Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Pada Pempek Rendy

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Elvira Yolanda
10511903



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2013

ABSTRACT

Pempek Rendy is one company that specializes in food, in marketing food products Pempek Rendy still manual ie start of the promotion, management of customer data and sales process. Therefore, users create a system that can handle the problem is to build a web-based application to make it easier to market the product.

The method used in this paper is the development of software for building information systems is that the prototype method in which the prototype is a method in the development of systems that use the approach to create a program to quickly prototype and gradually and also make the process of developing information systems become faster and easier. The method starts with the identification of several stages of system requirements, prototyping, prototype testing, repair prototype, and develop a production version.

Result of the development of e-commerce applications on pempek Rendy aims to expand the consumer market, increase product sales, improve the quality of customer service.
Keywords: e-commerce, internet, online, information system.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang begitu pesat, mulai dari aspek kehidupan manusia semua menggunakan teknologi. Teknologi menjadi sebuah kebutuhan yang tidak bisa lepas dari gaya hidup, bahkan pada perkembangannya manusia semakin tergantung dengan teknologi. Dalam bidang usaha, perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang cukup berarti dalam meningkatkan kegiatan usaha khususnya dalam hal pengelolaan data yang memberikan dukungan terhadap pengambilan keputusan bisnis dan dalam hal peningkatan pelayanan.

Banyak perusahaan terbatas dalam memasarkan dan menjual produknya, biasanya hanya mencakup pada daerah perusahaan itu sendiri, ini disebabkan oleh pemasaran yang terbatas. Salah satu cara meningkatkan luas daerah pemasaran yaitu dengan menggunakan media internet.

Dengan adanya internet maka semua orang dari seluruh penjuru dunia dapat terhubung secara mudah, murah dan cepat. Internet yang digunakan sebagai insfrastruktur teknis, merupakan sekumpulan jaringan global yang terhubungkan satu dengan yang lain untuk digunakan sebagai sarana penyebaran informasi dengan menggunakan seperangkat protocol. Disamping itu, saat ini internet juga merupakan jaringan luas manusia dan informasi sehingga memungkinkan internet dapat digunakan sebagai media bisnis dalam menjalankan usahanya, yaitu menjual jasa dan produk secara online, serta memungkinkan pelanggan potensial, calon pelanggan dan mitra bisnis dapat mengakses informasi-informasi yang berkaitan dengan produk-produk dan layanan mereka sehingga pada akhirnya melakukan pembelian terhadap produk-produk serta layanan tersebut. (H. Dadang Munandar, S.E, M.Si (2011:3)).

Aplikasi web dan browser internet sudah banyak digunakan sebagai media perdagangan antara perusahaan ataupun badan usaha dengan konsumen. Salah satunya yaitu E-Commerce (Electronik Commerce).

Electronic Commerce (E-Commerce) menekankan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam transaksi antarbisnis dan antarorganisai dan transaksi antar bisnis dengan konsumen. (H. Dadang Munandar, S.E, M.Si (2011:2).

Dan seiring dengan perkembangan teknologi mobile, media pemasaran produkpun mulai merambah ke perangkat mobile yang terus dikembangkan, salah satunya m-commerce. M-Commerce yang berasal dari mobile commerce merupakan suatu sistem perdagangan (e-commerce) yang dilakukan melalui media protabel seperti ponsel, PDA, dll Pada dasarnya, M-Commerce ini merupakan gabungan dari e-commerce dan mobile computing.

Pempek Rendy adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan makanan khas dari Palembang seperti pempek, model, tekwan, dan kemplang. Pempek Rendy sendiri ingin mengembangkan usahanya agar masyarakat luas dapat mengenalnya. Untuk promosi Pempek Rendy masih menggunakan brosur dan spanduk, biaya yang diperlukan pun cukup tinggi. Saat ini sistem penjualan di Pempek Rendy belum menggunakan suatu sistem yang terkomputerisasi, pengerjaan masih secara manual dimana masih menggunakan system penulisan tangan untuk merekap data-data konsumen ,produk yang dipesan dan proses penjualan. Dengan masih menggunakan sistem yang manual tersebut, maka kinerja pegawai tidak optimal. Hal ini akan menyebabkan kurang efektifitas dalam melayani para konsumen, yang akhirnya akan muncul keluhan-keluhan dari konsumen terhadap pelayanan yang diberikan oleh Pempek Rendy, selain itu dalam pencarian dan pengolahan data penjualan produk masih memerlukan waktu yang lama, disebabkan tidak

teraturnya data dalam penyimpanan arsip karena masih ditulis dalam nota manual. Selain kendala diatas ada lagi kendala yang disebabkan sistem masih manual, kendala yang dimaksudnya yaitu, proses transaksi yang masih manual, dengan setiap pembeli harus berkunjung langsung ke Pempek Rendy atau melalui via telepon untuk memesan, kendala yang sering terjadi jika melalui via telepon yaitu sering terjadinya kesalahan pengiriman barang yang dipesan, jumlah barang yang diterima tidak sesuai dengan pesanan, harga yang tidak sesuai, tempat pengiriman yang salah serta dokumen pemesanan yang tidak ada.Berdasarkan dari uraian di atas maka perlu dibuatkan sebuah system yang dapat menangani permasalahan di atas, yaitu dengan membangun sebuah aplikasi yang berbasis web untuk mempermudah dan mengenalkan produk Pempek Rendy kepada konsumen.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil skripsi ini dengan judul :

"PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA PEMPEK RENDY" .

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, maka penulis mengidentifikasi permasalahan yang ada yaitu :

1. Sistem penjualan masih besifat manual, dengan cara pembeli harus datang langsung ke tempat Pempek Rendy sehingga menyulitkan konsumen yang berada di luar kota.
2. Pencarian dan pengolahan data penjualan produk masih memerlukan waktu yang lama, disebabkan tidak teraturnya data dalam penyimpanan arsip karena masih ditulis dalam nota manual.
3. Belum tersedianya media promosi yang baik untuk memberikan informasi tentang produk yang dijual Pempek Rendy.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka kita dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana system penjualan yang sedang berjalan pada Pempek Rendy.
2. Bagaimana merancang system aplikasi e-commerce yang diusulkan yang dapat membantu dalam pengolahan data penjualan dengan berbasiskan web.
3. Bagaimana pengujian aplikasi e-commerce berbasis web yang diusulkan pada Pempek Rendy.
4. Bagaimana implementasi aplikasi yang akan dibuat.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dilakukan pembangunan website *E-Commerce* di Pempek Rendy yaitu:.

1.3.1 Maksud

1. Ingin lebih mengenalkan tentang keberadaan Pempek Rendy kepada masyarakat luas melalui website.
2. Ingin membangun system yang lebih baik dari system sebelumnya.

1.3.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi Penjualan yang berjalan pada Pempek Rendy.
2. Untuk merancang, meimplementasikan, dan menguji aplikasi e-commerce yang berbasis web pada Pempek Rendy.
3. Untuk memudahkan promosi dan pengelolaan perusahaan. Serta memudahkan konsumen dalam pemesanan produk.

1.4 Kegunaan Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian dan perancangan system ini, maka mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapat dalam perkuliahan dan praktek yang sesungguhnya. Pada prinsipnya penelitian merupakan suatu penerapan antara teori menjadi praktek, maka berikut diuraikan kegunaan penelitian bagi akademis dan praktis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari hasil penelitian yang dilakukan penulis bagi Pempek Rendy yaitu dengan adanya perancangan dan pembuatan aplikasi e-commerce berbasis web dapat membantu :

1. Pempek Rendy dalam mempromosikan produknya.
2. Pempek Rendy dalam meningkatankan pelayanan kepada konsumen.
3. Pempek Rendy dalam pengolahan data penjualan.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Penelitian dan perancangan system ini berguna untuk:

1. Pengembangan Ilmu
   Hasil penelitian dan perancangan ini diharapkan menjadi perbandingan antara Sistem Informasi dengan keadaan yang terjadi di lapangan.
2. Peneliti Lain
   Dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian dan pengembangan yang lebih lanjut dari skripsi ini.
3. Penulis
   Sebagai bahan perbandingan antara hasil teori yang didapat di perkuliahan dengan penerapan dalam system nyata terutama dalam merancang aplikasi e-commerce berbasis web di Pempek Rendy. Serta menambah wawasan, pengalaman, pengetahuan terutama yang berkaitan dengan masalah informasi pemesanan.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibatasi pada pengerjaan skripsi ini yaitu meliputi system informasi pemesanan yang dibahas dan dijabarkan khususnya mengenai pembuatan:

1. Aplikasi penjualan dan promosi Pempek Rendy menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL untuk database.
2. Sarana pembayaran melalui via transfer ke bank yang telah dicantumkan dan tidak melayanin pembayaran secara online atau kartu kredit..
3. Produk yang dipesan minimal 1 Kg.
4. Ongkos kirim dihitung 1 Kg, baik banyak produk yang dibeli kurang ataupun lebih dari 1 Kg, Biaya Ongkir dihitung berdasarkan jarak dimana produk yang dipesan akan dikirim.
5. Tidak membahas retur penjualan.
6. Penjualan di khususkan buat konsumen yang berada di Jawa Barat
7. Waktu pembayaran 2 hari setelah pemesanan, jika sudah lewat dari 2 hari pesanan dianggap batal.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).

2.2 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah Alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. (Tata Sutabri 2012:147).

2.3 Pengertian Electronik Commerce (E-Commerce)

Dalam bukunya yang berjudul E-Business H. Dadang Munandar, S.E, M.Si (2011:1) menjelaskan bahwa "E-Commerce lebih condong untuk menekankan pada proses membeli dan menjual ataupun bertukar produk, jasa atau informasi melalui komputer".

2.4 Pengertian Website

*World Wide Web (*www) merupakan jaringan yang menhubungkan jaringan-jaringan local ke dalam suatu jaringan global dimana satu computer di negara tertentu dapat secara langsung berkomunikasi dengan computer lain di Negara lain. (H. Dadang Munandar, S.E, M.Si (2011:19)).

2.5 Perangkat Lunak Pendukung Perancangan Sistem

Dalam pembuatan program aplikasi, untuk laporan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang pembuatan program aplikasi berbasis *website*. Yaitu *windows* sebagai sistem operasi yang akan dipakai, *Apache* sebagai *web server*, *PHP* sebagai bahasa pemograman, *MySql* sebagai *database*, *Adobe Dreamweaver CS4* sebagai editor, *CSS* sebagai *script* pengolah tampilan , editor penulisan-penulisan file-file *php* dan *html*.

2.5.1 HTML (*Hyper Text Markup Language)*

"HTML (Hyper Text Markup Language) adalah sebuah jenis teks dokumen khusus yang digunakan oleh Web Browser untuk mempersentasikan teks dan gambar. HTML merupakan dasar atau tulang punggung dalam pembuatan sebuah website". Madcoms Madiun (2009:8).

2.5.2 Pengertian *Cascading Style Sheet* (CSS)

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu kumpulan kode-kode untuk memformat, yang mengendalikan tampilan isi dalam suatu halaman web.

2.5.3 PHP

PHP merupakan singkatan dari "*Hypertext Preprocessor".* PHP adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. PHP digunakan untuk membuat tampilan web menjadi lebih dinamis, dengan PHP bisa menampilkan atau menjalankan beberapa file dalam 1 file dengan cara di include atau require.
(Madcoms 2013:309)

2.5.4 *MySQL*

MySQL adalah jenis database yang sangat popular dan digunakan pada banyak website di internet sebagai bank data. MySQL dapat berjalan di berbagai platform, antara lain linux, windows dan sebagainya. (Madcoms 2013:339)

2.5.5 XAMPP

Menurut Bunafit Nugroho (2011 : 2) "*XAMPP* merupakan paket PHP berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*.

BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada Pempek Rendy yang beralamat di jalan kol ahmad syam no 175 Rt 01 Rw 09 Desa Sayang Kec Jatinangor Sumedang.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pempek Rendy adalah suatu jenis usaha yang bergerak dibidang makanan khas Palembang, diantaranya model, tekwan, kemplang, dan berbagai jenis pempek. Pempek adalah jenis makanan yang terbuat dari sagu dicampur ikan beserta bumbu-bumbu pendukung lainnya.

Pempek Rendy dirintis oleh Bapak Johnny pada tahun 2008, Nama Pempek Rendy sendiri diambil dari salah satu anak bapak Johnny yang bernama Rendy Satria. Pada awalnya Pempek Rendy membuka usahanya di Palembang, oleh karena di Palembang adalah pusat pempek maka banyak pesaing yang menjual makanan khas dari Palembang ini, maka usaha Pempek Rendy ini kurang banyak konsumennya. Pemilik Pempek Rendy berinisiatif untuk memperkenalkan makanan khas Palembang ini kekota lain seperti di Jawa Barat, karena Jawa Barat terkenal dengan kuliner-kulinernya. Oleh sebab itu Pempek Rendy membuka usahanya di Jawa Barat pada tahun 2009. Pempek Rendy berkembang cukup pesat, karena ternyata banyak masyarakat jawa barat menyukai makanan khas Palembang ini.

3.2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan pokok – pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Dalam Perancangan Aplikasi E-Commerce berbasis Web pada Pempek Rendy ini menggunakan metodologi pendekatan *Deskriptif* dan *Action* (Tindakan). Pendekatan Metodologi *Deskriptif* adalah dimulai dari mengumpulkan data, memaparkan analisis tersebut serta mengimplementasikan hasil analisis tersebut sedangkan pendekatan metodologi *Action* (tindakan) adalah proses penindaklanjutan dari hasil analisis tersebut diimplementasikan dalam merancang sebuah aplikasi yang baik.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara, sedangkan data sekunder yaitu dokumen-dokumen yang ada di Pempek Rendy yang berhubungan dengan proses penyusunan laporan.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat khusus untuk itu.

Teknik pengumpulan data dalam rangka pembentukan informasi mengenai objek penelitian ini, dilakukan dengan cara:

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan mempelajari suatu gejala dan peristiwa melalui upaya mengamati dan mencatat data atau informasi secara sistematis. Observasi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

a. Observasi langsung yaitu observasi yang dilakukan dimana peneliti berada bersama objek atau pada lingkungan objek yang ditelitinya.
b. Observasi tidak langsung, yaitu observasi yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya suatu peristiwa yang akan diteliti, misalnya dilakukan melalui audio, video atau visual yang berkaitan dengan objek yang diteliti.

Obeservasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung karena peneliti mengadakan pengamatan langsung kelapangan untuk memperoleh data atau informasi yang akurat mengenai sistem informasi penjualan berbasis e-commerce di Pempek Rendy.

Hasil dari observasi ini adalah peneliti dapat mengetahui proses-proses yang terjadi di system informasi penjualan Pempek Rendy.

2. Wawancara

Wawancara *(interview)* merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang sistem informasi penjualan yang berjalan di Pempek Rendy. Sehingga diidentifikasi beberapa permasalahanyaitu pelayanan yang diberikan oleh Pempek Rendy, dan kurangnya pemasaran Pempek Rendy.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dan informasi melalui buku-buku dan sumber tertulis lainnya yang berhubungan dengan bidang penelitian, sehingga hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian yang dilaksanakan.

Studi pustaka yang digunakan pada penelitian ini adalah karya-karya ilmiah dan buku-buku yang membahas tentang sistem informasi perkuliahan atau kegiatan belajar mengajar di instansi pendidikan, salah satunya universitas.

3.2.2.2 **Sumber Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer dan merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama (pihak perusahaan atau instansi yang bersangkutan). Dengan data sekunder yang ada, peneliti menggunakan teknik dokumentasi untuk mengolah data tersebut. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

Peneliti menganalisa dokumen-dokumen yang terlibat pada sistem informasi penjualan. Hasil dari analisa dokumen-dokumen tersebut akan digunakan dalam menentukan kebutuhan sistem pada perancangan aplikasi e-commercedi Pempek Rendy.

3.2.3 **Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem**

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1 **Metode Pendekatan Sistem**

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan

anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.2 **Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode Prototipe yang dimana prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap dan prototipe juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah.

Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistemyang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototyipe*, langkah- langkah tersebut antara lain:

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *user*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan caramelakukan mengumpulkan data yaitu dengan *field reserch* (metode penelitian)/observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literatur yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai, baik dalam model *interface*, teknik, prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. Membuat *Protitype*

Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.

3. Menguji *Prototype*

Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.

4. Memperbaiki *Prototype*

Pada tahap keempat, penulis akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap yang ketiga yaitu dengan melakukan pengujian *prototype* kembali.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap kelima, penulis mengembangkan versi produksi, penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

3.2.3.3 **Alat Bantu Analisi dan Perancangan**

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan adalah metode analisis terstruktur berorientasi data. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), *diagram konteks*, *data flow diagram*, dan *kamus data.*

1. Flow map

Diagram alir dokumen (*flowmap*) merupakan gambaran hubungan antaraentitas yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagai alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir.

2. Diagram konteks

Diagram kontek nerupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. *sistem*yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir

data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum *sistem* yang nantinya akan kita buat. secara uraian mah dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke system serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan system.

3. Data flow diagram

Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Data Flow Diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang paling tinggi. *DFD* level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, *DFD* level 1 merupakan pengembangan dari *DFD* level 0. Tiap proses dari *DFD* dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detil sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi.

4. Kamus data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan *sistem*, sehingga user dan analis *sistem* mempunyai pengertian yang sama tentang *input, output,* dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis *sistem* dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam *sistem*, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu system.

Pada tahap analisis, kamu data merupakan alat komunikasi anatar user dan analisis system tentang data yang mengalir didalam system, yaitu tentang data yang masuk ke system dan tentang infomasi yang dibutuhkan user. Sementara itu pada tahap perancangan system kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan database. Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

5. Perancangan basis data

A. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara atau proses untuk mengidentifikasi "*tabel*" kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antar atribut satu dengan atribut yang lainnya. Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki babis data yang kompak dan efisien dalam ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam pemanipulasia (ubah, tambah, hapus) data.

Langkah-langkah pembentukkan normalisasi antara lain:

a. Bentuk tidak normal (*unnormalized form*)
b. Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan adanya sesuai dengan penginputan.
c. Bentuk norma pertama (*first normal form*)
d. Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di diantara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.
e. Bentuk normal kedua (*second normal form*)

f. Normalisasi ketiga berfungsi bahwa relasi harus dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada ketergantungan antara *field-field* non kunci.

B. Tabel relasi

Dalam sebuah *database*, data tabel memiliki sebuah *filed* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci *primer (primary key)* dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel – tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang bisa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci *primer*.

c. *Entitiy Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan hubungan data. Adapun elemen-elemen dari ERD adalah sebagai berikut:

1. *Entity* (entitas)

Entity (entitas) adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata ataupun abstrak di mana data tersimpan atau di mana terdapat data. *Entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.

2. *Relationship*

Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antar *entity* (entitas). *Relationship* digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat.

3. *Relationship degree* (derajat *relationship*)

Relationship degree adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*.

4. Atribut

Atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *relationship*.

5. Kardinalitas (*cardinality*)

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum baris yang dapat berrelasi dengan entitas pada entitas yang lain.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian merupakan suatu proses eksekusi program yang ditujukan untuk menemukan error Untuk pengujian pada penelitian ini akan digunakan Black Box Testing (yang besar) yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang,
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis digunakan untuk mengidentifikasikan masalah-masalah dari suatu system dan mengevaluasi masalah agar dapat diusulkan suatu perbaikan. Tahapan analisis adalah sangat penting, karena apabila salah ditahapan ini maka akan berpengaruh ketahapan selanjutnya. Melakukan analisis terhadap system yang berjalan bertujuan sebagai dasar untuk perancangan untuk memperbaiki system yang lama. Dari analisis maka akan diketahui kelemahan dan kekurangan system yang lama, dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah system yang lebih efektrif dan efisien.

4.1.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Berdasarkan observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak Pempek Rendy, prosedur penjualan Pempek Rendy saat ini adalah :

a. Konsumen datang langsung ke Pempek Rendy dan memilih produk yang diinginkan.
b. Konsumen memberitahu produk mana yang akan dibeli kepada kasir.
c. Kasir akan mengecek produk yang akan di beli konsumen apakah ada atau tidak ada.
d. Jika ada maka kasir akan memberitahukan total bayar yang akan dibayar konsumen.
e. Kasir akan mengecek apakah jumlah uang yang dibayarkan sesuai dengan total bayar pembelian, jika sesuai maka nota pembayaran akan diberikan kepada konsumen.
f. Nota-nota transaksi dikumpulkan untuk dibuatkan laporan penjualan.
g. Laporan penjualan diberikan kepada pemilik perusahaan.

4.1.1.1 Flow Map yang Berjalan

Menggambarkan aliran dokumen yang sedang berjalan pada pempek rendy.

4.1.1.2 Diagram Konteks

Diagram kontek adalah suatu alir yang tingkat tinggi menggambarkan ke seluruhan system, masukan dan keluaran. System yang dimaksud adalah untuk menggambarkan system yang berjalan, mengidentifikasikan awal dan akhir data dan keluaran system pada Pempek Rendy.

4.1.1.3 Data Flow Diagram

Menggambarkan aliran data secara detail dan proses-proses apa saja yang ada pada system di pempek rendy.

4.1.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa maka dapat dilihat beberapa kekurangan pada system yang sedang berjalan diantaranya:

1. Semua nota pembayaran dan laporan penjualan masih di buat secara manual yaitu dengan menulis di buku.
2. Banyak dokumen dan data yang hilang dikarenakan system penyimpanan yang belum terorganisir dengan baik.
3. Belum adanya administrator sebagai pengendali dan sebagai orang yang bertanggung jawab dalam pengolahan data.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan system merupakan tahap lanjutan analisa, dimana pada tahap ini akan digambarkan sebuah rancangan system yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemograman, untuk menyelesaikan permasalahan pada system yang berjalan berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

4.2.1 Tujuan Rancangan Sistem

Tujuan dari rancangan system yaitu untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dalam pembuatan system informasi yang dapat membantu proses penjualan dan memperluas konsumen Pempek Rendy.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Prosedur system yang diusulkan sama dengan prosedur system yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan system, dimana system yang diusulkan akan terkomputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data, serta system yang diusulkan ini akan memperluas konsumen Pempek Rendy.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun perancangan proses ini mencakup flowmap, diagram konteks system, diagram alir data system dan kamus data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran keseluruhan system yang akan dibangun.

4.2.3.2 Flowmap yang diusulkan

Menggambarkan aliran dokumen yang akan dibangun.

4.2.3.3 Data Flow Diagram

Untuk menggambarkan aliran informasi dari suatu proses ke proses lainnya yang akan dibangun.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ialah sebuah himpunan kelompok data(arsip) yang saling berhubungan , yang diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga bisa dimanfaatkan kembali dengan cepat, dan sebuah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama tanpa adanya pengulangan data, seperti kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

4.2.4.5 Normalisasi

Dalam database terdapat aturan yang diberi nama normalisasi. Normalisasi adalah proses pengelompokan elemen data menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Tujuan dilakukannya normalisasi adalah untuk menghilangkan penggadaan penyimpanan file-file yang sama.

4.2.4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendekripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data karena hal ini relative kompleks.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai.Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard penstrukturan menu sesuai dengan urutan penggunaan.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan pengguna untuk memilih menu sesuai dengan kebutuhan.

4.2.5.2 Perancangan Input

Rancangan Input merupakan gambaran dalam pembuatan antarmuka memasukkan data terdiri dari perancangan input user/Konsumen dan input admin/petugas.

4.2.5.3 **Perancangan Output**

Rancangan Input merupakan gambaran dalam pembuatan antarmuka keluaran data.

4.3 Implementasi

.Implementasi merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya

4.3.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Pada Pempek Rendy, antara lain:

1. Xampp

Penulis menggunakan xampp web server untuk mengolah kode PHP atau HTML yang akan dikirim ke client.

2. Database Server

Database server yang dugunakan oleh penulis adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.

3. Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamwaver merupakan sebuah software website editor professional. Macromedia Dreamwaver 8 memiliki kemampuan untuk mendesign dan mengembangkan website. Selain itu Macromedia Dreamwaver 8 juga mendukung hampir semua bahasa pemograman web.

4. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemograman yang digunakan dalam perancangan website.

5. Mozzila Firefox

Mozzila Firefox, sebagai media untuk menampilkan program penjualan Produk Pempek Rendy.

4.3.2 Implementasi Perangkat Keras

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

1. Server
   a. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium atau yang sekelasnya
   b. Menggunakan RAM minimal 2 GB.
   c. Tersedianya Hard Drive untuk media penyimpanan, minimal 256 GB untuk server, diluar basis data.
   d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka.
2. Client
   a. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium atau yang sekelasnya
   b. Menggunakan RAM minimal 1 GB
   c. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka
   d. Bisa juga menggunakan handphone yang mempunyai fasilitas browser.

4.3.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL.

4.3.4 Implementasi Antar Muka

Dalam PHP implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi.php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan user dan admin.

4.3.5 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program Sistem Informasi Penjualan Pempek pada Pempek Rendy. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih XAMPP Control Panel Application.
2. Aktifkan Apache, mysql,filezilla.
3. Buka Mozilla Firefox , lalu ketikan alamat http://localhost/Pempek_Rendy.

4.3.6 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk menjelaskan tahapan-tahapan yang dapat dilakukan dalam menggunakan program Sistem Informasi *E-Commerce* Pempek Rendy.

4.4 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak *(software)*. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang di bangun memilki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.4.1 Rencana Pengujian

Pada tahap ini pengujian software, penulis menggunakan pengujian black box. Alasan karena pengujian black box dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan.

4.4.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, berikut ini merupakan kesimpulan yang diperoleh dan dapat diharapkan saran-saran yang akan memberikan catatan penting untuk membangun sistem yang sudah ada menjadi lebih optimal.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya. Penulis menarik kesimpulan tentang perancangan aplikasi e-commerce berbasis web pada Pempek Rendy bahwa :

1. Dengan perancangan aplikasi ini dapat meningkatkan penjualan produk Pempek Rendy dan pelayan terhadap konsumen.
2. Mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi lengkap mengenai Pempek Rendy.
3. Pengujian menggunakan blackbox karena pengujian blackbox dapat mengetahui perangkat lunak yang dibuat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan.
4. Mempermudah dalam pencarian dan pengolahan data penjualan pada Pempek Rendy

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang ingin penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengantisipasi kerusakan sistem maupun perangkat keras, maka sebaiknya dalam jangka waktu tertentu dilakukan *backup* data dari *database* yang dibuat ke dalam penyimpanan luar baik berupa *harddisk*, CD dan lain sebagainya.
2. Setelah lama digunakan sebaiknya di lakukan analisis kembali apakah system masih bisa menanganin masalah yang ada pada pempek rendy.
3. Untuk lebih menarik konsumen, sebaiknya tamplate webnya lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

H. Munandar Dadang.2011.E-Business.CV ANDI OFFSET.Yogyakarta.

Madcoms. (2013). *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS6 Dengan Pemrograman PHP & MYSQL*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Nugroho, Bunafit.2008.Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB dengan PHP dan MySQL.Yogyakarta.GAVA MEDIA.

Raharjo, Budi. Heryanto, Imam. Rk, Enjang. 2010, Pemograman Web (HTML, PHP, MySQL), Modula, Bandung.

Sutabri Tata.2012.Analisis Sistem Informasi.Yogyakarta.ANDI.

http://suiryuk.wordpress.com/2012/10/17/pengertian-e-commerce/ diakses tanggal 17 Mei 2013

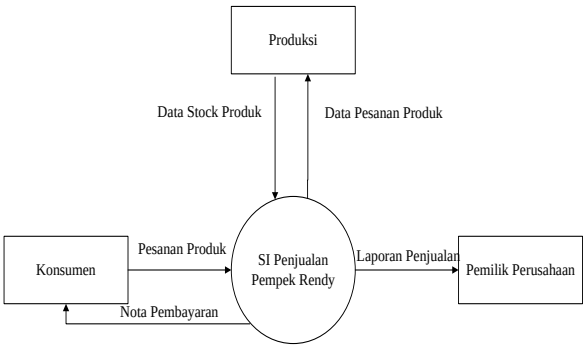
http://ekonomi.kompasiana.com/bisnis/2011/04/25/model-mobile-commerce-m-commerce-358393.html/ diakses tanggal 17 Mei 2013

Sumber:http://publisherindo.blogspot.com/2013/02/pengertian-perancangan.html / diakses tanggal 17 Mei 2013

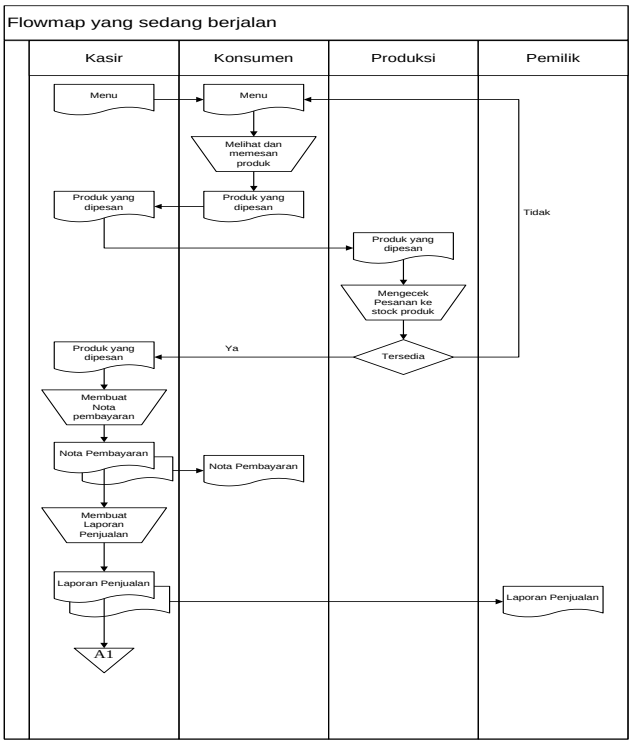
http://kapanpunbisa.blogspot.com/2013/02/pengertian-sistem perancangan-sistem.html diakses tanggal 19 Mei 2013

http://www.scribd.com/doc/53049139/20/Klasifikasi-E-Commerce / diakses tanggal 19 Mei 2013

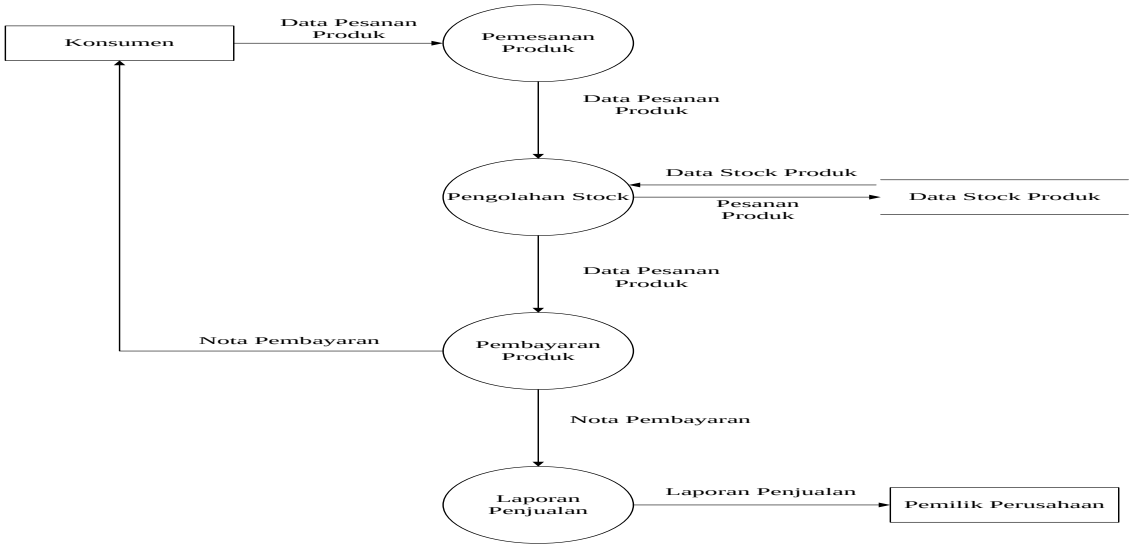
http://foresthearea.blogspot.com/2012/11/sejarah-pempek-palembang.html / diakses tanggal 19 Mei 2013



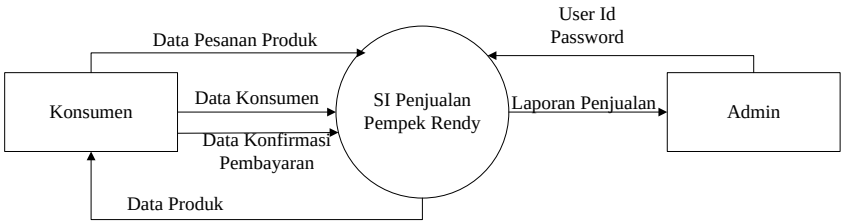
Lampiran 1: Diagram Konteks yang berjalan.



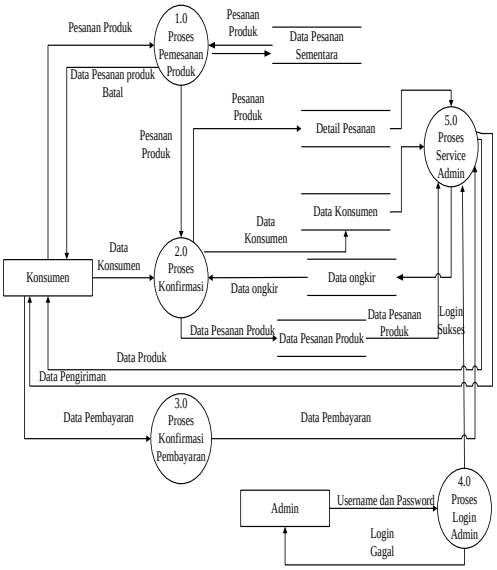
Lampiran 2 : Flowmap Berjalan



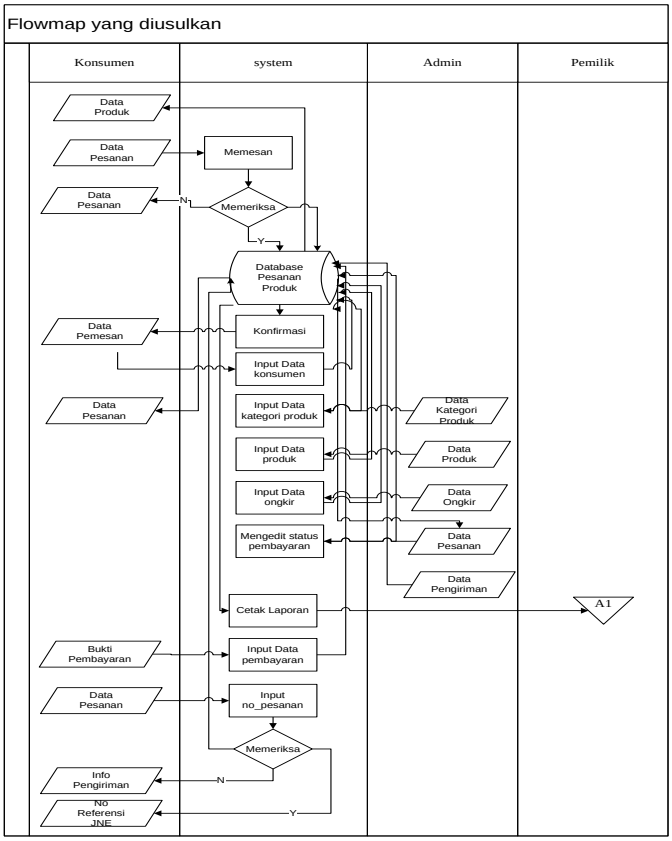
Lampiran 3 : DFD yang Berjalan



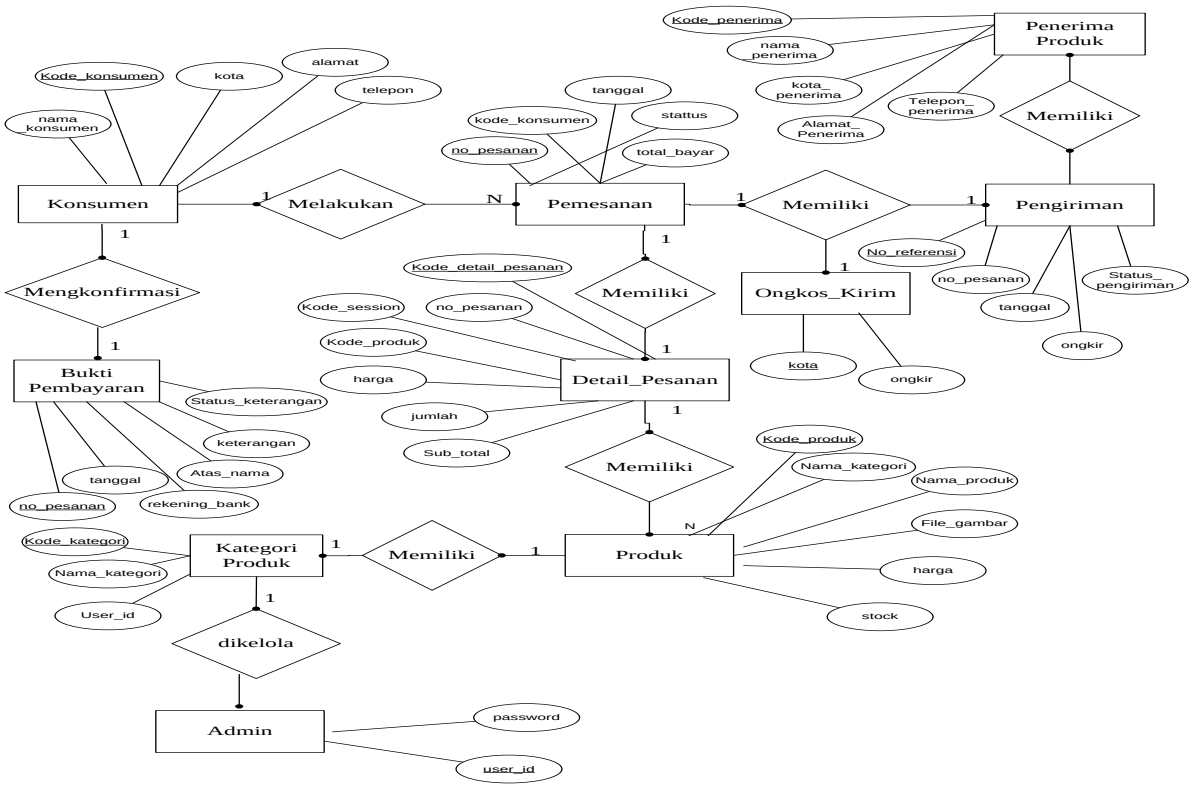
Lampiran 4: Diagram Konteks yang diusulkan.



Lampiran 5 : DFD level 0 yang diusulkan



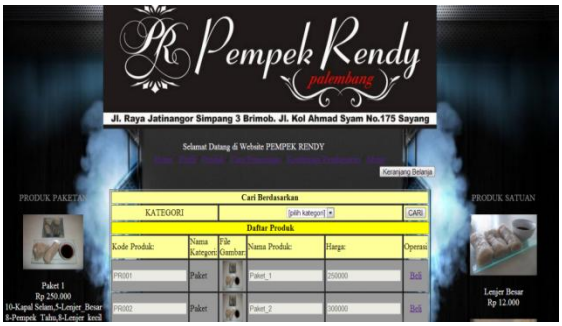
Lampiran 6: Flowmap yang diusulkan



Lampiran 7 : ERD yang diusulkan.



Lampiran 8 : Halaman Utama



Lampiran 9 : Halaman Produk



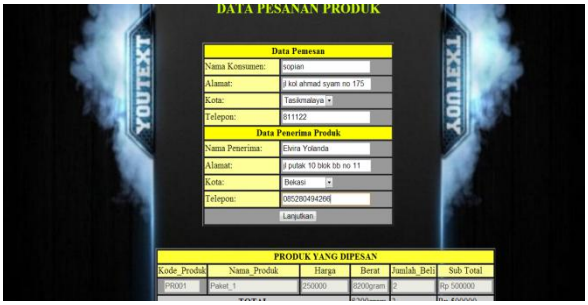
Lampiran 10: Halaman Profil



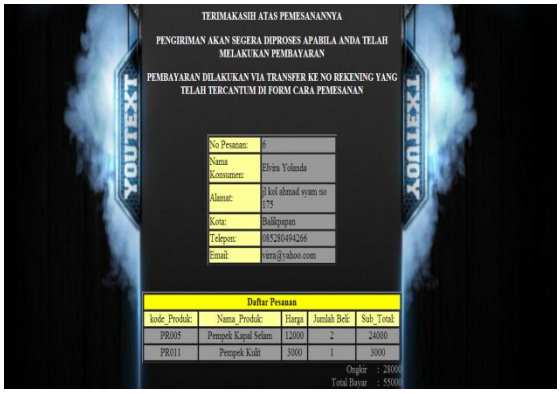
Lampiran 11 : Halaman Cara Pemesanan



Lampiran 12 : Halaman Keranjang Belanja



Lampiran 13 : Halaman Form Konsumen



Lampiran 14 : Halaman Transaksi



Lampiran 15 : Halaman Pembayaran