SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA RUNAWAY MERCHANDISE

ARTIKEL

Oleh :

SUGIH FIRMANSYAH

1.05.10.450

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRAK

Runaway Merchandise merupakan salah satu Toko yang bergerak di bidang penjualan pernak-pernik yang bertemakan tentang Music, Football, & Music. Penjualan barang merupakan sebagian aktivitas yang terjadi dalam suatu perusahaan seperti halnya di Runaway Merchandise.

Salah satu kunci utama perusahaan berkembang dengan baik adalah mampu mengelolah informasi secara baik, system persediaan barang yang berlangsung pada Runaway Merchandise saat ini yaitu setiap penjualan barang, laporan penjualan, pencatatan barang yang diterima hanya dicatat dalam buku, hal ini berakibat terhadap ketidak efisienan waktu yang relatif tidak sedikit dan juga pemborosan dengan semakin bertambahnya pelanggan, salah satu solusinya dengan menggunakan aplikasi yang dapat mengolah system informasi persediaan dan pemesanan barang dengan demikian akan mengurangi permasalahan tersebut.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, Aplikasi E-commerce diambil dengan maksud untuk membantu memecahkan masalah yang dihadapi yaitu dengan merancang suatu sistem informasi berbasis web. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode Model Waterfall dengan langkah-langkah System Enginering, Analist, Design, Coding, testing dan maintenance. dalam pengembangan sistem serta menggunakan pendekatan terstruktur yang menggunakan beberapa alat bantu dan teknik pengerjaan seperti flowmap, diagram konteks, dan Data Flow Diagram (DFD). Sehingga dari hasil perancangan sistem ini maka pengolahan data transaksi bisa lebih cepat dan mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data, dan mengurangi keterlambatan dalam pembuatan dan penyampaian laporan.

Kata Kunci : E-commerce, Runaway Merchandise, Model Waterfall

ABSTRACT

Runaway Merchandise is one of the store are engaged in the sale of merchandise theme of Music, Football, and Music. Sales of goods are some activities that occur within a company as well as in Runaway Merchandise.

One of the main keys to a good growing company is able to manage the information properly, the system supplies that took place at this time Runaway Merchandise that every sale of goods, sales reports, recording the items received are only recorded in the book, it contributes to inefficiency time relatively little and too wasteful with the increasing number of customers, one solution is to use an application that can process information system inventory and ordering goods will thus reduce the problem.

From the research that has been done, Applications E-commerce is taken with a view to help solve the problems is to design a web-based information system. In this case the researchers used a method Waterfall Model with measures System Enginering, Analyst, Design, Coding, testing and maintenance. in the development of the system and uses a structured approach that uses several tools and construction techniques such as flow map, context diagrams, and Data Flow Diagrams (DFD). So that the results of the design of this system, the data processing transactions can be more quickly and reduce errors in the data recording process, and reduce delays in the creation and delivery of reports.

Keywords: E-commerce, Runaway Merchandise, Waterfall Model

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi saat ini memang sangatlah pesat, itu semua dikarnakan dengan semakin berkembangnya kebutuhan manusia, bisa dikatakan pula bahwa bagi siapa yang mengikuti teknologi maka dialah yang akan maju di era yang serba canggih dan modern ini, dan barang siapa yang tidak mengikuti teknologi maka ia akan sulit untuk *survive*.

Dikarenakan semakin pesatnya teknologi maka informasi yang dibutuhkan oleh para pengguna *internet* kian pesat pula, tidak ada lagi batasan waktu dan jarak agar seseorang dapat mengakses suatu informasi. Mulai dari mendapatkan berita di penjuru dunia, berbelanja bahkan melakukan kegiatan *e-commerce* yang semakin pesat pula.

Konsep dari Runaway Merch Indonesia ini cukup unik, mereka menyediakan *Merchandise* yang sangat dikagumi oleh anak muda di Indonesia, bertemakan *Music, Football, & Movie.* Karena menurut mereka 3 tema itu tidak akan pernah mati untuk dijadikan konsep untuk produk nya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Runaway Merch Indonesia, sistem pemasaran produk yang dilakukan Runaway Merch Indonesia saat ini hanya melalui jejaring sosial seperti *twitter*, *facebook* dan BBM (*Blackberry Messenger*), pemasaran melalui *twitter*, *facebook* dan BBM (*Blackberry Messenger*) dirasakan kurang maksimal karena sering kali konsumen menanyakan detail produk seperti bahan produk, ukuran produk, stok produk dan foto produk kepada pihak Runaway Merch Indonesia dan pihak Runaway Merch Indonesia mengirim detail produk satu persatu kepada konsumen dan hal tersebut dirasakan pihak Runaway Merch Indonesia menyulitkan. Selain pemasaran dan penjualan produk, saat ini pihak Runaway Merch Indonesia dalam pengolahan data produk, dan pengolahan data laporan penjualan masih dilakukan dengan cara mencatat dalam buku, sehingga dengan semakin banyaknya produk dan transaksi penjualan, pihak Runaway Merch Indonesia kesulitan dalam mengelola data produk dan data laporan penjualan..

Berdasarkan penjelasan diatas, maka Runaway Merch Indonesia memerlukan suatu sarana atau layanan penjualan berbasis *website (E-commerce)* yang bisa memenuhi kebutuhan dan bisa memudahkan perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnis seperti penjualan, promosi barang baru, sehingga perusahaan bisa memperluas jangkauan wilayah pemasarannya. Dengan demikian maka penulis tertarik untuk menetapkan judul **"*Membangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada Runaway Merchandise*"**

IDENTIFIKASI MASALAH

Dari penjelasan latar belakang diatas, maka dapat ditentukan masalahmasalah yang berhubungan dengan Runaway Merch Indonesia sebagai berikut :

1. Proses pemesanan dan Informasi tentang detail produk masih dilakukan secara manual sehingga memungkinkan resiko untuk terjadi kesalahan pencatatan.
2. Area pemasaran terbatas hanya menggunakan media sosial dan brosur sehingga konsumen sulit untuk mengetahui produk terbaru di Runaway Merchandise.

Tidak adanya layanan transaksi jarak jauh pada Runaway Merch Indonesia.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat data penjualan dan pembelian yang terintegrasi secara komputerisasi pada Runaway Merchandise.
2. Bagaimana agar konsumen mendapatkan media informasi seputar Runaway Merch Indonesia.
3. Bagaimana agar konsumen dapat melakukan transaksi jarak jauh pada Runaway Merch Indonesia.
4.

MAKSUD PENELITIAN

Maksud dari penelitian ini sebagai berikut :

Untuk mendapatkan yang lebih baik ada kalanya menentukan suatu maksud dan tujuan dari apa yang akan diteliti, hal ini dapat membuat penelitian lebih bisa mencapai tujuan kearah yang lebih baik, karena maksud dan tujuan ini akan memberikan suatu dampak positif, sehingga bisa lebih mengacu kepada efektifitas dalam peningkatan mutu penjualan dan pembelian yang akan dilakukan Runaway Merch Indonesia.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan data penjualan dan pembelian yang terintegrasi secara komputerisasi pada Runaway Merch Indonesia.
2. Untuk memudahkan konsumen dalam mendapatkan media informasi seputar Runaway Merch Indonesia.
3. Memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi jarak jauh pada Runaway Merch Indonesia.

KEGUNAAN PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan secara praktis dan secara akademis.

PEMBATASAN MASALAH

Untuk mempermudah penyelesaian masalah, maka penulis membatasi ruang lingkup masalah sebagai berikut:

1. Proses pembayaran hanya dengan cara transfer uang kepada pihak Runaway Merch Indonesia dengan hanya wilayah cakupan Indonesia saja.
2. Proses pengiriman barang hanya melalui jasa pengiriman barang yang telah bekerja sama dengan pihak Runaway Merch Indonesia.
3. Proses pemesanan barang yang telah melewati batas waktu yang telah di tentukan oleh pihak Runaway Merch Indonesia dianggap batal.
4. Pada tahapan prototype implementasi sistem hanya melakukan uji coba dengan data seadanya belum digunakan secara nyata oleh pihak Runaway Merchandise.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Sistem

"Sistem berasal dari bahasa Latin (systēma) dan bahasa Yunani (sustēma) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi".

Menurut Jogiyanto (2000:683) *"sistem ialah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".*

Menurut Abdul Kadir (2003:54) *"Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan".*

Menurut Edhy Susanta (2003:4) *" Sistem adalah sebagian kumpulan hal atau kegiatan, elemen, subsistem, yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.*

Berdasarkan tiga pengertian yang dikemukakan oleh para ilmuan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu gabungan proses cara kerja yang terdiri dari objek dan elemen–elemen pendukungnya yang disatukan untuk mencapai hasil atau suatu tujuan tertentu.

2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat - sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen - komponen *(components)*, batas sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem *(environmets)*, penghubung *(interface)*, masukan *(input)*, keluaran *(output)*, pengolah *(proses)* dan sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal).*

3. Klasifikasi Sistem

Menurut McLeod (2004:9-11) Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik
   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. *Sistem fisik* adalah sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

2. *Sistem alamiah* dan sistem buatan manusia
   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam, sistem kehidupan umat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. *Sistem buatan manusia* yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan human-machinesistem atau ada yang menyebut dengan man-machine sistem. Sistem informasi merupakan contoh man-machine sistem. Karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*). *Deterministic sistem* beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi.

Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dan sistem tersebut dapat diramalkan dan relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Contoh: Sistem komputer. *Probabilistic sistem* adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Contoh: Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

4. Sistem tertutup (*close sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*)
   Close sistem merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya walaupun sebenarnya bersifat *relatively closed sistem* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). *Open sistem* adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

4. Pengertian lnformasi

Menurut Jogiyanto, H.M (2008:8*)* lnformasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang lebih bereguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian - kejadian dan kesatuan nyata.

5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen - komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengalihan informasi. Sisten informasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu sistem yang menerima sumber data sebagai *input* dan mengolahnya menjadi produk informasi sebagai *output*. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa subsistem atau komponen *hardware, software,* dan *brainware,* data dan prosedur untuk menjalankan *input,* proses, *output,* penyimpanan, dan pengontrolan yang mengubah sumber data menjadi informasi.

6. *E-Commerce*

E-Commerce merupakan prosedur berdagang atau mekanisme jual-beli di internet dimana pembeli dan penjual dipertemukan di dunia maya.

E-Commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, system manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.
E-Commerce pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 pada saat pertama kali banner-elektronik dipakai untuk tujuan promosi dan periklanan di suatu halaman-web (*website*). Menurut Riset Forrester, perdagangan elektronik menghasilkan penjualan seharga AS. $12,2 milyar pada 2003.

7. Internet

Pengertian internet (*inter-network*) adalah hubungan (koneksi) satu computer ke computer lainnya diseluruh dunia melalui server dan router terdedikasi yang bias saling kirim dan terima informasi sperti teks, grafik (gambar), suara, video dan program computer berupa software dan aplikasi.

8. Pengertian HTML

Menurut Turban (2006, p482) HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupaka standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser.

HTML dokumen tersebut mirip dengan dokumen teks biasa, hanya dalam dokumen ini sebuah teks bisa memuat instruksi yang ditandai dengan kode atau lebih dikenal dengan TAG tertentu. Sebagai contoh jika ingin membuat teks ditampilkan menjadi tebal seperti: TAMPIL TEBAL, maka penulisannya dilakukan dengan cara: TAMPIL TEBAL. Tanda digunakan untuk mengaktifkan instruksi cetak tebal, diikuti oleh teks yang ingin ditebalkan, dan diakhiri dengan tanda untuk menonaktifkan cetak tebal tersebut.

Secara garis besar, terdapat beberapa jenis elemen dari HTML:

a. Structural. tanda yang menentukan level atau tingkatan dari sebuah teks (contoh,<h1>Golf</h1> akan memerintahkan browser untuk menampilkan “Golf” sebagai teks tebal besar yang menunjukkan sebagai Heading 1.
b. Presentational. tanda yang menentukan tampilan dari sebuah teks tidak peduli dengan level dari teks tersebut (contoh, boldface akan menampilkan bold. Tanda presentational saat ini sudah mulai digantikan oleh CSS dan tidak direkomendasikan untuk mengatur tampilan teks.
c. Hypertext. tanda yang menunjukkan pranala ke bagian dari dokumen tersebut atau pranala ke dokumen lain (contoh, IlmuKitaakan menampilkan ilmu Kita sebagai sebuah hyperlink ke URL tertentu), Elemen widget yang membuat objek-objek lain seperti tombol (<button>), list (<li>), dan garis horizontal (<hr>). Selain markup presentational, markup yang lin tidak menentukan bagaimana tampilan dari sebuah teks. Namun untuk saat ini, penggunaan tag HTML untuk menentukan tampilan telah dianjurkan untuk mulai ditinggalkan dan sebagai gantinya digunakan Cascading Style Sheets.

   Contoh HTML Sederhana

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Ilmu Kita : Belajar HTML</title>
</head>
<body>
<p>Belajar HTML</p>
</body>
</html>
```

9. Pengertian Web

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

10. Pengertian PHP (Hipertext Preprocessor)

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

11. Pengertian Basis Data

Basis data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data.13. Pengertian MySQL (*Structure Query Language)*

12. Pengertian SQL

SQL adalah bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan database.Menurut ANSI(*American National Standards Institute*), bahasa ini merupakan standar untuk relational database management systems (RDBMS):

Pernyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan beberapa tugas seperti : update data pada database atau menampilkan data dari database. Hampir semua software database mengimplementasikan bahasa SQL sebagai komponen utama dari produknya, salah satunya MySQL.

13. Pengertian MySQL

Untuk melakukan administrasi dalam basis data MySQL, dapat menggunakan modul yang sudah termasuk yaitu command-line (perintah: mysql dan mysqladmin). Juga dapat di-download dari situs MySQL yaitu sebuah modul berbasis grafik (GUI): MySQL Administrator dan MySQL Query Browser. Selain itu terdapat juga sebuah perangkat lunak gratis untuk administrasi basis data MySQL berbasis web yang sangat populer yaitu phpMyAdmin. Untuk perangkat lunak untuk administrasi basis data MySQL yang dijual secara komersial antara lain: MySQL front, Navicat dan EMS SQL Manager for MySQL.

Bahasa SQL memiliki struktur yang mudah dipahami karena perintah-perintahnya pada dasarnya dibuat dari bahasa Inggris. Sehingga kita dapat melakukan perintah-perintah SQL ke dalam database MySQL, yaitu

a. Memasukkan atau menambah record baru ke dalam database.
b. Mengeksekusi query database
c. Mengambil data dari database
d. Mengubah record pada database
e. Menghapus record pada database

Perintah SQL dapat diketik dengan huruf besar atau kecil (non case sensitive). Setelah selesai mengetik perintah di MySQL harus diakhiri dengan tanda titik koma sebagai penanda akhir dari perintah MySQL. Perintah SQL dapat diketik dengan huruf besar atau kecil (non case sensitive). Setelah selesai mengetik perintah di MySQL harus diakhiri dengan tanda titik koma sebagai penanda akhir dari perintah MySQL.

14. Pengertian ERD

Menurut Al Bahra bin Ladjamudin B (2004:189) ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi, jelaslah bahwa ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang dilaksanakan oleh system ERD memisahkan antara informasi yang dibutuhkan dalam bisnis dari aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam bisnis. Jadi, meskipun terjadi perubahan proses bisnis, jenis informasi hamper tetap konstan. Oleh karena itu, struktur data juga hampir tidak berubah. Tujuan utama dari penggambaran ERD adalah untuk menunjukkan struktur objek data (*entity*) dan hubungan (*relationship*) yang ada pada objek tersebut. ERD berguna bagi profesional sistem, karena ERD memperlihatkan hubungan antara data store pada Data Flow Diagram (DFD).

15. Pengertian Flowmap

Merupakan diagram alir yang menunjukan arus bagi dokumen, aliran data fisik entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran niasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi dan selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen termasuk ke bagian entitas mana dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut dan seterusnya.

16. Pengertian DFD

Menurut Dhanta (2009:138), Data Flow Diagram(DFD) yaitu salah satu alat dalam perancangan sistem yang menggunakan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data melalui serangkaian proses yang saling berhubungan. DFD sering digunakan untuk menggambarkan sustu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat, dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, harddisk, tape, diskette, dan lain sebagianya). Simbol-sombol yang digunakan di DFD mewakili maksud tertentu, yaitu:

1. External entity (kesatuan Luar) atau boundary (batas sistem)
   Setiap sistem pasti memiliki batas sistem (boundary) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar (external entity) merupakan kesatuan di lingkungan luar system yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada di lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.
2. Data flow (arus data)
   Arus data di DFD diberi simbol panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan, dan kesatuan luar.
3. Process (proses)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

4. Data store (simpanan data)

Simpanan data (data store) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database di komputer, suatu arsip atau catatan manual dan lain sebagainya.

OBJEK PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk membangun suatu sistem informasi penjualan dan pembelian berbasis web. Dalam penyusunan proposal usulan penelitian skripsi yang menjadi objek penelitian yaitu Runaway Merch Indonesia yang beralamat di Jalan Sirnarasa No.28, Cibabat, Kota Cimahi, Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Sebuah penelitian tidak dapat berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dengan proses yang teratur dan terarah.maka, diperlukanlah suatu pendekatan dalam melakukan suatu penelitian. Metode penelitian yang dilakukan dalam pengumpulan data di antaranya :

1. Penelitian lapangan

   Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara melihat dan terjun langsung pada objek yang sedang diteliti guna mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang nanti akan diteliti, yaitu system informasi penjualan pada Runaway Merch Indonesia. Adapun cara tersebut diperoleh dengan cara :

   a. Observasi

      Yaitu suatu pengamatan secara sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung yang dilakukan dengan indera mata.

   b. Interview (Wawancara)

      Pada metode ini peneliti mengadakan interview atau wawancara langsung dengan pihak yang berwenang dalam hal ini adalah pimpinan Runaway Merch Indonesia.

2. Penelitian Perpustakaan

Yaitu Penelitian yang dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara membaca buku untuk mendapatkan bahan tambahan yang bersifat teoritis yang dapat menunjang laporan tugas akhir.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini membahas mengenai perancangan sistem, implementasi dan pengujian terhadap sistem/aplikasi yang telah dibuat.

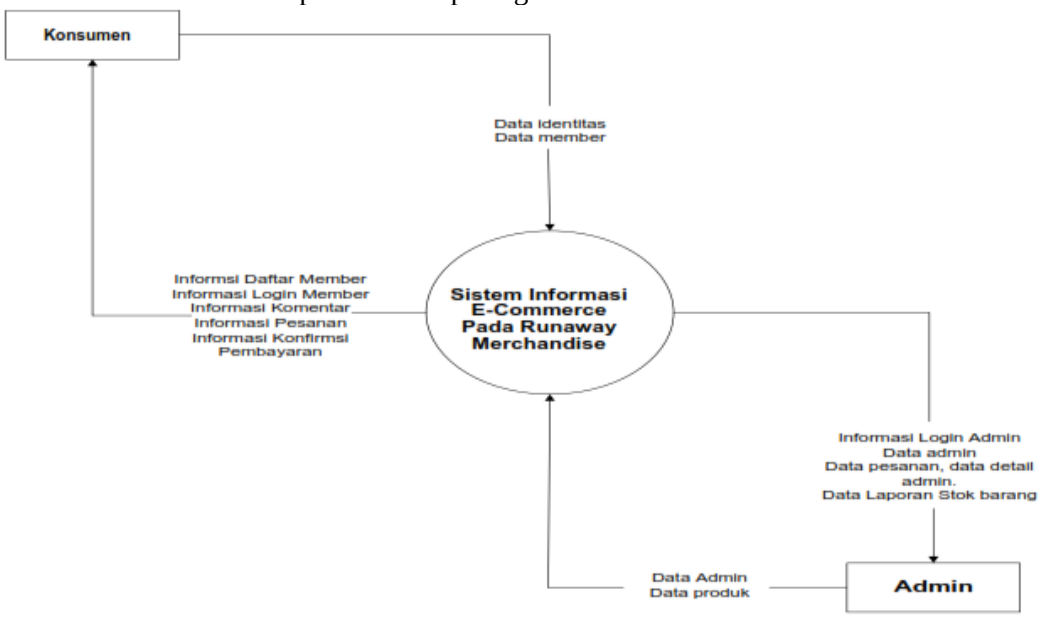
PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak.

1. Diagram Konteks

Diagram Konteks yaitu suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem. Dimana tahapan-tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buah lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk atau keluar dari satu atau lebih entitas (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata).Dalam diagram kontek hanya membuat suatu proses yang mewakili keseluruhan proses yang ada di dalam sistem.

Sesuai dengan permasalahan yang dibahas, penulis dapat menggambarkan Diagram kontek untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar berikut :

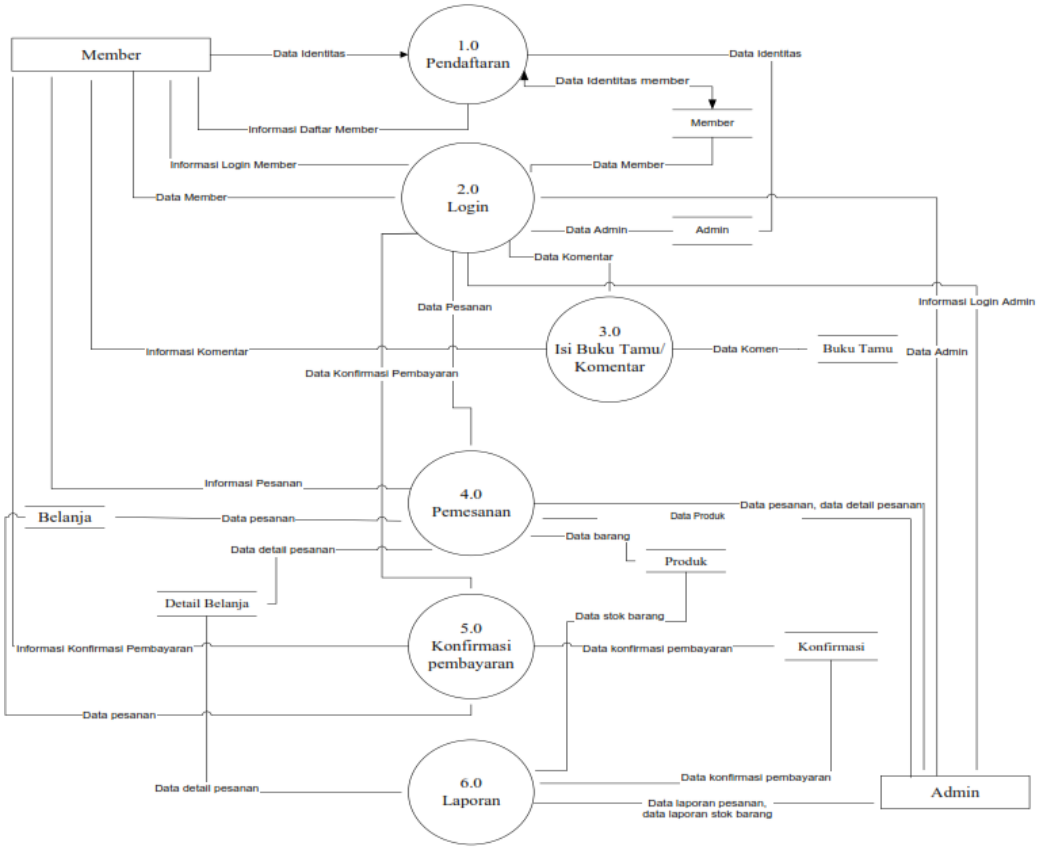


Gambar 4.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

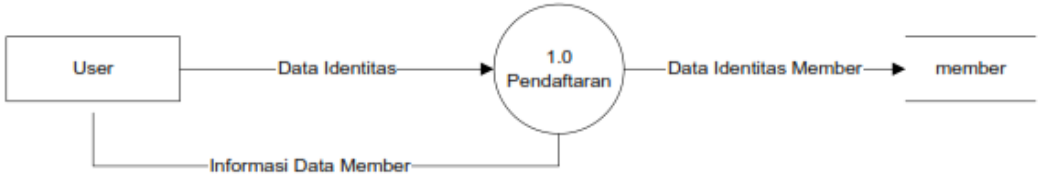
2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. Data Flow Diagram ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi

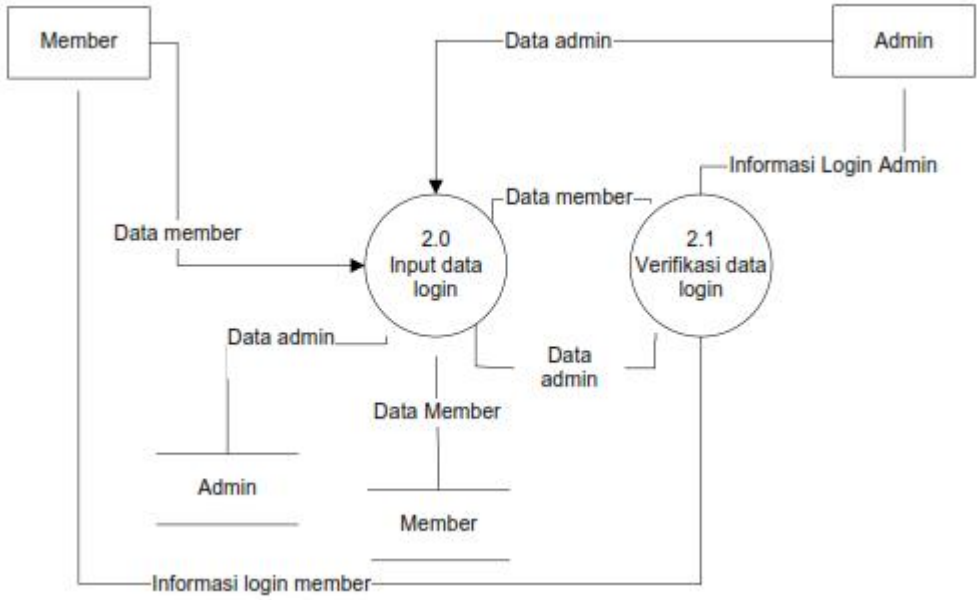
dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Yang Diusulkan



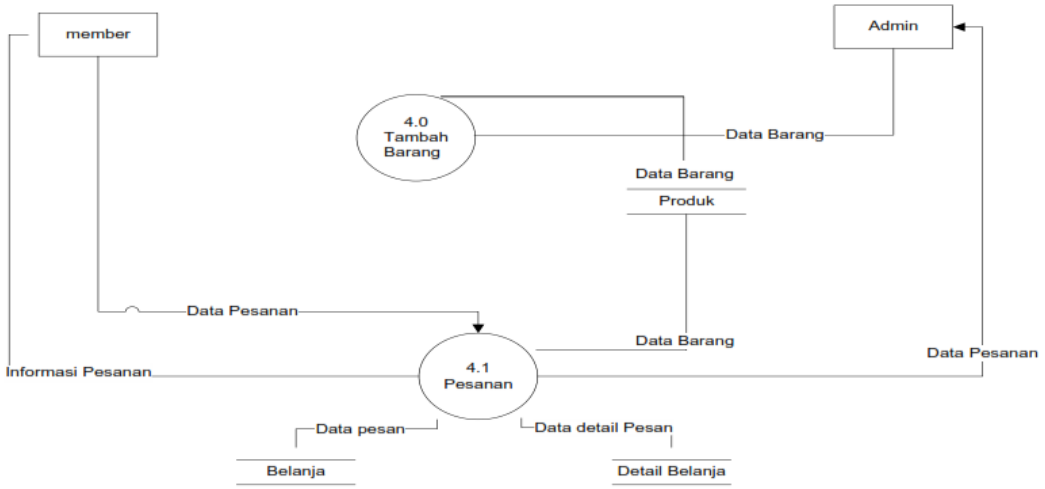
Gambar 4.3 DFD Level 0 Proses 1.0 Pendaftaran



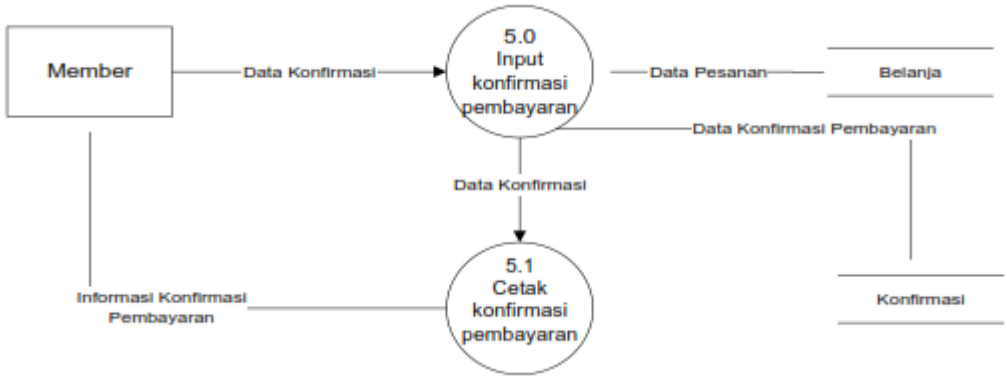
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 2.0 Login



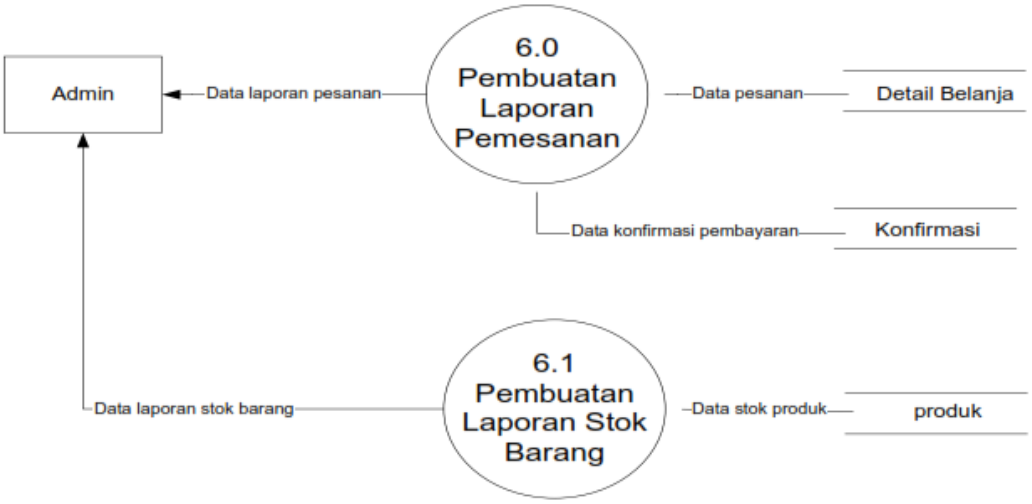
Gambar 4.5 DFD Level 3.0 Isi Buku Tamu atau Komentar



Gambar 4.6 DFD Level 4.0 Proses Pengolahan Data Barang Dan Pesanan Barang



Gambar 4.7 DFD Level 5 Pengolahan Konfirmasi Pembayaran

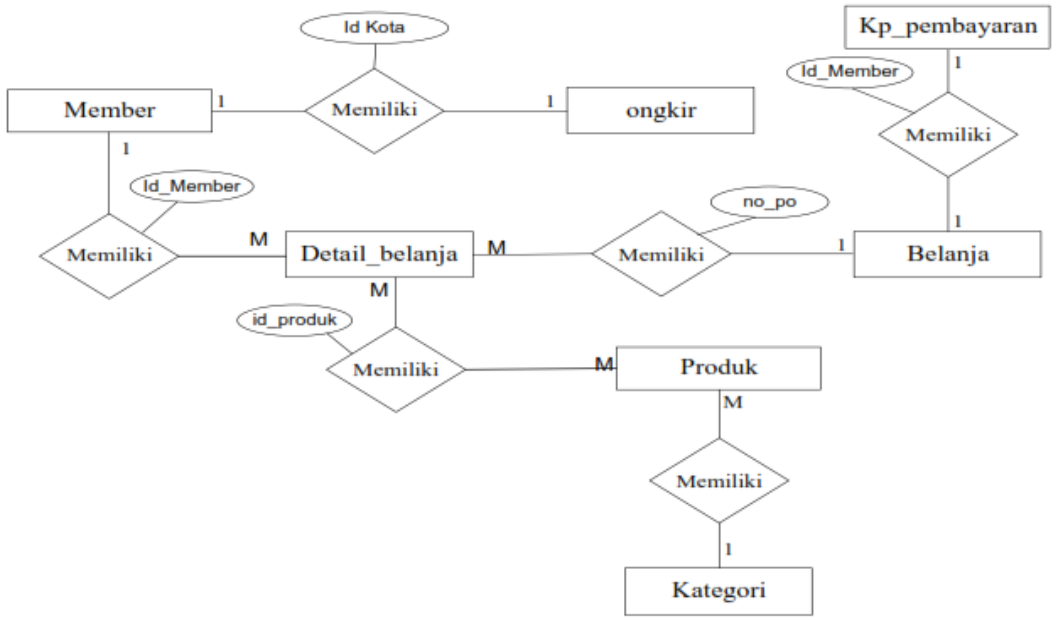


Gambar 4.8 DFD Level 6.0 Pengolahan Data Konfirmasi

3. Sequence Diagram

Entitas Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk suatu bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari suatu sistem. ERD mempunyai koleksi objek-objek yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas – entitas tersebut. Entitas adalah

objek atau sesuatu yang dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 4.10 Entitas Relationship Diagram

IMPLEMENTASI

Implementasi adalah proses pembuatan atau pemasangan sistem secara utuh dan baik dari perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) atau tahapan penerapan adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak. Implementasi dimaksudkan sebagai usaha untuk mewujudkan hasil dari perancangan Perangkat lunak. Hasil ini berarti hasil dari kegiatan rangkaian implementasi perancangan Perangkat lunak adalah proses aplikasi yang telah dibuat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik.
Jadi secara garis besar implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sisten informasi pemograman yang dibuat.

1. Implementasi Perangkat Lunak

Adapun beberapa perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan pemesanan Berbasis Web ini yaitu melakukan beberapa development tools yang dilakukan, antara lain :

1. Database Server
   Database server yang digunakan adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.
2. Sublime Text
   Sebagai media untuk penulisan script PHP
3. PHP
   Untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Berbasis Web ini menggunakan PHP sebagai script.

4. Google Chrome

Sebagai media untuk menampilkan aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web

2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Menggunakan minimal processor dengan kecepatan 2.0 GHz.
b. RAM minimal 1 Gb
c. Tersedia Hard Drive, untuk media penyimpanan,minimal 80MB untuk server.
d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka.

3. Implementasi Antarmuka

Dalam pembuatan aplikasi apapun, antar muka merupakan hal yang sangat penting dikarenakan interaksi antara pengguna dan sistem saling berinteraksi yang memudahkan pengguna dalam menjalankan sistem, antar muka juga memegang peranan yang penting didalam interaksi antar user dan aplikasi yang di gunakan oleh user tersebut agar terjadi interaksi yang baik antara user dan sistem yang di gunakan. Antar muka dapat memudahkan dan memberi kenyamanan bagi user dalam mengoperasikan aplikasi yang telah dibuat.Oleh karena itu, antar muka pada aplikasi Sistem Informasi e-commerce pada Runaway Merchandise dibuat menarik dan sederhana sehingga admin dan juga member dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan mudah.

PENGUJIAN SISTEM

Pengujian program merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan Perangkat lunak.Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan untuk mengetahui kelemahan dari Perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa Perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari Perangkat lunak itu sendiri.

1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box.Alasannya karena metode black box dapat mengetahui apakah program dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Kelebihan metode black box ini adalah kita dapat melakukan pengujian program dengan kondisi nyata saat program berjalan jadi kita dapat mengetahui langsung apakah program dapat berjalan dan menghasilkan output seperti yang di harapkan.

Pengujian Sistem Informasi e-commerce ini menggunakan data uji berupa data masukan dari user dan administrator pada program aplikasi yang telah dibuat Berikut ini adalah rencana pengujian Website Runaway Merchandise.

Table 4.8 *Rencana Pengujian Untuk Tampilan User*

Kasus Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Pendaftaran Member	Melakukan Pengisian data pendaftaran user.	*Blackbox*
Login Member	Melakukan proses login member.	*Blackbox*

Pesanan barang	Memasukkan pemesanan data barang ke keranjang belanja.	*Blackbox*
Pembayaran	Melakukan konfirmasi pembayaran.	*Blackbox*

Table 4.9 *Rencana Pengujian Untuk Tampilan Admin*

Kasus Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin	Melakukan proses login sebagai admin.	*Blackbox*
Barang	Melakukan input dan edit data barang.	*Blackbox*

2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian akan dilakukan satu persatu sesuai dengan rencana pengujian yang telah direncanakan. Berikut ini adalah hasil pengujiannya :

a. Pengujian ini dilakukan pada tampilan user dari website Runaway Merchandise sesuai dengan rencana pengujian yang telah dibuat.

1. Proses Registrasi Member

Table 5.0 *Pengujian Registrasi Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi lengkap data pendaftaran member	Berhasil mendaftar dan memunculkan halaman konfirmasi sukses mendaftar	Berhasil dan masuk ke halaman konfirmasi sukses mendaftar	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi lengkap form pendaftaran	Registrasi tidak berhasil dan muncul pesan untuk mengisi lengkap form pendaftaran	Muncul pesan “Maaf, Data yang anda kirim belum lengkap!!”	[X] diterima [ ] ditolak

2. Proses Login User

Table 5.1 *Proses Login User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi Username dan Password Valid	Berhasil login dan masuk ke menu utama member	Login berhasil dan masuk ke halaman menu utama member	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi Username dan Password dengan data tidak Valid	Gagal login dan muncul pesan "Password atau Username anda salah"	Login gagal dan muncul pesan "Password atau Username anda salah"	[X] diterima [ ] ditolak

3. Proses Pemesanan Produk

Table 5.2 *Proses Pemesanan Barang*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data pemesanan ke keranjang belanja dengan menekan tombol "*add to cart*"	Data pemesanan berhasil masuk ke halaman *Shopping Cart*.	Data pemesanan berhasil masuk ke *Shopping Cart*.	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Belum login dan menekan tombol "*add to cart*"	Pemesanan tidak dapat dilakukan dan Muncul pesan "Maaf, Sebelum transaksi Anda harus daftar dan login member"	Muncul pesan "Maaf, Sebelum transaksi Anda harus daftar dan login member"	[X] diterima [ ] ditolak

4. Input Konfirmasi Pembayaran

Table 5.3 *Pengujian Input Konfirmasi Pembayaran*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengupload bukti pembayaran yang sudah dilakukan.	Berhasil mengupload bukti pembayaran dan transaksi selesai.	Transaksi berhasil, pesanan akan segera di proses.	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengupload bukti pembayaran.	Gagal melakukan proses konfirmasi dan muncul pesan untuk mengupload bukti pembayaran "Please select a file"	Konfirmasi pembayaran gagal dan muncul pesan untuk mengupload bukti pembayaran "Please select a file"	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ini dilakukan pada tampilan Administrator dari website Runaway Merchandise sesuai dengan rencana pengujian yang telah dibuat.

1. Proses Login Admin

Table 5.4 *Proses Login Admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi Username dan Password Valid	Berhasil login dan masuk ke menu utama Administrator	Login berhasil dan masuk ke halaman menu utama Administrator	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi Username dan Password yang tidak Valid	Gagal login dan muncul pesan "Password atau Username anda salah, silahkan coba lagi"	Login gagal dan muncul pesan "Password atau Username anda salah, silahkan coba lagi"	[X] diterima [ ] ditolak

2. Data Barang

Table 5.5 *Prosesd Data Barang*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data barang dengan valid	Input data barang berhasil	Data barang baru berhasil diinput	[X] diterima [ ] ditolak
Edit data barang dengan data baru valid	Edit data barang berhasil	Data barang berhasil diedit	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi semua data dalam Input data	Data barang tidak berhasil di input dan Muncul pesan "Data Anda belum lengkap!"	Muncul pesan validasi "Data Anda belum lengkap!"	[X] diterima [ ] ditolak
Mengosongkan data dalam Edit	Data barang tidak berhasil di Edit dan Muncul pesan "Data Anda belum lengkap!"	Muncul pesan validasi "Data Anda belum lengkap!"	[X] diterima [ ] ditolak

3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan diatas, yaitu pengujian data login user, login admin,pengujian pendaftaran member, pengujian proses input produk,konfirmasi pembayaran. Bahwa sistem yang diusulkan ini telah memenuhi standar pengujian. Dengan itu dapat diambil kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dari hasilpenilitian yang dilakukan di Runaway Merchandise maka penulis dapat mengambil kesimpulan :

1. Dengan dibuatnya system e-commerce berbasis web pada Runaway Merchandise ini pelanggan tidak mesti dating langsung terutama yang jauh diluar Cimahi dengan membuka web Runaway Merchandise langsung bias melakukan pembelian dan pemesanan secara online sesuai dengan keinginan pelanggan.
2. Dengan adanya system e-commerce ini perhitungan penjualan dan laporan penjualan sudah terkomputerisasi dan akurat secara otomatis serta lebih cepat sehingga dapat meminimalkan waktu kinerja baik itu dari data yang lama karena sudah tersimpan di dalam system ini.
3. Dengan adanya system ini penyimpanan data barang, persedian barang,stok minimum serta laporan-laporan persedian barang sudah tersimpan di dalam system karena sudah memiliki tempat penyimpanan sehingga arsip-arsip tidak menumpuk seperti sebelumnya.

Dengan adanya web ini pelanggan dapat membeli produk Runaway Merchandise dengan mengetahui detail produk dan barang terbaru di Runaway Merchandise.

SARAN

Untuk meningkatkan kinerja dari "Membangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada Runaway Merchandise", penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Situs web bagian pemberian informasi produk terbaru hendaknya selalu di update agar menarik perhatian pengunnjung.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambah fasilitas mailing list sehingga dapat semakin mendekatkan diri dengan pelanggan.

Perlu diperhatikan juga keamanan data Seller yang dapat dijebak pesaing atau hacker untuk mendapatkan data-data penting ini bias diantisipasi dengan pemasangan firewall.

DAFTAR PUSTAKA

Bin Ladjamudin, Al-Bahra. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Daulay , Melwin Syafrizal. 2007. Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer. Yogyakarta: Andi.

Jogiyanto HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

Josephus, Wilfridus Sabarija Poerwadarminta. 2003. Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga. Jakarta : Balai Pustaka.

Koniyo, Andri dan Kusrini. 2007. Membangun Sistem *Informasi* Akuntansi Dengan Visual Basic & SQL Server. Yogyakarta: Andi.

Krismiaji. 2010. Sistem Informasi Akuntasi. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.

Mulyadi. 2001. Sistem Akuntansi Edisi Ke-3. Jakarta : Salemba Empat.

Pudjo, Widodo Prabowo dan Herlawati. 2011. Menggunakan UML (Unified Modeling Language). Bandung : Informatika.

Soemarso. 2004. Akuntansi Suatu Pengantar Buku 1 Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat.

Susanto, Azhar. 2009. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggajaya.

Sutabri, Tata. 2004 . Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Sugiri, Haris Saputro. 2008. Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin. Graha Ilmu. Yogyakarta