

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI CMS E-COMMERCE APRI-CART

Agung Priambodo

Email : agung_ftti@yahoo.co.id

Abstrak

Untuk membuat sebuah *E-commerce* yang sesuai dengan kebutuhan pribadi, bukan sesuatu yang mudah. Pengguna harus mengerti alur sistem *E-commerce* mulai dari memasukkan produk hingga proses transaksi berakhir. Selain itu, pengguna juga harus bisa menerapkan alur sistem yang sudah dirancang kedalam baris-baris program. Beberapa CMS mempunyai fitur yang sederhana, hanya memiliki fitur untuk memasukkan barang dan transaksi penjualan. Lainnya memiliki fitur yang sangat komplis, sehingga kadang tidak diperlukan oleh penggunan menyebabkan kecepatan akses *E-commerce* menjadi rendah.

Dengan mengambil kelebihan CMS yang telah ada, dan atas keinginan untuk membuat suatu CMS yang bisa menampung kebutuhan pengguna secara umum.

Kata Kunci : Perancangan, Implementasi, CMS, Ecommerce

Abstract

To make an E-commerce that suits your personal needs, it's not easy. Users must understand the flow of the E-commerce system from entering the product until the transaction process ends. In addition, users must also be able to implement a system flow that has been designed into program lines. Some CMS have simple features, only have features to enter goods and sales transactions. Others have features that are very complete, so that they are sometimes not needed by users and cause E-commerce access speeds to be low.

By taking advantage of existing CMS, and for the desire to create a CMS that can accommodate user needs in general.

Keyword : Design, Implementation, CMS, Ecommerce

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

E-commerce adalah suatu cara berbelanja atau berdagang secara online yang berbasis teknologi internet. Dimana terdapat website sebagai etalase toko yang menjual dan menyediakan layanan pengiriman layaknya dunia nyata. Perkembangan Internet yang berkembang pesat di Indonesia membuka peluang yang sangat besar untuk pengusaha dan calon pengusaha untuk melebarkan bisnis mereka.

Untuk membuat sebuah *E-commerce* yang sesuai dengan kebutuhan pribadi, bukan sesuatu yang mudah. Pengguna harus mengerti alur sistem *E-commerce* mulai dari memasukkan produk hingga proses transaksi berakhir. Selain itu, pengguna juga harus bisa menerapkan alur sistem yang sudah dirancang kedalam baris-baris program.

Beberapa CMS mempunyai fitur yang sederhana, hanya memiliki fitur untuk memasukkan barang dan transaksi penjualan. Lainnya memiliki fitur yang sangat komplrit, sehingga kadang tidak diperlukan oleh penggunadan menyebabkan kecepatan akses *E-commerce* menjadi rendah.

Dengan mengambil kelebihan CMS yang telah ada, dan atas keinginan untuk membuat suatu CMS yang bisa menampung kebutuhan pengguna secara umum, maka disusunlah Penelitian ini dengan judul "Perancangan Dan Implementasi Cms E-Commerce Apri-Cart".

Perumusan Masalah

Bagaimana merancang CMS yang cepat diakses, mudah untuk diimplementasikan pengguna, memiliki tampilan yang menarik dan fitur yang mudah dimengerti oleh pelanggan ?

Ruang Lingkup Masalah

Untuk menghindari permasalahan agar tidak meluas, dan membuat pembahasan mejadi terarah, maka ruang lingkup masalah akan dibatasi pada :

1. Tampilan daftar produk untuk menarik pengunjung sesuai kategori.
2. Sistem Login untuk Admin.
3. Manajemen toko, dimana admin bisa mengubah pengaturan dan identitas tokonya dengan mudah.
4. Sistem yang mengatur admin mulai dari menaruh list barang hingga pengiriman barang pesanan yang telah dibayar.
5. Sistem pencarian produk dan pengurutan produk mulai dari nama produk terbaru hingga produk yang memiliki harga terendah.
6. Pemilihan area dan kurir berikut biaya pengiriman dan estimasi pengiriman tiba.
7. Manajemen user, dimana user bisa mengubah profil, melihat *history* transaksi dan melihat status barang yang dipesan.

Tujuan Penelitian

Merancang sebuah sistem *E-commerce* yang mudah digunakan, praktis,dalam implementasi, menarik untuk pengunjung dan memenuhi kebutuhan transaksi toko online secara umum.

Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang sudah disebutkan, maka manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan dalam mengembangkan usaha mereka di dunia maya dengan cepat dan berbiaya rendah.
2. mendapatkan kemudahan untuk membeli produk yang dijual. Mengetahui status transaksi dan kepastian pengiriman barang yang dipesan.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif. untuk mengumpulkan data yang kemudian disajikan kembali dengan disertai analisis dan penafsiran sehingga memberikan gambaran yang cukup jelas. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Teknik yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Wawancara

Yaitu suatu teknik pengumpulan data dimana penyusun mengadakan suatu tanya jawab langsung dengan pihak yang memiliki toko online dan orang-orang yang tertarik untuk berbisnis secara online.

- b. Perbandingan

Melakukan perbandingan beberapa CMS *E-commerce* yang sudah lebih dahulu ada.

2. Kepustakaan

Teknik yang digunakan adalah dengan cara membaca *text book*, mencari materi di internet, maupun *literature* lain yang sekiranya dapat menunjang data primer dan penilaian yang penulis lakukan.

LANDASAN TEORI

Electronic Commerce

Pengertian E-Commerce

Yuan Gao (2005) dalam *Encyclopedia of Information Science and Technology* : “*E-commerce* adalah penggunaan jaringan komputer untuk melakukan komunikasi bisnis dan transaksi komersial”.

Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi (David Baum, 2012) memberikan pengertian “*E-commerceis dynamic set of technologies, application, and business procces that link enterprises, consumers, and communities through electronic transaction and the electronic exchange of goods, services and information*”. Dapat diartikan “*E-commerce* merupakan suatu 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”.

Pada website ECARM (<http://www.ecarm.com>), dijelaskan bahwa “*E-commerce* secara umum menunjukkan seluruh bentuk transaksi yang berhubungan dengan aktifitas-aktifitas perdagangan, termasuk organisasi dan perorangan yang berdasarkan pada pemrosesan dan transmisi data digital termasuk teks, suara, dan gambar-gambar visual”.

Pada website (<http://www.whatis.com>), dijelaskan bahwa “*E-commerce* memiliki arti bahwa sebuah website dapat menjadi sebuah modal bagi perusahaan, dimana website tersebut dapat menghasilkan uang dan dapat menggambarkan perusahaan anda di internet pada saat yang bersamaan”.

Penjualan

Pengertian Penjualan

E-commerce menekankan pada kegiatan transaksi penjualan. Salah satu aspek penting dalam kegiatan penjualan adalah bertemunya antara penjual dan pembeli. Untuk mencapai tingkat penjualan yang diharapkan maka perusahaan dapat mengambil langkah yang tepat yaitu proses penjualan yang sesuai.

Menurut Rustam Effendy (2000) “penjualan merupakan salah satu bagian dari promosi, sedangkan promosi adalah salah satu program dari marketing secara keseluruhan”.

Sedangkan Charles, Joseph, dan Carl (2001) menjelaskan bahwa “penjualan merupakan komunikasi langsung dengan satu atau lebih calon pembeli dalam upaya untuk mempengaruhi satu dengan lainnya dalam situasi pembelian”.

Content Management System (CMS)

Pengertian CMS

Menurut IlmuKomputer (<http://www.ilmukomputer.com>) CMS adalah “Sebuah sistem yang dibuat bertujuan untuk mengefisienkan waktu dalam proses aktifitas website, baik dalam bidang penulisan artikel, proses edit ataupun perubahan dalam konten website dinamis yang bersifat teknis, walaupun pengguna website tersebut masih terbatas dalam pembekalan pengetahuan di bidang website. Jadi setiap proses yang diupdate tidak harus selalu berhubungan dengan seorang *Webmaster*. Jadidunia web telah berubah dariweb statis menjadi web dinamis”.

Menurut Wikipedia (http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_manajemen_konten) CMS adalah Sistem manajemen konten (Inggris: *Content Management System*, disingkat CMS), adalah perangkat lunak yang memungkinkan seseorang untuk menambahkan dan/atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs Web”.

Umumnya, sebuah CMS (Content Management System) terdiri dari dua elemen:

1. Aplikasi manajemen isi (Content Management Application, [CMA])
2. Aplikasi pengiriman isi (content delivery application [CDA]).

Elemen CMA memperbolehkan pengguna yang mungkin tidak memiliki pengetahuan mengenai HTML (HyperText Markup Language), untuk mengatur pembuatan, modifikasi, dan penghapusan isi dari suatu situs Web tanpa perlu memiliki keahlian sebagai seorang *Webmaster*.

Sistem

Pengertian Sistem

Jogiyanto H.M (2001) menyebutkan “Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai”.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan merencanakan dan merancang input, output dan struktur file dari data yang diperoleh, kemudian digunakan untuk menghasilkan sistem informasi yang dibutuhkan. Dalam pengembangan sistem tahap perancangan merupakan tahap yang paling penting dimana pada tahap perancangan akan diadakan identifikasi masalah-masalah apa yang akan digunakan sebagai bahan rancangan, sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik.

Langkah-langkah dalam perancangan sistem yang baik diantaranya :

1. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan sistem yang akan dibuat.
2. Melakukan evaluasi serta merumuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci sehingga membentuk informasi yang akan dihasilkan.
3. Menganalisa kendala yang akan dihadapi dari permasalahan yang mungkin timbul dalam proses perancangan sistem.

Database (Basis Data)

Database (Basis Data) adalah sekumpulan dari data atau informasi yang kompleks. Data-data tersebut disusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data yang sejenis, dimana setiap datanya dapat saling berhubungan satu sama lain atau dapat berdiri sendiri sehingga mudah, sehingga data dapat dengan mudah disimpan, ditambah, dihapus, dan dimanipulasi.

Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. (Jogiyanto : 1990).

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entity. Untuk menghubungkan satu entity dengan entity lainnya digunakan entity key, yaitu suatu atribut tertentu atau sekelompok atribut tertentu yang bersifat unik, sehingga dapat digunakan untuk membedakan suatu anggota entity dengan anggota yang lain pada entity yang sama.

HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. Banyak yang keliru bahwa HTML adalah sebuah bahasa pemrograman. HTML bukanlah bahasa pemrograman karena HTML tidak mengandung logika, tidak terdapat proses aritmatika dan tidak ada kendali program.

HTML terdiri dari baris-baris karakter ASCII yang dibentuk sedemikian rupa. Pengguna bisa memasukkan teks, gambar, video, tabel dan lainnya. Beberapa tag pada HTML diantaranya untuk mencetak huruf tebal, untuk memasukkan gambar, <table> untuk membuat tabel.

CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah metode yang digunakan untuk mempersingkat penulisan tag dalam HTML. Dengan CSS, penulisan tag menjadi lebih ringkas. CSS juga bukan bahasa pemrograman, karena tujuan utamanya sebagai pemanis sebuah website. CSS bisa ditulis dalam sebuah tag khusus yang ditaruh pada tag <head> pada HTML. CSS juga bisa langsung digunakan pada tag HTML secara langsung seperti <p style="font:#FFF"> yang artinya membuat tag <p> menjadi berwarna putih.

Bahasa Pemrograman

Hypertext PreProcessor (PHP)

PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk skrip yang ditempatkan didalam server dan diproses oleh server. PHP dibangun oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Menurut dokumen resmi PHP, awalnya adalah singkatan dari *Personal Home Page* lalu kemudian berubah menjadi *Hypertext PreProcessor*. PHP merupakan produk *Open Source* yang artinya dapat mengakses *source code*, menggunakan dan mengubah tanpa membayar lisensinya.

JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman berbasis prototipe yang berjalan disisi klien. Jika berbicara JavaScript dalam konteks web, secara sederhana dapat dipahami javascript sebagai bahasa pemrograman yang berjalan khusus pada browser atau halaman web agar halaman web menjadi lebih hidup. JavaScript dapat ditemui pada *slideshow* gambar, validasi form, text atau gambar yang berjalan.

MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang paling banyak digunakan. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

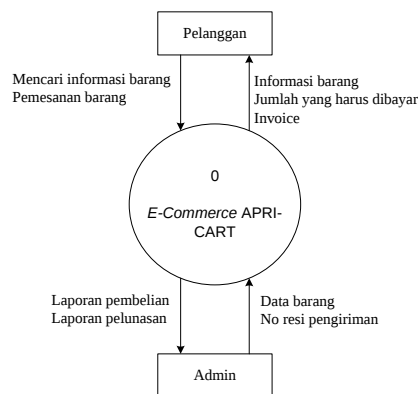
PERANCANGAN SISTEM

Analisa Proses Sistem

Untuk membuat sebuah sistem maka diperlukan analisa tentang proses sistem yang akan dibuat. Perancangan dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan analisis.

Diagram Konteks

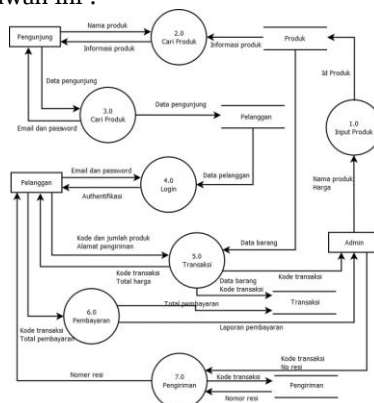
Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem informasi yang menjelaskan hubungan sistem yang dirancang dapat dilihat pada gambar di bawah ini sebagai berikut :



Gambar 1 Diagram konteks

Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisis pergerakan data yang melalui suatu sistem, termasuk proses data dari penyimpanan data. Data flow diagram dari CMS APRI-CART dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



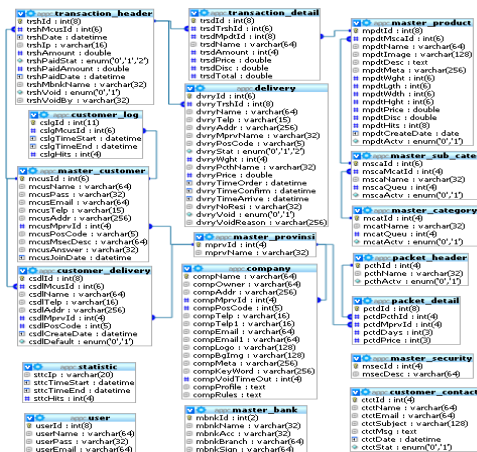
Gambar 2 Perancangan DFD level 0

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan *Database* dalam CMS APRI-CART ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Relasi Tabel, *EntityRelationshipDiagram* (ERD) dan Struktur *Field*.

Relasi Tabel

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel - tabel yang menunjang entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga *database* menjadi mudah dimodifikasi. Berikut ini adalah tabel relasi yang menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada *database* CMS APRI-CART :



Gambar 3 Rancangan relasi antar tabel

Struktur File

File merupakan kumpulan dari item data yang di atur di dalam suatu *record*, dimana item-item data tersebut dimanipulasi untuk proses tertentu. Struktur *file* dari CMS APRI-CART terdiri dari :

1. Struktur File User

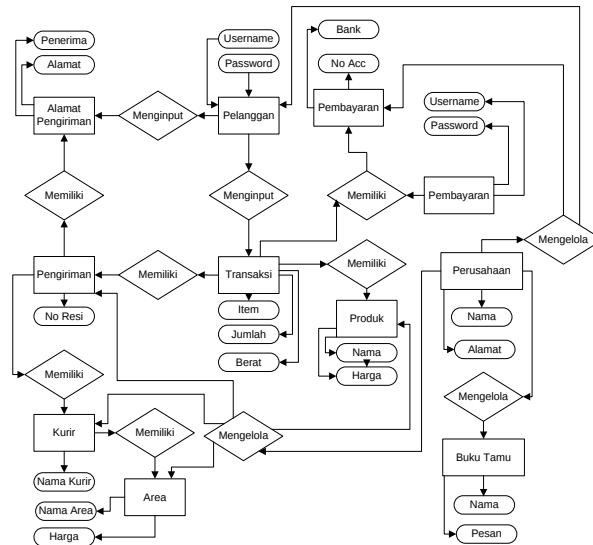
Pada tabel User terdapat 4 (empat) field untuk menyimpan data Admin guna mengakses program CMS APRI-CART. Tabel tersebut bernama **user**.

Tabel 1 Tabel User

No	Field	Jenis / Panjang	Keterangan
1	userId	int(8)	Id User
2	userName	varchar(64)	Nama
3	userPass	varchar(32)	Password
4	userEmail	varchar(64)	Email

Entity Relationship Diagram (ERD)

Struktur ERD dari “CMS APRI-CART” yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam sistem serta hubungan-hubungan atau relasi antar entitas.

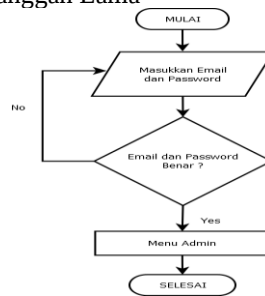


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Flowchart

Berikut adalah *flowchart* input proses yang ada pada CMS E-Commerce APRI-CART :

1. Flowchart Login Admin /Pelanggan Lama



Gambar 5. Flowchart login pelanggan lama/admin

Perancangan Antar Muka

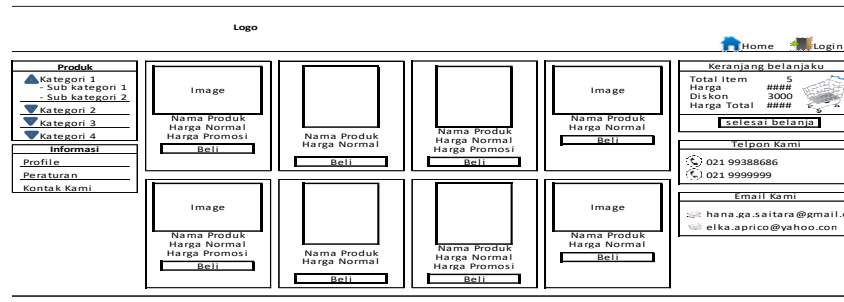
Rancangan Keluaran(Output)

Rancangan Keluaran(*Output*) adalah rancangan yang dirancang untuk mengetahui hasil apa yang ingin dicapai dari sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini mengenai tampilan output dari Toko-APPC. Bentuk Keluaran (*Output*) yang penulis berupa ringkasan dan intisari pada database. Tidak seluruh data pada database akan ditampilkan namun hanya data yang dibutuhkan dan relevan dengan tingkat user. Berikut adalah *output* pada CMS APRI-CART :

1. Rancangan *Output* Menu Utama/Beranda

Adalah tampilan awal dari Toko-APPC, dimana saat user pertama kali membuka halaman web, akan masuk kedalam beranda. Disini user akan mendapatkan gambaran tentang produk-produk yang ditawarkan.

Menu-menu yang ada disini adalah menu Produk, Informasi, About, Keranjang belanjaku, Login dan Home.



Gambar 6. Rancangan *Output* Menu Utama

2. Rancangan *Output* Kategori

Pada rancangan *Output* ini akan menampilkan dropdown sub kategori dari produk. Banyaknya jumlah dropdown tergantung dari banyaknya sub kategori yang dimasukkan. Jika user menekan salah satu kategori, maka akan menampilkan dropdown sub kategori.

Pada tengah halaman juga akan menampilkan produk dengan kategori yang dipilih. Produk ditampilkan secara acak berdasarkan sub kategorinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian CMS APRI-CART

Berdasarkan perancangan sistem pada Bab III, penulis telah merancang sebuah aplikasi sistem informasi. Pada bab ini penulis akan menampilkan hasil rancangan tersebut.

Tujuan

Untuk mengetahui apakah CMS ini berhasil dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan penulis.

Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi ini selain diperlukan perangkat keras (hardware) juga diperlukan perangkat lunak (software). Dimana perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem informasi terdiri dari Sistem Operasi (SO) dan Paket Aplikasi Database. Adapun spesifikasi perangkat lunak tersebut adalah :

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP Service Pack 3.
2. Program Aplikasi XAMPP, sebagai instalasi PHP dan MySQL.
3. Browser sebagai aplikasi untuk menampilkan program.

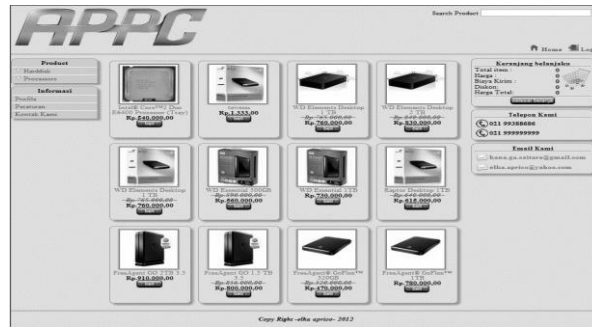
Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung kelancaran sistem yang dirancang, diperlukan suatu perangkat keras (hardware). Adapun perangkat keras yang diperlukan adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan minimal processor berkecepatan 1,5 GHz atau disarankan Pentium 4 atau sekelasnya.
- b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
- c. Tersedianya hard drive untuk media penyimpanan, minimal 1 GB disk space.
- d. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

Antar Muka

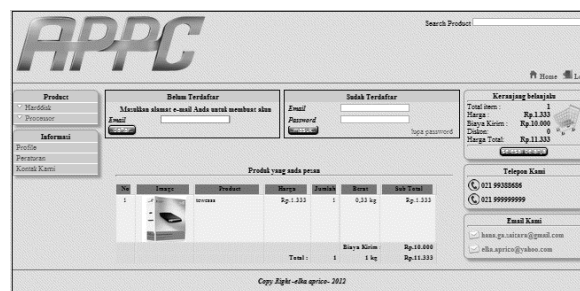
1. Tampilan utama
Tampilan utama merupakan layout yang akan ditampilkan pertama kali.



Gambar 7. Tampilan menu utama

4. Tampilan menu login

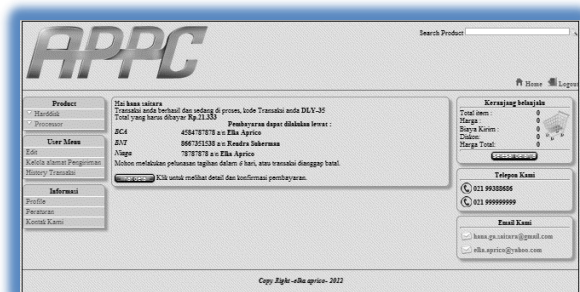
Tampilan layar ini merupakan menu login. Login dibagi menjadi dua sisi. Dipisahkan berdasarkan pelanggan yang sudah terdaftar dan belum terdaftar.



Gambar 8. Tampilan menu login

8. Tampilan transaksi selesai

Tampilan layar ini merupakan akhir dari proses transaksi pembelian produk.



Gambar 9. Tampilan transaksi selesai

PENUTUP

Kesimpulan

Telah berhasil merancang CMS E-commerce APRI-CART dengan menggunakan PHP.

Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan dalam menyusun Penelitian ini, penulis dapat menyarankan :

1. Sistem yang dibuat penulis ini agar dapat di kembangkan kembali dengan melengkapi modul-modul dan wilayah antaran, sehingga bisa digunakan secara global.
2. Banyaknya persaingan dalam penjualan online, membutuhkan inovasi konsep dan tata letak yang menarik. Dibutuhkan pemilihan pola dan tampilan yang bagus untuk menarik pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS, April 2005, Aplikasi Manajemen Database Pendidikan berbasis Web dengan PHP dan MySQL, Penerbit Andi, Yogyakarta. 3.

Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS, September 2004, Membuat Aplikasi Database Karyawan Online berbasis Web dengan PHP dan MySQL, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto: Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, 1990, Andi Offset, Yogyakarta.

Muchlas., Pujiyono, Wahyu., Setyawan, Martomo., Astuti, R. D., dan Isnanto, R. R., 2005,

Pedoman Penulisan Usulan Penelitian dan Skripsi/Tugas Akhir, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.

Prasetyo, Didik., 2005, Solusi Menjadi Web Master Melalui Manajemen Web dengan PHP, Elex Media Komputindo, Jakarta

Rachdian, Adhi., Sikumbang, Andy., 2006, Mastering CMS dengan Mamboo/Joomla, Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sitindaon, Fernando, 2000, Implementasi CMS Dalam Sistem Informasi Berbasis Web, Laporan TA, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta