

#### e. *Implementasi dan Pengujian*

Merupakan tahap menjelaskan implementasi dan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

#### f. *Maintenance*

Tahap akhir dimana perangkat lunak sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

## 2.2 ANALISIS

### 2.2.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di Toko Wallen Cell, diantaranya:

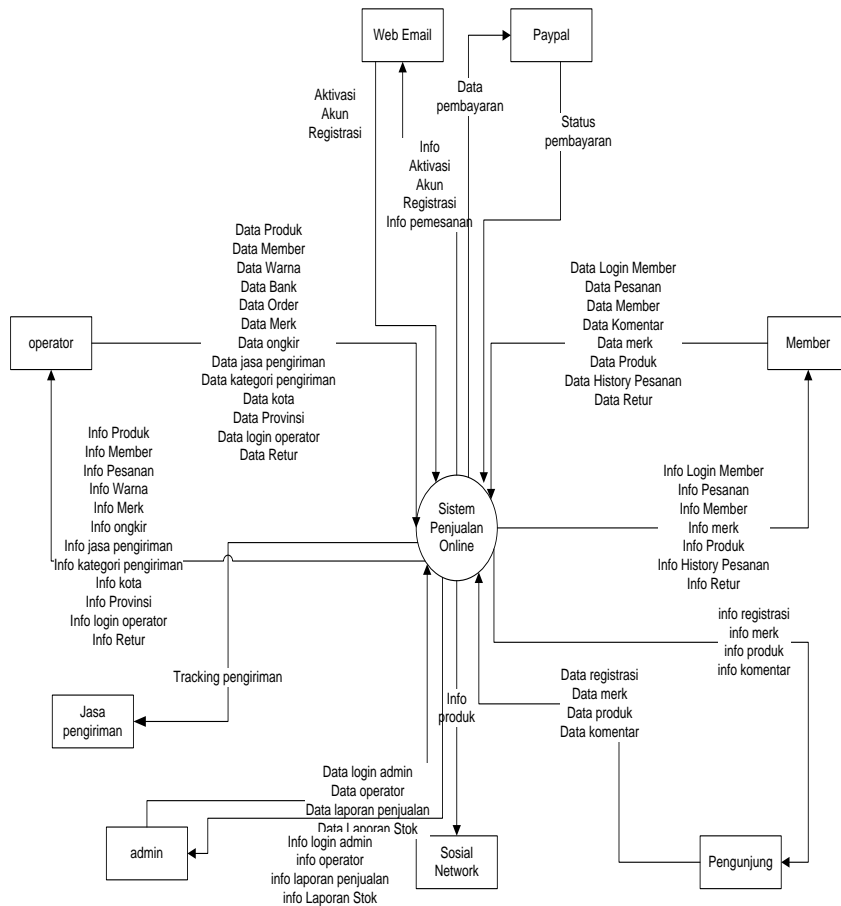
1. Prosedur penjualan.
2. Prosedur pembuatan laporan.

Setelah melakukan analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan, dapat dilihat bahwa dalam penjualan produk, pelanggan harus datang ke Toko Wallen Cell 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

#### 1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar). Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar berikut ini:



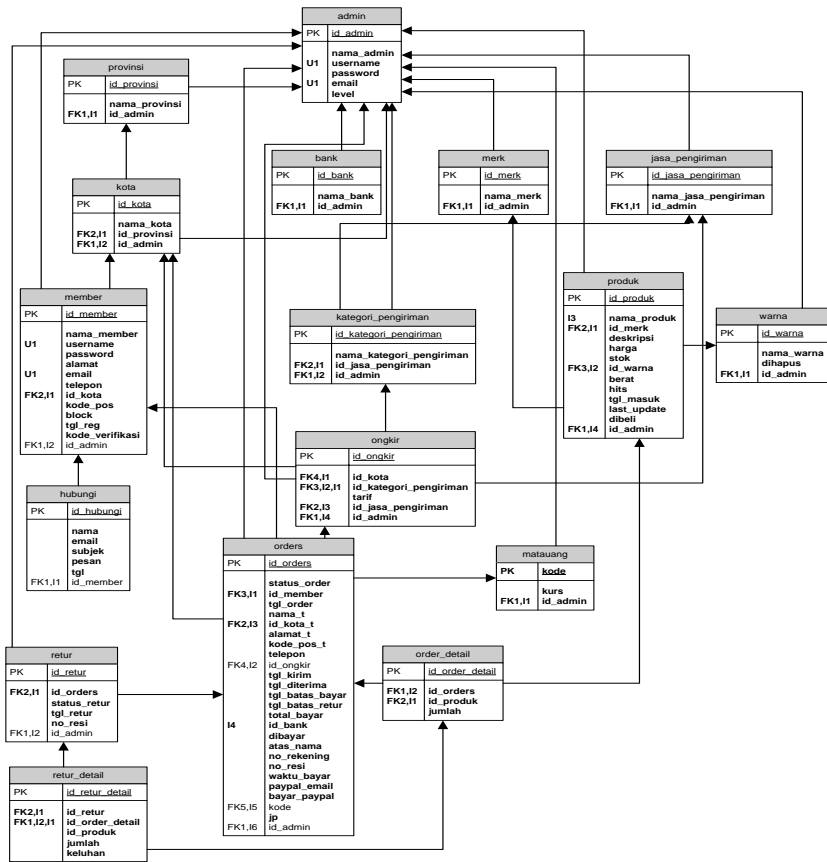
Gambar 1. Diagram Konteks

## 2. DFD Level 1

Pada DFD level 1 ini terdapat 7 proses, akses

*website*, pengolahan laporan, registrasi, *login*, keranjang belanja, transaksi dan pengolahan data master. Adapun DFD Level 1 adalah sebagai berikut :



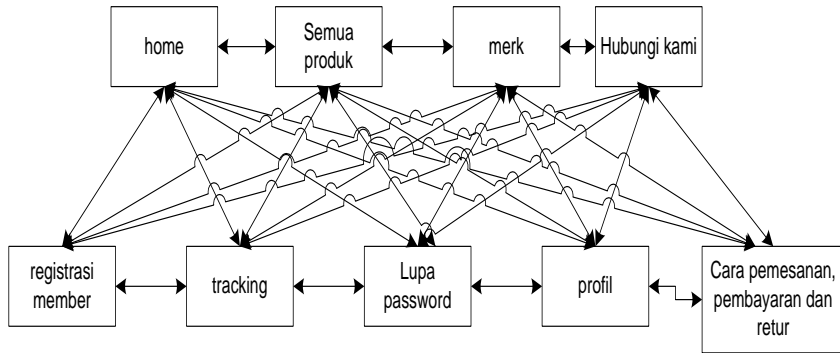


Gambar 3. Skema Relasi

## 2.3 DESAIN

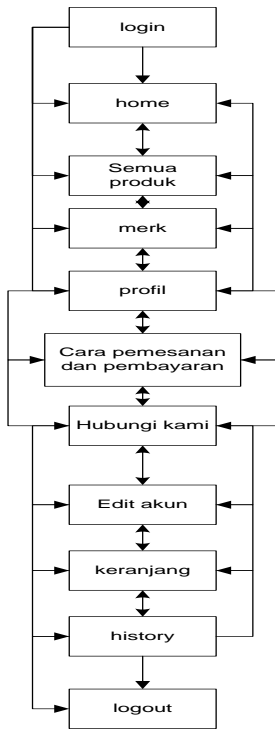
### a. Struktur menu pengunjung

Berikut ini adalah struktur menu Sistem penjualan *online* Toko Wallen Cell :



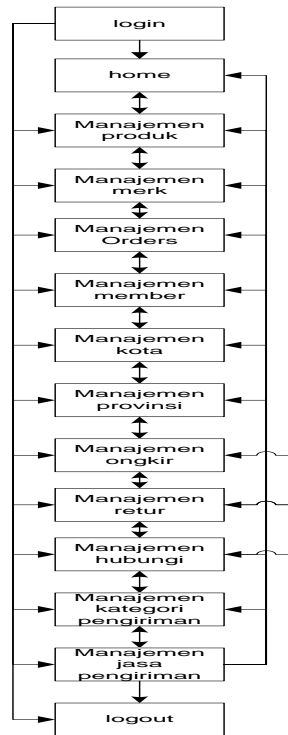
Gambar 4. Struktur Menu Pengunjung

b. Struktur menu member



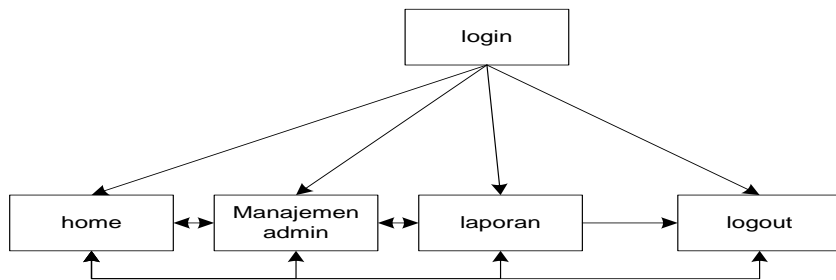
Gambar 5. Struktur Menu member

c. Struktur menu operator



Gambar 6. Struktur Menu operator

d. Struktur menu admin



Gambar 7. Struktur Menu admin

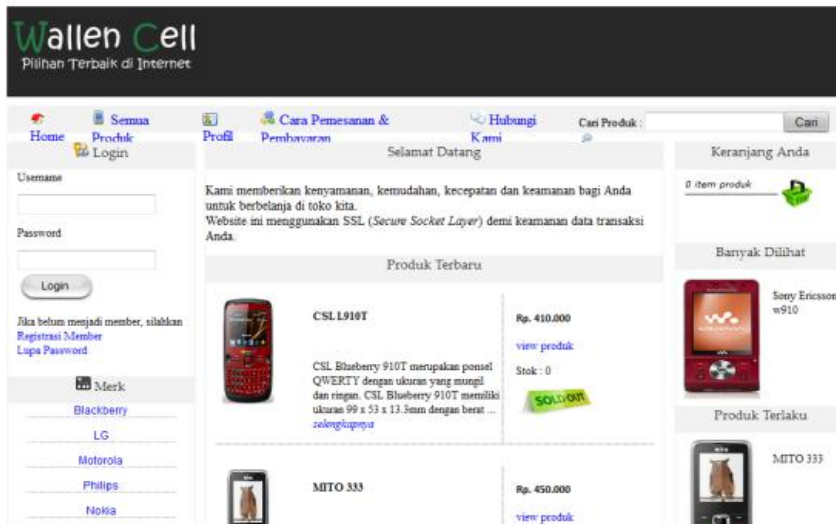
2.3 IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis.

Implementasi yang dilakukan diantaranya

implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antarmuka.

Berikut salah satu implementasi antarmuka



Gambar 8. Implementasi antarmuka pengunjung

3. HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan jawaban dari kuisioner yang

telah dibagikan di lapangan dan berdasarkan hasil wawancara dengan karyawan di Wallen Cell didapat kesimpulan yaitu :



1. Tampilan aplikasi *E-Commerce* toko Wallen Cell *user friendly* / mudah dimengerti.
2. Toko Wallen Cell dapat memperluas jangkauan penjualan dan promosi produk sehingga pelanggan mendapatkan informasi produk yang lengkap.
3. Pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian secara *online* dimanapun dan kapanpun.
4. Pelanggan tidak perlu datang untuk melakukan pembayaran, cukup menggunakan paypal atau transfer bank.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 KESIMPULAN**

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, maka diperoleh kesimpulan terhadap sistem penjualan *online*, sebagai berikut :

1. *Website* yang telah dibuat dapat memperluas ruang lingkup penjualan dikarenakan berbasis *web* yang dapat diakses diberbagai tempat dan daerah.
2. Dengan memanfaatkan media internet sebagai sistem penjualan *online* agar keuntungan menjadi maksimal.
3. *Website* yang telah dibuat dapat membantu toko

Wallen Cell dalam hal promosi barang secara lengkap.

##### **4.2 SARAN**

Berdasarkan proses penyusunan tugas akhir ini, saran yang dapat disimpulkan guna mengembangkan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. *Website* dapat disempurnakan dengan menyertakan fasilitas notifikasi bagi operator sehingga memudahkan operator untuk mengetahui order terbaru.
2. *Website* dapat dikembangkan dengan menyediakan fasilitas *chatting* sehingga dapat mempermudah komunikasi antarpengguna.
3. Animasi sederhana dapat dimanfaatkan guna memperindah tampilan *website*.

##### **5. DAFTAR PUSTAKA**

1. Fathansyah. (2007), *Basis Data*, Informatika, Bandung.
2. HM, Jogiyanto. (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
3. Kadir, Abdul. (2008). *Dasar pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*, Andi, Yogyakarta.

4. Lubis, Riani. (2009), *Sistem Informasi / Aplikasi Internet untuk Bisnis*, Unikom, Bandung.
5. Madcoms. (2008), *Panduan Lengkap Adobe Dreamweaver CS3*, Andi Publisher, Madiun.
6. Madcoms. (2008), *Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP dan MySQL*. Andi, Yogyakarta.
7. Nugroho, Adi. (2006), *E-Commerce memahami perdagangan modern di dunia maya*, Informatika, Bandung.
8. Nugroho, Bunafit. (2004), *PHP & MySQL dengan editor Dreamweaver MX*, Andi, Yogyakarta.
9. Solichin, Achmad. (2010), *MySQL 5: Dari Pemula Hingga Mahir*, Achmatim.net, Jakarta.
10. Sunyoto, Andi. (2007), *AJAX Membangun web dengan teknologi Asynchronous JavaScript & XML*, Andi, Yogyakarta.
11. Suryana, Taryana., Sarwono, Jonathan. (2007), *E-Commerce Menggunakan PHP & MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
12. Syafii, M. (2005), *Aplikasi Database dengan PHP 5*, Andi, Yogyakarta.
13. <http://yollaadzani.wordpress.com/2010/10/26/pengertian-kelebihan-dan-kekurangan-e-commerce/> Diakses Minggu, 13 Februari 2011, Jam 14.15
14. <http://www.kompasbisnis.com/blog/a-122-paypal-sampai-saat-ini--alat-transaksi-dan-pembayaran-online-teraman-dan-terpercaya.html> Diakses Minggu, 13 Februari 2011, Jam 15.15

