# PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE PADA SAGALAYA GALERI KERUDUNG DAN RUMAH SULAM

Koka Sheni
10105007

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
Email : koka10105007@yahoo.com

## ABSTRAK

*Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk berbagai macam perlengkapan khusus muslimah seperti busana muslim dan kerudung. Sistem penjualan yang dipakai sekarang ini masih memakai sistem konvensional. Media promosi saat ini yaitu dengan saling memberi informasi melalui satu customer ke customer lainnya dan pemasangan iklan di kolom surat kabar, cara tersebut dirasakan kurang efektif karena perusahaan tidak dapat memberikan informasi tentang produknya secara lengkap dan detail sehingga customer kurang mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat. Proses transaksi, proses pengelolaan transaksi dan pengolahan data masih menggunakan pengolahan data yang bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan, sedangkan proses pembuatan laporan masih dilakukan dengan membuat rekapitulasi data sesuai data-data yang telah diarsipkan kedalam dalam buku besar sebelumnya.*

*Model pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan model waterfall, pemodelan sistem menggunakan model aliran data terstruktur yaitu DFD dalam menggambarkan model fungsi, ERD untuk menggambarkan model data, dan Flowmap untuk menggambarkan sistem manual yang sedang berjalan. Keamanan validasi data customer menggunakan message digest algorithm (MD5) sedangkan untuk keamanan protokol menggunakan Secure Socket Layer (SSL). Model pembayaran yang digunakan adalah model transaksi alternate consumer payment option dengan transfer antar bank dan model transaksi peer to peer payment dengan paypal, selain itu aplikasi ini juga menangani pembayaran secara tunai.*

*Dengan membangun suatu aplikasi e-commerce pada Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam, diharapkan dapat memudahkan customer dalam bertransaksi serta memudahkan perusahaan dalam mengelola proses transaksi dan pembuatan laporan.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk berbagai macam perlengkapan khusus muslimah seperti busana muslim dan kerudung. Sistem penjualan yang dipakai sekarang ini masih memakai sistem konvensional. Media promosi saat ini yaitu dengan saling memberi informasi melalui satu customer ke customer lainnya dan pemasangan iklan di kolom surat kabar, cara tersebut dirasakan kurang efektif karena perusahaan tidak dapat memberikan informasi tentang produknya secara lengkap dan detail sehingga customer kurang mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat. Proses transaksi, proses pengelolaan transaksi dan pengolahan data masih menggunakan pengolahan data yang bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan, sedangkan proses pembuatan laporan masih dilakukan dengan membuat rekapitulasi data sesuai data-data yang telah diarsipkan kedalam dalam buku besar sebelumnya.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan telah mempromosikan produk-produknya serta memberikan informasi tentang Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" ke *customer* dengan saling memberi informasi melalui satu *customer* ke *customer* lainnya dan pemasangan iklan di kolom surat kabar, ternyata cara tersebut dirasakan kurang efektif karena perusahaan tidak dapat memberikan informasi tentang produk-produknya secara lengkap dan detail sehingga *customer* kurang mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat mengenai produk-produk yang disediakan dan ditawarkan oleh Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam".
2. Saat ini dalam melakukan transaksi, proses pengelolaan transaksi dan pengolahan data yang terjadi di Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam", perusahaan masih menggunakan pengolahan data yang bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan. Dengan semakin banyaknya jumlah produk dan transaksi yang terjadi setiap hari, cara tersebut ternyata menyulitkan perusahaan dalam proses pencarian data sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam mendapatkan informasi yang diinginkan dengan cepat dan akurat.
3. Proses pembuatan laporan di Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" saat ini masih dilakukan dengan cara membuat rekapitulasi data sesuai dengan data-data yang telah diarsipkan kedalam dalam buku besar sebelumnya, sehingga hal tersebut menyebabkan perusahaan membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan laporan.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

#### 1.3.1 Maksud

Maksud yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi *E-commerce* pada Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam".

#### 1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Memudahkan perusahaan dalam memberikan informasi yang lengkap dan detail kepada *customer* tentang produk-produk yang disediakan dan ditawarkan oleh Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam", sehingga *customer* mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat mengenai hal tersebut.
2. Memudahkan perusahaan dalam melakukan proses pengelolaan transaksi yang terjadi di Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam", sehingga selain *customer* dapat berbelanja secara konvensional, *customer* juga dapat berbelanja secara *online* melalui internet. Selain itu juga memudahkan perusahaan dalam melakukan proses pengolahan data, sehingga perusahaan memperoleh data yang diinginkan dengan cepat dan akurat.
3. Memudahkan perusahaan dalam pembuatan laporan untuk menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat.

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

### 2.1 Model

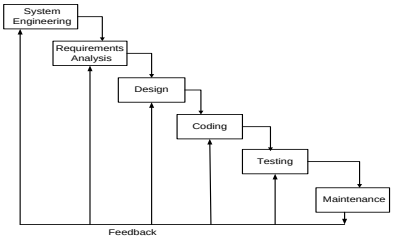
Model pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan model *waterfall*. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* berdasarkan gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

a. *System engineering* (Rekayasa perangkat lunak)
   Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan kita bangun. Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang akan kita bangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.
b. *Requirement analiysis*
   Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak.
c. *Design*
   Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan *requirements* analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.
d. *Coding (implementasi)*

Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. *Testing (pengujian)*
Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

f. *Maintenance (perawatan)*
Menangani perangkat lunak yang sudah selesai agar dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.




**Gambar 1.1 Metode *Waterfall***

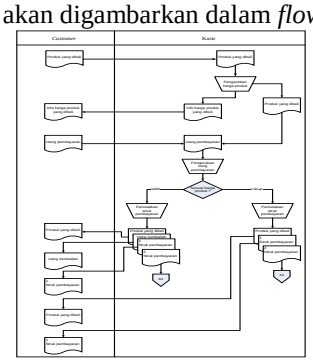
## 2.2 Analisa

### A. Analisa Sistem

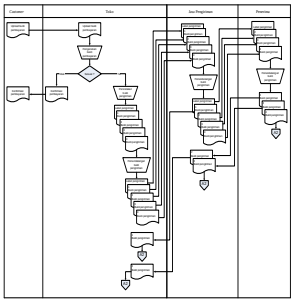
Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu data dan informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponennya yang bertujuan untuk mengidentifikasikan serta mengevakuasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan. Untuk memahami alur dari informasi dalam sistem, diperlukan pendokumentasian dalam merancang suatu aplikasi *e-commerce* pada Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" sehingga akan mempermudah tahap pengembangan sistem.

### B. Analisis Fungsional

Ketika akan membangun sebuah program aplikasi, tahap pertama yang harus dilakukan yaitu dengan mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan. Analisis penjualan pada Sagalaya "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" yang sedang berjalan saat ini akan digambarkan dalam *flowmap*.



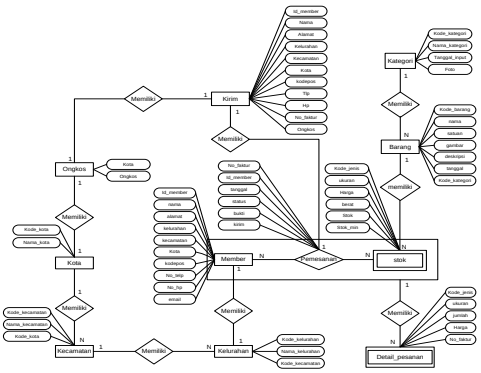
**Gambar 2.1 Flowmap Sistem penjualan produk yang sedang berjalan**



**Gambar 2.2 Flowmap Sistem serah terima produk**

### C. Analisa Basis Data

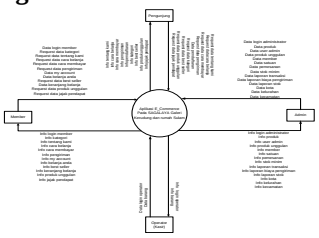
Tahap analisis basis data ini dilakukan agar diperoleh suatu sistem yang sesuai dengan apa yang diinginkan, dimana dapat dilakukan dengan tahapan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel. ERD pada pembangunan aplikasi *e-commerce* di SAGALAYA "Galeri Kerudung dan Rumah Sulam" dapat dilihat pada gambar dibawah ini.




**Gambar 2.3 ER Diagram Aplikasi *E-commerce* pada Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam**

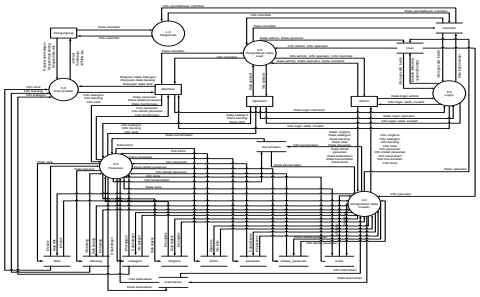
## D. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

### 1. Diagram Konteks



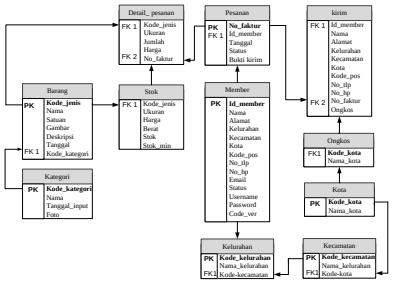
**Gambar 2.4 Diagram Konteks Aplikasi *E-commerce* pada Sagalaya Galeri Kerung dan Rumah sulam**

### 2. DFD Level 1



**Gambar 2.5 DFD Level 1**

### 3. Skema Relasi



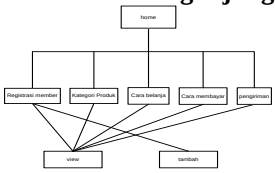

**Gambar 2.6 Skema Relasi Aplikasi *E-commerce* pada Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam**

## 2.3 Desain

### A. Desain Struktur Menu

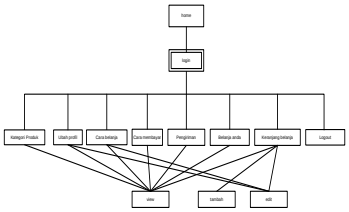
Dalam perancangan sebuah aplikasi dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan *user* dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berikut ini digambarkan mengenai stuktur menu dalam aplikasi ini :

### 1. Struktur Menu Pengunjung



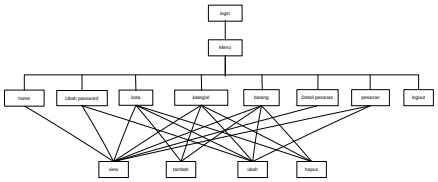

**Gambar 2.7 Struktur Menu Pengunjung**

### 2. Struktur Menu Member




**Gambar 2.8 Struktur Menu Member**

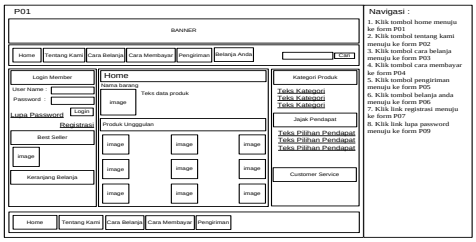
### 3. Struktur Menu Administrator



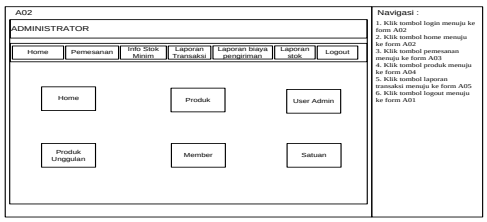

**Gambar 2.9 Struktur Menu Administrator**

## B. Desain Menu Utama Aplikasi

Berikut ini adalah gambar perancangan menu utama untuk *user* dan admin.




**Gambar 2.10 Tampilan Menu Utama User**




**Gambar 2.11 Tampilan Menu Utama Admin**

## 2.4 Implementasi

Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

### A. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Processor : Kecepatan 2.4 GHz
2. Memory : RAM 1.5 GHz
3. Hardisk : 120 GB
4. VGA : 128 MB
5. *Monitor*

**B. Implementasi Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : *Windows Vista*
2. Bahasa Pemrograman : PHP
3. DBMS : MySQL 5.1.14
4. *Web Browser* : Mozilla Firefox 3.0
5. *Code Editor* : Macromedia Dreamwever 8
6. DFD Modeler : Microsoft Visio 2007
7. *Server* dangan alamat *hosting gokil*.com
8. Kapasitas 250 Mb.
9. Alamat domain www.sagalayagaleri.com

**C. Implementasi Form**

Implementasi form dilakukan untuk mengetahui setiap halaman program yang dibuat. Berikut ini adalah implementasi *form* yang dibuat.

**Tabel 2.1 Implementasi Form**

| Menu | Deskripsi | Nama File |
|---|---|---|
| Login administrator | Digunakan sebagai halaman login administrator | Index.php |
| Login operator | Digunakan sebagai halaman login operator | Index.php |
| Ganti *password* admin dan operator | Digunakan jika admin dan operator ingin merubah *password* | fedit.php |
| Pemesanan | Digunakan untuk melihat, menghapus, dan mencetak data manajemen pengolahan pesanan | pesanan. Php |
| Info stok minim | Digunakan untuk melihat data laporan stok minimal | stok. Php |
| Laporan transaksi | Digunakan untuk melihat data laporan penjualan | lihat. Php |
| | barang | |
| Laporan biaya pengiriman | Digunakan untuk melihat data laporan biaya pengiriman | biayakirim. Php |
| Produk | Digunakan untuk melihat, menghapus, menambah, dan merubah data produk | index. Php |
| User admin | Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data admin dan operator | index. Php |
| Produk unggulan | Digunakan untuk melihat data manajemen pengolahan barang unggulan | unggul. Php |
| Member | Digunakan untuk melihat dan menghapus data member | index. Php |
| Satuan | Digunakan untuk melihat, merubah, menambah, dan menghapus data satuan | index. Php |
| Registrasi *member* | Digunakan untuk melakukan pendaftaran *member* | Signin.php |
| Login *member* | Digunakan sebagai halaman login *member* | login.proses.php |
| *My account* | Digunakan untuk mengubah profil *member* | lihat. Php |

## 3. HASIL DAN DISKUSI

Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun dapat terlihat seperti pada tampilan dibawah ini :




**Gambar 3.1** ***Form Home User***



**Gambar 3.2** ***Form Home*** **Administrator**




**Gambar 3.3** ***Form Home*** **operator**

# 4. KESIMPULAN DAN SARAN

## 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai pembangunan aplikasi e-commerce pada Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat memberi informasi secara detail dan akurat mengenai produk-produk yang disediakan Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam kepada para calon pembeli secara *online*, sehingga perusahaan terbantu dalam mempromosikan produk dan memperluas jaringan dengan efektif dan efisien.
2. Aplikasi ini mempermudah perusahaan dalam proses pengolahan transaksi dan pengelolaan data yang terjadi di Sagalaya Galeri Kerudung dan Rumah Sulam.
3. Aplikasi ini membantu perusahaan menjadi lebih cepat dalam pembuatan laporan karena karyawan atau petugas yang bersangkutan tidak harus mencari data-data yang sudah diarsipkan sebelumnya.

## 4.2 Saran

Penulis mengusulkan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan terhadap penggunaan sistem yang telah dibuat, yaitu:

1. Setidaknya perlu juga untuk membuka cabang di kota-kota besar selain Bandung, agar lebih berkembang dan pelanggan semakin banyak.
2. Antarmuka dapat dibuat lebih menarik.
3. Perlu adanya pengembangan pada system pembayaran kartu kredit, sehingga ketika pelanggan tidak memiliki *account* paypal pelanggan dapat membayarnya dengan kartu kredit.

# 5. DAFTAR PUSTAKA

[1] HM, Jogiyanto, 1999, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.

[2] Arbie, *Manajemen Database dengan MySQL*, Andi,Yogyakarta,2003

[3] http://www.sejarah-internet.com/ 3 Maret 2010

[4] Bunafit Nugroho, *Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta, 2008.

[5] Jonathan Sarwono (2008), *Teori E-Commerce Kunci Sukses Perdagangan di Internet*, Gava Media, Yogyakarta.

[6] Kurniawan, Rulianto, 2007, *54 Trik Tersembunyi PHP*, Maxikom, Palembang..

[7] Kadir,Abdul (2002). *"Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP"*, Yogyakarta, ANDI.