

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE PENJUALAN ROKOK ELEKTRIK
TOKO VAPE PALANGKARAYA**



Disusun Oleh :

AKHMAD NOOR FAJAR

DBC 111 0114

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2019**

**RANCANG BANGUN WEBSITE PENJUALAN ROKOK ELEKTRIK
TOKO VAPE PALANGKARAYA**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata – 1
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh:

AKHMAD NOOR FAJAR
DBC 111 114

Disetujui untuk diajukan dalam Seminar Akhir Tugas Akhir,

Mengetahui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

ABERTUN SAGIT SAHAY, ST., M.Eng VIKTOR H. PRANATAWIJAYA, ST., MT
NIP. 19751212 200312 1 002 NIP. 19810606 200501 1 001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2019**

RIWAYAT PENYUSUN

Data diri

Nama : AKHMAD NOOR FAJAR
NIM : DBC 111 114
Tempat, Tanggal Lahir : Banjarmasin, 28 Oktober 1993
Agama : ISLAM
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Rajawali No. 313 Blok 3, Simpang 4 Garuda, Palangkaraya
No. Telepon /HP : 085350550028

Data Orang Tua

Nama Ibu : Eka Suskarini
Pekerjaan Ibu : Swasta
Nama Ayah : Harkani
Pekerjaan Ayah : Swasta
Alamat Orang Tua : Jl. G. Obos 8a – Jl. Sejati Raya

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN Menteng 1 Palangkaraya (Tahun Lulus 2005)
SMP : SMPN 1 Palangkaraya (Tahun Lulus 2008)
SMA : SMK ISEI Palangkaraya (Tahun Lulus 2011)

Palangkaraya, Juli 2019

AKHMAD NOOR FAJAR
DBC 111 114

Keterangan :

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir /skripsi dengan judul “Rancang Bangun Website Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Universitas Palangkaraya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan, pemrograman website.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan bantuan berbagai pihak, sehingga sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Penulis ingin memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan yang maha Esa. Yang senantiasa melimpahkan rahmatnya kepada hamba-Nya.
2. Teristimewa, Ibunda Eka Suskarini dan Istri tercinta Pradita Anggraini yang selalu memberikan semangat dan doa tiada henti, dukungan moral maupun material, kasih sayang yang takternilai harganya serta saudara-saudaraku tercinta yang selalu memberikan dukungannya.
3. Kepada Bpk. Abertun Sagit Sahai, ST.,M.Eng dan Bpk. Viktor H.P , ST.,MT Selaku Dosen Pembimbing yang selalu siap meluangkan waktunya untuk membimbing, sehingga peneliti bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Palangkaraya, Juni 2019

Penulis

RANCANG BANGUN *WEBSITE* PENJUALAN ROKOK ELEKTRIK TOKO VAPE PALANGKARAYA

AKHMAD NOOR FAJAR (DBC 111 0114)
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangkaraya
Kampus upr Tunjung Nyaho Jl.Yos sudarso Palangkaraya 73112
E-mail : fajar.akhmad2810@gmail.com

ABSTRAK

Penjualan secara *online* atau *e-Commerce* memiliki kelebihan yang banyak daripada penjualan secara manual. Selain itu juga mempermudah pemilik toko dalam memeriksa data dari hasil penjualan tersebut. Toko akan lebih mudah di kenal karena produk yang di tawarkan dapat di lihat dan di akses oleh jutaan manusia. Baik dalam negeri maupun luar negeri. Sehingga lebih memanjakan para konsumen khususnya konsumen yang memiliki waktu sibuk dan sempit. Melihat perkembangan zaman yang semakin canggih serta kehidupan manusia yang semakin praktis, pentingnya para wirausaha memasang situs *web* penjualan *online*. Untuk meningkatkan mutu penjualan yang berbasis teknologi cepat dan mampu bersaing dan bertahan di dunia bisnis. Mengingat perkembangan teknologi jaman yang sudah maju, untuk menghemat biaya tanpa mencetak brosur lagi maka dirasa perlu *website e-commerce* untuk menyebarluaskan dan mempromosikan Vape yang dijual pada Toko Vape Palangkaraya ini. Untuk menunjang fungsi dari *website e-commerce* dalam meningkatkan kinerja Pemilik Toko Vape Palangkaraya sebagai admin, maka di dalam *website* ini nantinya admin dapat mengelola keseluruhan isi *website*.

Metode yang digunakan untuk membangun sistem adalah dengan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall memiliki beberapa tahapan, yaitu : analisa kebutuhan, analisis desain sistem, implementasi desain, coding, pengujian atau testing, dan pemeliharaan atau maintenance

Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem penjualan vape berbasis web yang dapat digunakan untuk mempermudah proses penjualan vape di toko vape palangkaraya. Adapun saran yang dapat penulis berikan yang diharapkan berguna dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut : Perlu adanya pengembangan dari segi desain, kelengkapan, detail produk, tata cara pembayaran yang mudah kedepanya, serta Penambahan fitur-fitur atau konten juga perlu dilalukan untuk menarik minat calon pembeli atau pelanggan. Misalnya seperti fitur wishlist dan diskusi produk

Kata kunci : Penjualan , Vape, Website

DESIGN DEVELOP E-CIGARETTE SALES WEBSITE OF PALANGKARAYA VAPE STORES

AKHMAD NOOR FAJAR (DBC 111 0114)

Informatics Engineering Faculty Of Engineering University Of Palangkaraya

Kampus upr Tunjung Nyaho Jl.Yos sudarso Palangkaraya 73112

E-mail : fajar.akhmad2810@gmail.com

ABSTRACT

Online sales or e-Commerce has many advantages over manual sales. In addition, it also makes it easier for shop owners to check data from the sales results. The shop will be easier to know because the products offered can be seen and accessed by millions of people. Both domestically and abroad. So that it is more indulgent for consumers, especially consumers who have busy and narrow times. Seeing the increasingly sophisticated development of the times and increasingly practical human life, the importance of entrepreneurs installing online sales websites. To improve the quality of sales based on technology quickly and be able to compete and survive in the business world. Considering the development of advanced technology, to save costs without printing brochures again it is necessary to have an e-commerce website to disseminate and promote Vape which is sold at the Palangkaraya Vape Shop. To support the function of e-commerce websites in improving the performance of Palapeaya Vape Shop Owners as admin, then on this website the admin can manage the entire contents of the website.

The method used to build the system is to use the waterfall method.

Waterfall method has several stages, like : needed analysis, system design analysis, implementation of design, coding, testing, and maintenance.

The results of the study are a web-based vape sales system that can be used to simplify the process of selling vape in Toko Vape Palangkaraya. The suggestions that the author can give that are expected to be useful in the future are as follows : There needs to be development in terms of design, completeness, product details, easy payment procedures in the future, and the addition of features or content also needs to be done to attract potential buyers or customers. For example, like the wishlist feature and product discussion

Keywords: Sales, Vape, Website

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Website atau sering disingkat *web* adalah sebuah halaman yang berisi tulisan-tulisan yang lazimnya dilengkapi dengan gambar-gambar atau foto-foto. Tulisan-tulisan tersebut ditulis dengan berbagai macam tujuan, ada yang bertujuan untuk pendidikan, promosi barang, bisnis, maupun informasi hal-hal tertentu. Bagi sebuah perusahaan *website* sangatlah penting, selain bisa dipakai untuk promosi, *website* juga menunjukkan keunggulan perusahaan tersebut. Maka tidak mengherankan bila minat perusahaan baik besar maupun kecil untuk memiliki *website* sangatlah besar.

Perkembangan teknologi telekomunikasi dan komputer menyebabkan terjadinya perubahan kultur kita sehari-hari. Dalam era ini media elektronik menjadi salah satu media andalan untuk melakukan komunikasi dan bisnis. Meskipun penggunaan media elektronik ini belum dimengerti, akan tetapi desakan bisnis menyebabkan para pelaku bisnis mau tidak mau harus menggunakan media elektronik ini.

Penjualan secara *online* atau *e-Commerce* memiliki kelebihan yang banyak daripada penjualan secara manual. Selain itu juga mempermudah pemilik toko dalam memeriksa data dari hasil penjualan tersebut. Toko akan lebih mudah dikenal karena produk yang di tawarkan dapat di lihat dan di akses oleh jutaan manusia. Baik dalam negeri maupun luar negeri. Sehingga lebih memanjakan para konsumen khususnya konsumen yang memiliki waktu sibuk dan sempit. Melihat perkembangan zaman yang semakin canggih serta kehidupan manusia yang

semakin praktis, pentingnya para wirausaha memasang situs *web* penjualan *online*. Untuk meningkatkan mutu penjualan yang berbasis teknologi cepat dan mampu bersaing dan bertahan di dunia bisnis.

Mengingat perkembangan teknologi jaman yang sudah maju, untuk menghemat biaya tanpa mencetak brosur lagi maka dirasa perlu *website e-commerce* untuk menyebarluaskan dan mempromosikan Vape yang dijual pada Toko Vape Palangkaraya ini. Untuk menunjang fungsi dari *website e-commerce* dalam meningkatkan kinerja Pemilik Toko Vape Palangkaraya sebagai admin, maka di dalam *website* ini nantinya admin dapat mengelola keseluruhan isi *website*.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam membangun *website* ini yaitu “Bagaimana merancang dan membangun *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web*?”

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibuat berdasarkan rumusan masalah menjadi beberapa fitur yang disediakan Toko Vape Palangkaraya berbasis *web* adalah sebagai berikut :

1. Pengguna *website* ini dibagi menjadi dua pengguna, yaitu admin dan pengunjung.
2. Pembayaran pada saat melakukan transaksi pembelian yaitu menggunakan ATM via transfer dan COD (*Cash On Delivery*).
3. Perancangan *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web* ditujukan sebagai penunjang dalam penyebaran informasi dan transaksi penjualan kepada calon pembeli.

4. Pengujian *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web* dilakukan secara *online*.

5. Hak akses *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web* adalah sebagai berikut:

a. Hak Akses Admin

Admin memiliki kendali penuh pada *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web*, karena dapat melakukan akses sistem secara keseluruhan.

b. Hak Akses Pengunjung

Pengunjung bisa melihat fitur-fitur yang tersedia dan bisa membeli produk-produk yang ada pada *website* jika pengunjung menjadi member *website* ini.

6. Fitur-fitur *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *web* adalah sebagai berikut:

a. Spesifikasi produk

Spesifikasi produk pada *website* ini membantu pelanggan untuk mengetahui kelebihan dari produk yang dijual, detail produk, harga, warna, ukuran dan stok.

b. *Contact person*

Website penjualan wajib memiliki *contact person* yang dapat dihubungi oleh pengunjung atau member *website*.

c. Keranjang Belanja

Perangkat lunak pada server web yang memungkinkan pengunjung untuk memilih beberapa item pada pembelian sebelum dilanjutkan pada pembayaran.

d. Jasa / Kurir Pengiriman

Pada pengiriman produk barang ini akan di kirim melalui JNE, TIKI atau Kantor Pos

e. Pembatalan

Sistem ini akan membatalkan pembelian disaat pelanggan memasukkan produk barang pada keranjang belanja dan mengembalikan stok barang.

Sistem ini juga dapat bekerja secara otomatis apabila pembayaran tidak dilakukan dalam 24 jam

1.4. Tujuan

Pembuatan *website* ini bertujuan untuk merancang dan membangun *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya berbasis *website*.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai media promosi dan sarana transaksi penjualan Vape atau Vaporizer yang dijual oleh Toko Vape Palangkaraya melalui *website* kepada masyarakat.

1.6 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam membangun *Website* Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya adalah sebagai berikut :

1. Observasi

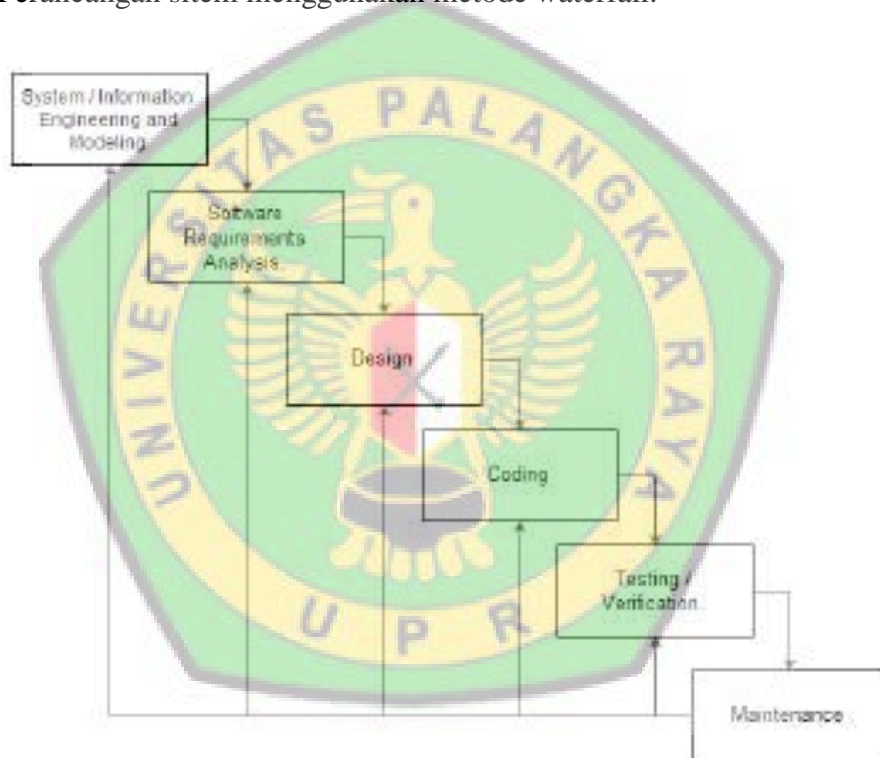
Teknik pengumpulan data ini digunakan mengamati langsung terhadap aktivitas yang ada di Toko Vape Palangkaraya.

2. Studi Literatur

Pengumpulan literature yang berhubungan dengan topik tugas akhir. Literatur-literatur yang digunakan berasal dari jurnal dan buku teks.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sitem menggunakan metode waterfall.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

a. *System / Information Engineering and Modeling.*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan

elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

b. *Software Requirements Analysis*

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem.

c. *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

d. *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer. Bahasa yang di gunakan untuk membangun *website* adalah PHP.

e. *Testing / Verification*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar

software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. Maintenance

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya

4. Bimbingan

Bimbingan dengan melakukan konsultasi dilakukan berkala dengan dosen pembimbing .

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini disusun dalam lima bab, dengan menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, sistematika penulisan, dan jadwal kegiatan dan dengan dilengkapi dengan tinjauan pustaka.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori teori pendukung yang digunakan dalam proses pembuatan program. Landasan teori memuat masalah

tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah pekerjaan untuk merumuskan hipotesis. Landasan teori ini berbentuk permasalahan – permasalahan yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisi uraian tentang perancangan proses, perancangan basis data, perancangan antar muka yang meliputi perancangan input dan output, kebutuhan sistem, serta uraian tahapan - tahapan dari implementasi sistem yang digunakan yaitu rancangan penerapan, dan tahap penggunaan program.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan hasil implementasi dari program yang telah dibuat dan pengujian (*testing*) program. Pada tahap pengujian program akan digunakan *black box testing* merupakan strategi *testing* dimana hanya memperhatikan atau memfokuskan kepada faktor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang berisi pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil studi literatur atau landasan teori dan penyusunan laporan program Tugas Akhir, sedangkan saran berupa perbaikan atau peningkatan yang diperlukan saat ini ataupun pada masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penjualan

Menurut Zimmerer, penjualan merupakan sumber utama aliran yang masuk kedalam perusahaan

Menurut Wahana Komputer, penjualan merupakan bagian yang memegang peranan penting dalam perusahaan karena hasil penjualan merupakan sumber kelangsungan usaha.

Menurut Kholish Mahyuddin, penjualan merupakan kegiatan yang bertujuan agar produk yang kita tawarkan kepada konsumen terbeli.

Secara umum definisi penjualan dapat diartikan sebagai sebuah usaha atau langkah kongkrit yang dilakukan untuk memindahkan suatu produk, baik itu berupa barang ataupun jasa, dari produsen kepada konsumen sebagai sarasanya. Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk ataupun jasa yang dihasilkan produesnya dengan pengelolaan yang baik. Dalam pelaksanaanya ,penjualan sendiri tak akan dapat dilakukan tanpa adanya pelaku yang bekerja didalamnya seperti agen, pedagang dan tenaga pemasaran.

2.2 Promosi

Menurut Swastha (2000 : 222), promosi dipandang sebagai arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mempengaruhi seseorang atau organisasi kepada tindakan yang menciptakan pertukaran dalam pemasaran.

Tjiptono (2002 : 219), promosi adalah bentuk komunikasi pemasaran artinya aktivitas pemasaran yang berusaha menyebarkan informasi, mempengaruhi / membujuk dan atau mengingatkan pasar sasaran atas perusahaan dan produknya

agar bersedia menerima pembeli dan loyal pada produk yang ditawarkan perusahaan yang bersangkutan.

Pengertian promosi secara umum adalah upaya untuk memberitahu atau menawarkan produk atau jasa dengan tujuan untuk menarik calon pembeli. Dengan adanya promosi, produsen ataupun distributor berharap kenaikan angka penjualan.

2.3 Produk

Produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk diperhatikan, dipakai, dimiliki atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Dari pengetahuan ini dapat disimpulkan bahwa hampir semua yang termasuk produksi adalah benda nyata yang dapat dilihat, diraba dan dirasakan. Karena produk adalah benda riil, maka jenisnya cukup banyak. Secara garis besar jenis produk dapat diperinci menjadi dua jenis, yaitu produk konsumsi dan produk industri. Produk konsumsi ialah barang yang dipergunakan oleh konsumen akhir atau rumah tangga dengan maksud tidak untuk dibisniskan atau dijual lagi. Sedangkan produk industri ialah barang yang akan menjadi begitu luas dipergunakan dalam program pengembangan pemasaran.

2.4 Internet

Menurut Simarmata (2010 : 50) Internet pertama kali digunakan sebagai proyek penelitian yang ditemukan oleh *Advanced Research Project Agency* (ARPA) *Department of Defense* (DOD) di Amerika Serikat. Pada dasarnya, Internet digunakan untuk menghubungkan komputer. Versi yang pertama disebut ARPANET. Pada tahun 1972, ARPA berubah menjadi DARPA dengan tetap mempromosikan proyek ARPANET.

Pengembangan Internet dengan jenis peralatan yang berbeda, namun bisa saling berhubungan satu sama lain merupakan tantangan yang besar pada saat itu. Pada tahun 1973-1974, peneliti merancang sebuah *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP). Pada awalnya, TCP/IP dimaksudkan untuk menyediakan dukungan untuk kebutuhan berikut :

1. Interoperabilitas antarsistem heterogen
2. Komunikasi *end-to-end* berbagai jaringan yang berbeda, dan
3. Operasi otomatis dan sempurna di dalam menghadapi terjadinya kegagalan hubungan data.

Pada saat itu, aplikasi yang digunakan masih sangat sederhana daripada yang digunakan saat ini. Aplikasi yang paling banyak digunakan mungkin adalah Telnet untuk *login remote* dan FTP untuk perpindahan file dan e-mail.

Pada awal tahun 1980-an, ARPANET dipecah menjadi dua bagian, yaitu MILNET dan ARPANET karena pertimbangan keamanan. Pihak militer berjalan terus dengan MILNET, sedangkan penelitian, pengembangan dan sector lain tetap memakai ARPANET. Pada pertengahan tahun 1980-an *National Science Foundation* (FNS) di Washington, D.C. mendistribusikan teknologi Internet kepada beberapa universitas (Berkeley, MIT, Stanford, dan UCL). Selanjutnya, Internet pun mulai menyebar di dunia.

Pada tahun 1990, DOD memutuskan untuk membubarkan ARPANET dan menggantikannya dengan pendukung (*backbone*) NFSNET, bekerja sama dengan agen jaringan lain. Hal inilah yang kemudian menjadi prinsip pendukung jaringan Internet.

2.5 Website

Menurut Simarmata (2010 : 47) Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server Web Internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Informasi Web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (Hypertext Markup Language). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (berupa GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World). Web dapat diakses oleh perangkat lunak client Web yang disebut browser. Browser membaca halaman-halaman Web yang tersimpan dalam server Web melalui protocol yang disebut HTTP (*Hipertext Transfer Protocol*).

2.6 Database / Basis Data

2.6.1. Pengertian Database

Menurut Al-Bahra (2013) *Database* adalah sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat “*batch*”. Berikut adalah beberapa definisi database dari beberapa orang ahli basis data :

1. Basis data adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan sekunder lainnya.
2. Database adalah sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat “*batch*” yang mengeksekusi dan memproses data secara umum (seperti pencarian, peremajaan, penambahan, dan penghapusan terhadap data).
3. Database terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukkan terhadap banyak ‘*user*’, di mana masing-masing ‘*user*’ (baik menggunakan teknik

pemrosesan yang bersifat *batch* atau *on-line*) akan menggunakan data tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya, dan ‘*user*’ lain dapat juga menggunakan data tersebut dalam waktu yang bersamaan.

Keuntungan basis data terhadap sistem pemrosesan berkas adalah dalam hal-hal sebagai berikut :

1. Kemubaziran data berkurang.
2. Integritas data dapat selalu terjaga.
3. Independensi data dapat selalu terjaga.
4. Konsistensi data dapat selalu terjaga.
5. Berbagi data dapat selalu dilakukan oleh setiap ‘*user*’.
6. Sekuriti data lebih mudah dilakukan.
7. Penggunaan data lebih mudah.

2.6.2. Database Management System (DBMS)

Menurut Al-Bahra (2013) *Database Management System (DBMS)* merupakan koleksi terpadu dari database dan program-program komputer (utilitas) yang digunakan untuk mengakses dan memelihara database. Program-program tersebut menyediakan berbagai fasilitas operasi untuk memasukkan, melacak, dan memodifikasi data ke dalam database, mendefinisikan data baru, serta mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan.

Tujuan utama dari DBMS adalah untuk menyediakan suatu lingkungan yang mudah dan efisien untuk penggunaan, penarikan dan penyimpanan data dan informasi.

Pengelolaan manajemen basis data meliputi hal-hal sebagai berikut :

- a. Pendefinisian struktur penyimpanan.

b. Penyediaan mekanisme untuk manipulasi informasi.

c. Penyediaan keamanan dalam penarikan dan penyimpanan data dan informasi.

Dibandingkan dengan sistem tradisional yang berbasis kertas, DBMS memiliki 4 keunggulan sebagai berikut :

1. Kepraktisan. Sistem yang berbasis kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tetapi padat informasi.
2. Kecepatan. Mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat dari pada manusia.
3. Mengurangi kejemuian. Orang kadang cenderung menjadi bosan jika melakukan tindakan-tindakan berulang yang menggunakan tangan (misalnya harus mengganti suatu informasi).
4. Kekinian. Informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat.

2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan

2.7.1. MySQL

Menurut *Solichin (2010)*, *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok

dengan penggunaan GPL. Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu **MySQL AB**. MySQL AB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "**Monty**" Widenius.

Beberapa kelebihan MySQL antara lain :

- a. Free (bebas didownload)
- b. Stabil dan tangguh
- c. Fleksibel dengan berbagai pemrograman
- d. Security yang baik
- e. Dukungan dari banyak komunitas
- f. Kemudahan *management database*.
- g. Mendukung transaksi
- h. Perkembangan software yang cukup cepat.

2.7.2. XAMPP

XAMPP adalah sebuah paket instalasi mudah *Apache Server* yang sudah termasuk di dalamnya *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama Apache Friends, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) & Tim Dukungan (*Support Team*).

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Dengan menggunakan XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan program-program lain, karena

semua kebutuhan telah tersedia oleh XAMPP. Yang terdapat pada XAMPP di antaranya : Apache, MySQL, PHP, FilZilla FTP Server, PHPmyAdmin dll.

Xampp merupakan tools yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan meng-install Xampp maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. Xampp akan menginstalasi dan mengkonfigurasinya secara otomatis.



Gambar 2.1 Logo XAMPP

Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.8 HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai.

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML

mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya. Sebelum suatu HTML disahkan sebagai suatu dokumen HTML standar, ia harus disetujui dulu oleh W3C untuk dievaluasi secara ketat. Setiap terjadi perkembangan suatu versi HTML, maka mau tak mau browser pun harus memperbaiki diri agar bisa mendukung kode-kode HTML yang baru tersebut. Sebab jika tidak, browser tak akan bisa menampilkan HTML tersebut.

2.9 PHP

Menurut Dwiartara, *PHP* Pertama kali ditemukan pada 1995 oleh seorang *Software Developer* bernama Rasmus Lerdorf. Ide awal PHP adalah ketika itu Rasmus ingin mengetahui jumlah pengunjung yang membaca resume onlinenya. *Script* yang dikembangkan baru dapat melakukan dua pekerjaan, yakni merekam informasi visitor, dan menampilkan jumlah pengunjung dari suatu website. Dan sampai sekarang kedua tugas tersebut masih tetap populer digunakan oleh dunia web saat ini. Kemudian, dari situ banyak orang di milis mendiskusikan script buatan

Rasmus Lerdorf, hingga akhirnya rasmus mulai membuat sebuah tool/script, bernama *Personal Home Page* (PHP).

Kebutuhan PHP sebagai tool yang serba guna membuat Lerdorf melanjutkan untuk mengembangkan PHP hingga menjadi suatu bahasa tersendiri yang mungkin dapat mengkonversikan data yang di inputkan melalui Form HTML menjadi suatu variable, yang dapat dimanfaatkan oleh sistem lainnya. Untuk merealisasikannya, akhirnya Lerdorf mencoba mengembangkan PHP menggunakan bahasa C ketimbang menggunakan Perl. Tahun 1997, PHP versi 2.0

di rilis, dengan nama Personal Home Page Form Interpreter (PHP-FI). PHP Semakin populer, dan semakin diminati oleh programmer web dunia.

Rasmus Lerdorf benar-benar menjadikan PHP sangat populer, dan banyak sekali Team Developer yang ikut bergabung dengan Lerdorf untuk mengembangkan PHP hingga menjadi seperti sekarang, Hingga akhirnya dirilis versi ke 3-nya, pada Juni 1998, dan tercatat lebih dari 50.000 programmer menggunakan PHP dalam membuat website dinamis.

Pengembangan demi pengembangan terus berlanjut, ratusan fungsi ditambahkan sebagai fitur dari bahasa PHP, dan di awal tahun 1999, *netcraft* mencatat, ditemukan 1.000.000 situs di dunia telah menggunakan PHP. Ini membuktikan bahwa PHP merupakan bahasa yang paling populer digunakan oleh dunia web development. Hal ini mengagetkan para developer termasuk Rasmus sendiri, dan tentunya sangat diluar dugaan sang pembuatnya. Kemudian Zeev Suraski dan Andi Gutschman selaku core developer (programmer inti) mencoba untuk menulis ulang PHP Parser, dan diintegrasikan dengan menggunakan Zend scripting engine, dan mengubah jalan alur operasi PHP. Dan semua fitur baru tersebut di rilis dalam PHP 4. 13 Juli 2004, evolusi PHP, PHP telah mengalami banyak sekali perbaikan disegala sisi, dan wajar jika netcraft mengumumkan PHP sebagai bahasa web populer didunia, karena tercatat 19 juta domain telah menggunakan PHP sebagai server side scriptingnya. PHP saat ini telah Mendukung XML dan Web Services, Mendukung SQLite. Tercatat lebih dari 19 juta domain telah menggunakan PHP sebagai server scriptingnya.

2.10 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Al-Bahra (2013), Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk sistem yang akan dikerjakan. Ada tiga tingkatan dalam Diagram Alir Data, yaitu :

1.Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

2.Diagram Nol / Zero (Overview Diagram)

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *dataflow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran dalam dan *eksternal entity*. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya / digambarkannya data store yang digunakan. Untuk proses yang tidak dirinci lagi pada level selanjutnya, symbol ‘*’ atau ‘)’ (functional primitive) dapat ditambahkan pada akhir nomor proses. Keseimbangan input dan output (balancing) antara diagram 0 dengan diagram konteks harus terpelihara.

3.Diagram Rinci (*Level Diagram*)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam *diagram zero* atau diagram level di atasnya.

2.10.1 Notasi-notasi didalam DFD

Notasi DFD memiliki dua pendapat, yaitu menurut Gane/Sarson dan Yourdon/De marco. Akan tetapi notasi DFD yang banyak digunakan adalah notasi yang dikemukakan oleh Yourdon/Demarco

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

Gambar 2.2 Simbol Notasi DFD

2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

Gambar 2.3 Simbol ERD

Menurut Al-Bahra (2013) *Entity relationship diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem

secara abstrak. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur- struktur dan relationship data.

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

2.11.1 Elemen – elemen ERD

a. Entity

Pada E-R diagram, entity digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang, entity adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu di dalamnya).

a. Relationship

Pada E-R diagram, Relationship dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya penghubung (*relationship*) diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya (bisa dengan kalimat aktif atau kalimat pasif).

b. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun relationship. Maksudnya, atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya

yang dimaksud entitas maupun relationship, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan relationship.

c. Kardinalitas (*Cardinality*)

Kardinalitas Relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya. Terdapat 3 macam kardinalitas relasi yaitu :

1. *One to One*

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

2. *One to Many* atau *Many to One*

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

3. *Many to Many*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dari sisi yang kedua.



2.12. Tinjauan Pustaka

Dalam pengembangan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Website Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya”, ini dilakukan analisis sebagai pembandingan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya, yaitu :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	Metode	Keterangan/Fitur
1	Iyas (2011)	Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Rumah Griya Unik Wanita	Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model <i>SDLC (System Development Life Cycle)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemesanan produk dapat dilakukan oleh pengunjung ataupun Login Member - Sistem pembayaran dilakukan dengan cara <i>Transfer ATM</i> ataupun <i>COD (Cash On Delivery)</i>
2	Andi Nurul Muchlisa (2016)	Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce berbasis Web Service (Studi Kasus: Toko Cinderamata “Wisata” Makassar)	Metode pengembangan yang digunakan adalah <i>Waterfall</i> , sedangkan sistem dirancang dengan UML	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat digunakan di berbagai <i>platform</i> - Dapat diakses diperangkat <i>Android</i> - Pembayaran dilakukan melalui <i>transfer Bank/ATM</i>
2	Akhmad	Rancang Bangun Website	Metode pengembangan yang	<ul style="list-style-type: none"> - Pemesanan dapat dilakukan oleh semua member

	Noor Fajar (2017)	Penjualan Rokok Elektrik Toko Vape Palangkaraya	digunakan adalah <i>Waterfall</i> , sedangkan sistem dirancang dengan <i>data flow diagram</i> (DFD)	website - Sistem pembayaran dilakukan melalui transfer ATM/Bank - Fitur Keranjang Belanja - Fitur pembatalan pemesanan
--	----------------------	--	---	--



BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Tinjauan Umum

Toko Vape Palangkaraya merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang penjualan berbagai jenis rokok elektrik atau biasanya dikenal dengan vape (vaporizer).

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di Toko Vape Palangkaraya, penyampaian informasi penjualan masih menggunakan fasilitas jejaring sosial facebook. Hal ini tentu saja masih banyak kendala yang dihadapi terkait dengan jejaring sosial tersebut, dimana penjualan melalui jejaring sosial tersebut terbatas hanya menampilkan foto produk serta harga dari produk tersebut.

Penyampaian informasi juga masih mengandalkan media jejaring sosial. Penampilan produk – produk hanya bersifat tampilan informasi, proses transaksi penjualan secara langsung di jejaring tidak dapat dilakukan. Proses penjualan produk hanya dapat dilakukan dengan kontak informasi yang berupa nomor telepon dengan dicantumkan oleh Toko Vape Palangkaraya.

3.1.3 Kelemahan Sistem Lama

Berikut adalah beberapa kelemahan dari sistem lama :

1. Pencatatan pemesanan transaksi masih manual.
2. Pesanan tertukar merupakan dampak dari kesalahan pada pemesanan.
3. Komunikasi ke pelanggan kurang lancar, karena mengurus semua hal sendiri, mulai promosi produk, melayani pelanggan, menerima permintaan, mengurus pengiriman termasuk pembayaran.
4. Transaksi kerap tertunda karena bergantung pada interaksi pembeli dan penjual. Kalau pembeli tidak tanggap merespons pertanyaan pembeli, niat untuk belanja bisa tertunda atau bahkan batal.
5. Sistem promosi dari Toko Vape Palangkaraya masih tergolong kecil dimana sistem promosinya melalui teman atau kerabat dekat.

Bila digambarkan dengan gambar sederhana, maka dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Gambaran Sistem Lama

3.1.4 Analisis Sistem Lama

Salah satu gagasan pemberdayaan usaha di era teknologi informasi sekarang ini adalah melalui pembuatan media pemasaran berbasis web serta pemanfaatan social networking. Media pemasaran berbasis web ini diperuntukan bagi perusahaan dalam mempromosikan usahanya, jalur akses informasi produk, melakukan transaksi usaha, serta melakukan komunikasi bisnis lainnya secara global, dalam rangka memperluas jaringan usahanya, serta dipercaya memiliki efisiensi anggaran yang cukup hemat.

Setelah memahami dan menganalisis serta mengidentifikasi permasalahan di atas maka dapat di simpulkan bahwa perlu adanya media informasi promosi dan penjualan produk yang berupa Media Informasi berbasis Website di Toko Vape Palangkaraya yang lebih efisien dan efektif serta memudahkan konsumen atau pengunjung untuk mengetahui produk – produk yang ada di Toko Vape Palangkaraya.

3.1.5 Analisis Sistem Baru

Fungsi utama dari Sistem penjualan Berbasis website pada Toko Vape Palangkaraya ini antara lain :

1. Kenyamanan dan Kemudahan

Dengan dibuatnya Toko Vape Palangkaraya secara online, pembeli bisa mencari barang yang mereka butuhkan dengan cepat, mudah, dan nyaman.

a. Bagi Pelanggan / Pembeli

- Pembeli bisa membandingkan berbagai jenis barang sekaligus kapanpun, dimanapun, dan tanpa tekanan untuk langsung menyelesaikan pembelian saat itu juga.

- Pembeli mendapatkan kebebasan waktu yang tidak terbatas untuk mempertimbangkan sebelum memutuskan untuk membeli.
- Pembeli tidak harus repot membawa belanjaan karena semua akan diantarkan langsung ke tempat tujuan.

b. Bagi Penjual

Kenyamanan dan kemudahan ini dirasakan dengan peluang terjadinya penjualan yang selalu terbuka lebar. Toko online buka 24 jam sehari dan 7 hari dalam seminggu tanpa batasan waktu atau hari libur, ini artinya pembeli bisa melihat produk yang kamu tawarkan kapanpun dan darimanapun.

2. Memperluas Jangkauan Usaha

Toko Vape Palangkaraya secara online membantu pemilik untuk memperluas jangkauan dengan menjual produknya secara luas. Dengan kata lain, penjualan vape bisa menjangkau konsumen di luar kota dan meningkatkan penjualan.

3. Mengurangi Biaya Pengeluaran

Membuka Toko Vape Palangkaraya secara online dapat menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik toko. Dengan website Toko Vape Palangkaraya online, pemilik tidak perlu membayar biaya sewa, pegawai dan biaya utilitas lainnya. Cukup dengan satu orang admin dan membayar biaya maintenance untuk websitenya.

4. Mengurangi Harga Produk

Dengan adanya website Toko Vape Palangkaraya, pemilik toko bisa menekan harga produk dengan jauh lebih murah karena akumulasi dari banyak manfaat sebelumnya. Dengan begitu, secara tidak langsung konsumen akan jauh lebih tertarik untuk bisa membeli dan keuntungan pun meningkat.

5. Lebih Aman dan Terpercaya

Website toko online sepenuhnya adalah milik Vape Palangkaraya. Menjual produk di sales channel lain seperti marketplace dan etalase tidak dijamin aman karena dapat ditutup sewaktu-waktu dan traffic dapat berkurang suatu saat nanti. Menjual produk di marketplace juga mengurangi exposure brand, sehingga orang-orang jarang mengenal nama toko Vape Palangkaraya. Lain halnya dengan website toko Vape Palangkaraya online sendiri, pemilik dapat memakai domain sendiri dan memaksimalkan tampilannya agar cocok dengan karakter brand usaha agar terlihat profesional dan terpercaya.

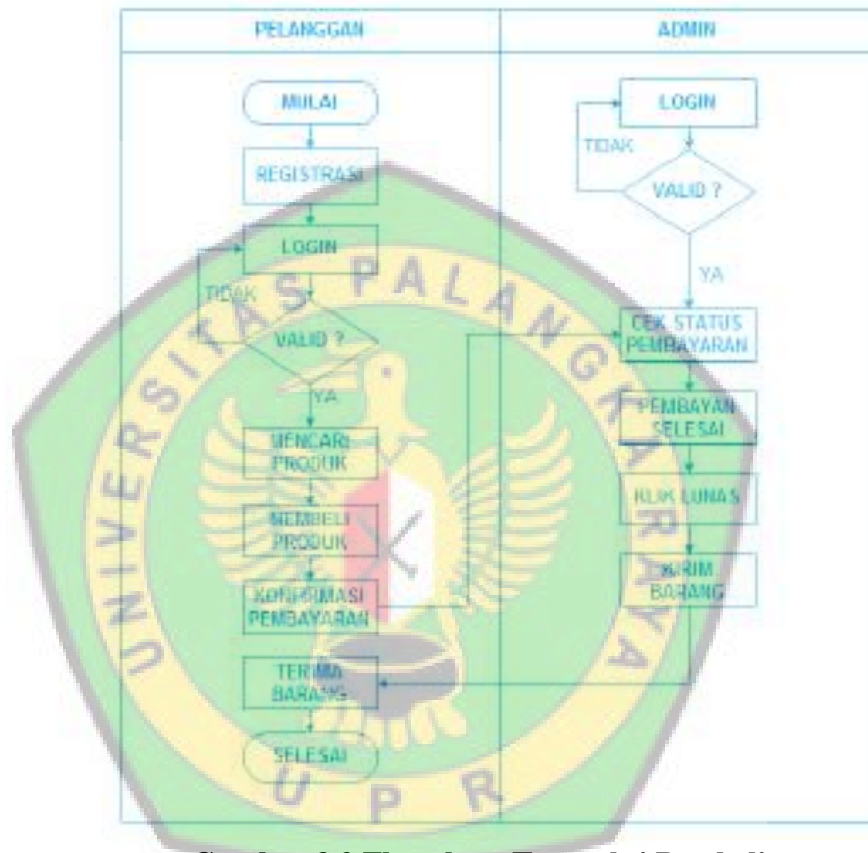
3.1.6 Proses Transaksi Pembelian

3.1.6.1 Bisnis Proses Transaksi Pembelian

- 1) Pelanggan Registrasi
- 2) Pelanggan Login
- 3) Pelanggan mencari produk
- 4) Pelanggan membeli produk
- 5) Pelanggan konfirmasi pembayaran
- 6) Cek status pembayaran (login)
- 7) Admin cek pembayaran selesai (login)

- 8) Admin mengubah pembayaran menjadi lunas (login)
- 9) Admin kirim barang (login)
- 10) Pelanggan menerima barang

3.1.6.2 Flowchar Transaksi



Gambar 3.2 Flowchart Transaksi Pembelian

3.1.7 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan di bagi menjadi 2 yaitu kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak.

3.1.7.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini adalah analisis kebutuhan perangkat lunak dalam pembangunan sistem, antara lain :

1. Processor AMD A8.
2. RAM 8 GB.
3. External Memory (Hard Disk) dengan kapasitas 500 Gigabyte.

3.1.7.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini adalah analisis kebutuhan perangkat lunak dalam pembangunan sistem, antara lain :

1. Sistem operasi window 7 Ultimate
2. Browser seperti Internet Mozila Firefox
3. Editor (Notepad ++)
4. SQL Young
5. XAMPP Server.

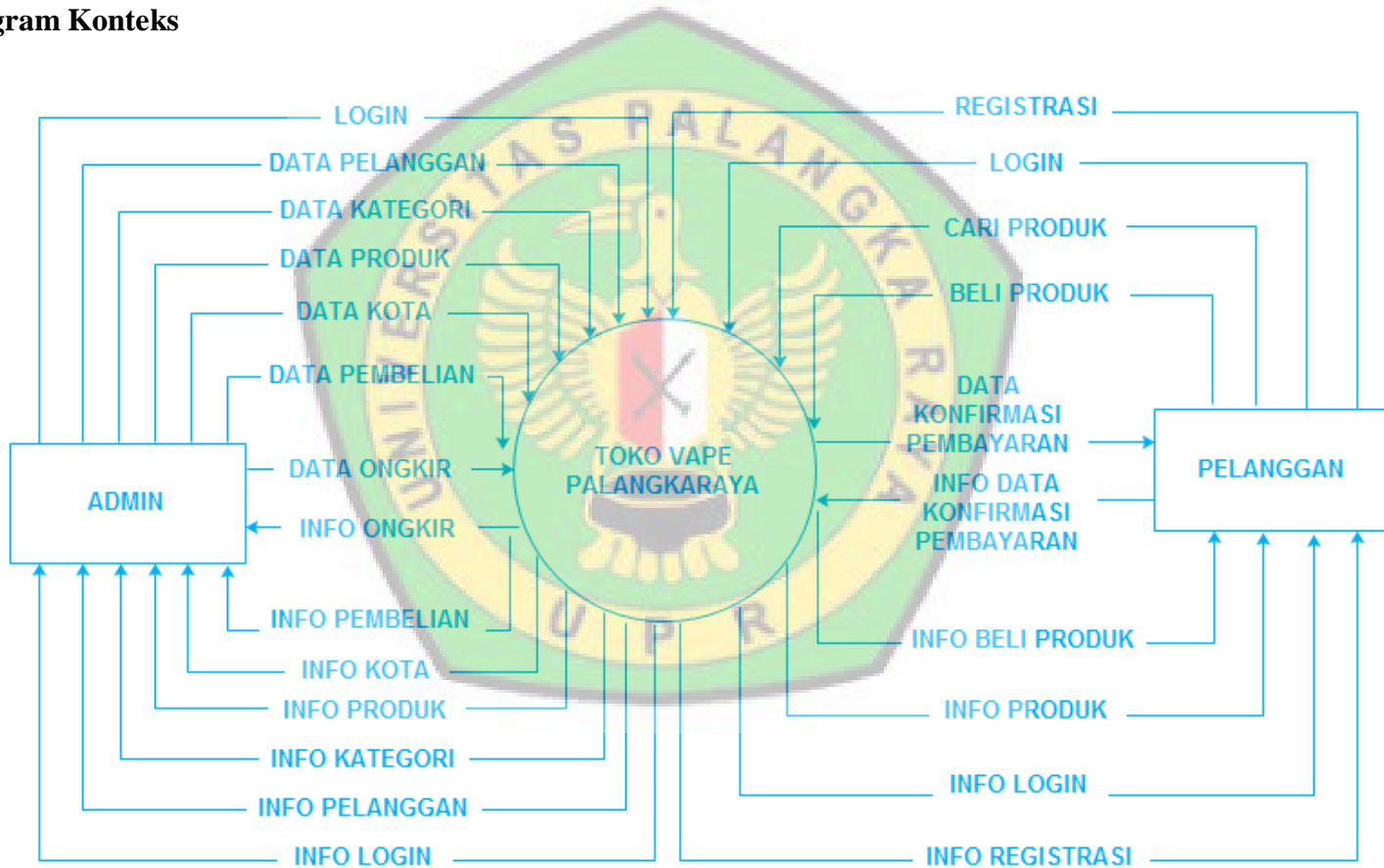
3.2 Desain Sistem

Perancangan aplikasi website Toko Vape Palangkaraya yang di bangun dengan menggunakan DFD (Data Flow Diagram) untuk mendesain sistem.

3.2.2 DFD (Data Flow Diagram)

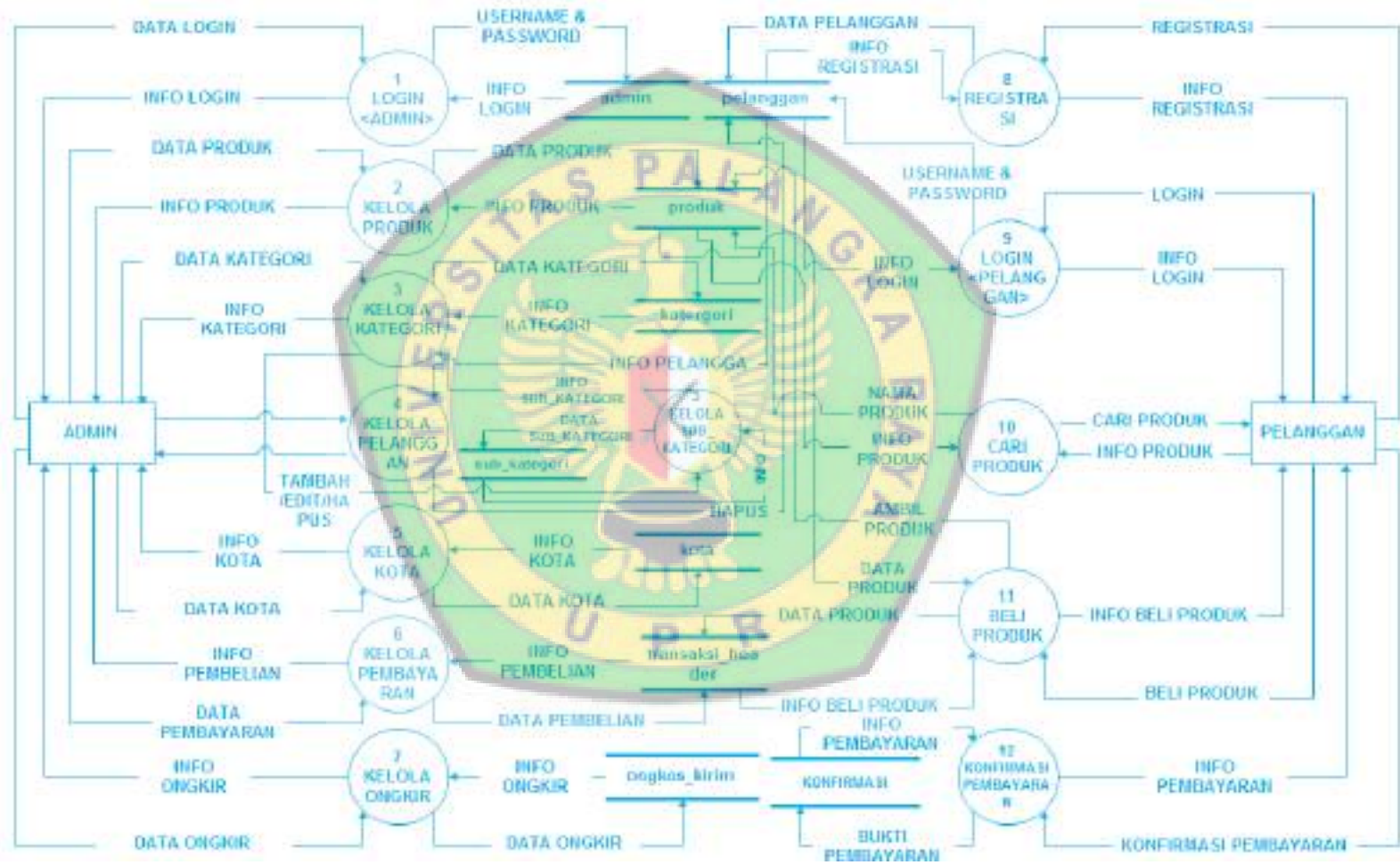
Desain sistem menggunakan data flow diagram (DFD).

A. Diagram Konteks



Gambar 3.3 Diagram Konteks

B. DFD Level 1



Gambar 3.4 DFD Level 1

Tabel 3.1 Proses DFD Level 1

No	Nama Proses	Deskripsi
1	Login	Proses login admin mengisi data login yaitu username dan password
2	Kelola produk	Kelola produk digunakan oleh admin untuk mengelola produk seperti menambah, mengedit dan menghapus produk
3	Kelola kategori	Kelola kategori digunakan oleh admin untuk mengelola kategori seperti menambah, mengedit dan menghapus kategori
4	Kelola pelanggan	Kelola pelanggan dilakukan oleh admin untuk menghapus pelanggan.
5	Kelola kota	Kelola kota dilakukan oleh admin untuk mengelola data kota yaitu menambah, mengedit dan menghapus data kota
6	Kelola pembelian	Kelola pembelian dilakukan oleh admin untuk menghapus pembelian atau mengubahnya menjadi lunas.
7	Kelola ongkir	Kelola ongkir dilakukan oleh admin untuk mengelola data ongkos kirim
8	Registrasi	Registrasi dilakukan oleh pelanggan untuk melakukan registrasi akun.
9	Login pelanggan	Proses login pelanggan mengisi data login yaitu username dan password
10	Cari produk	Pelanggan mencari produk
11	Beli produk	Pelanggan membeli produk
12	Konfirmasi pembayaran	Pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran

C. DFD Level 2

1. Proses 1



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1

Tabel 3.2 Proses DFD Level 2 Proses 1

No. Proses	Nama Proses	Deskripsi
2.1	Tambah Produk	Proses tambah produk
2.2	Update Produk	Proses edit produk
2.3	Hapus Produk	Proses hapus produk

2. Proses 2

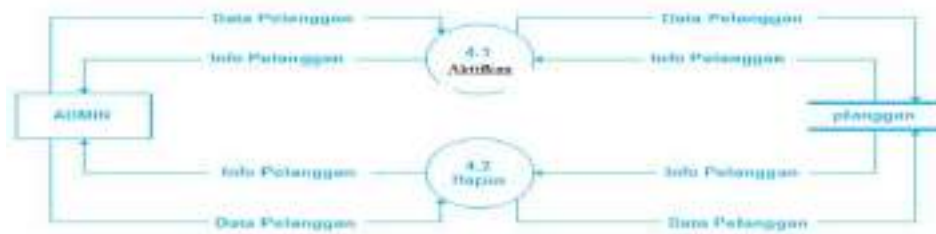


Gambar 3.6 DFD Level 2 proses 2

Tabel 3.3 Proses DFD Level 2 Proses 2

No. Proases	Nama Proses	Deskripsi
3.1	Tambah Kategori	Proses tambah kategori
3.2	Update Kategori	Proses edit kategori
3.3	Hapus Kategori	Proses hapus kategori

3 DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3.7 DFD level 2 Proses 3

Tabel 3.4 Proses DFD Level 2 Proses 3

No. Proses	Nama Proses	Deskripsi
4.1	Aktifkan	Proses pengaktifkan akun pelanggan
4.2	Hapus	Proses hapus pelanggan

4. DFD Level 2 Proses 4

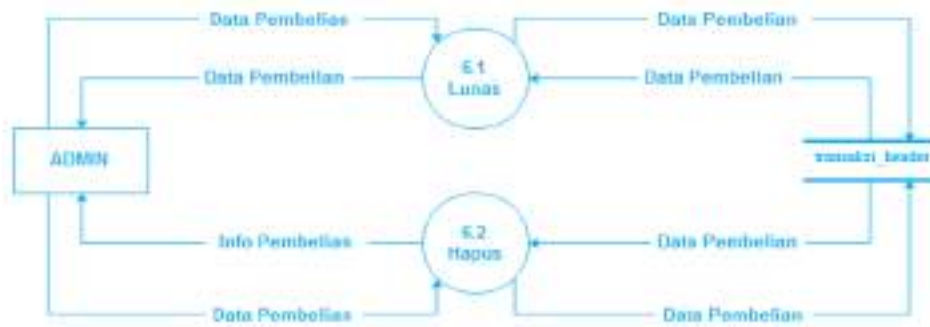


Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4

Tabel 3.5 Proses DFD Level 2 Proses 4

No	Nama Proses	Deskripsi
5.1	Tambah Kota	Proses tambah kota
5.2	Update Kota	Proses edit kota
5.3	Hapus Kota	Proses hapus kota

5. DFD Level 2 Proses 5



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5

Tabel 3.6 Proses DFD Level 2 Proses 5

No	Nama Proses	Deskripsi
6.1	Lunas	Proses mengubah status pembayaran menjadi lunas
6.2	Hapus	Proses hapus status pembayaran

6. DFD Level 2 Proses 6

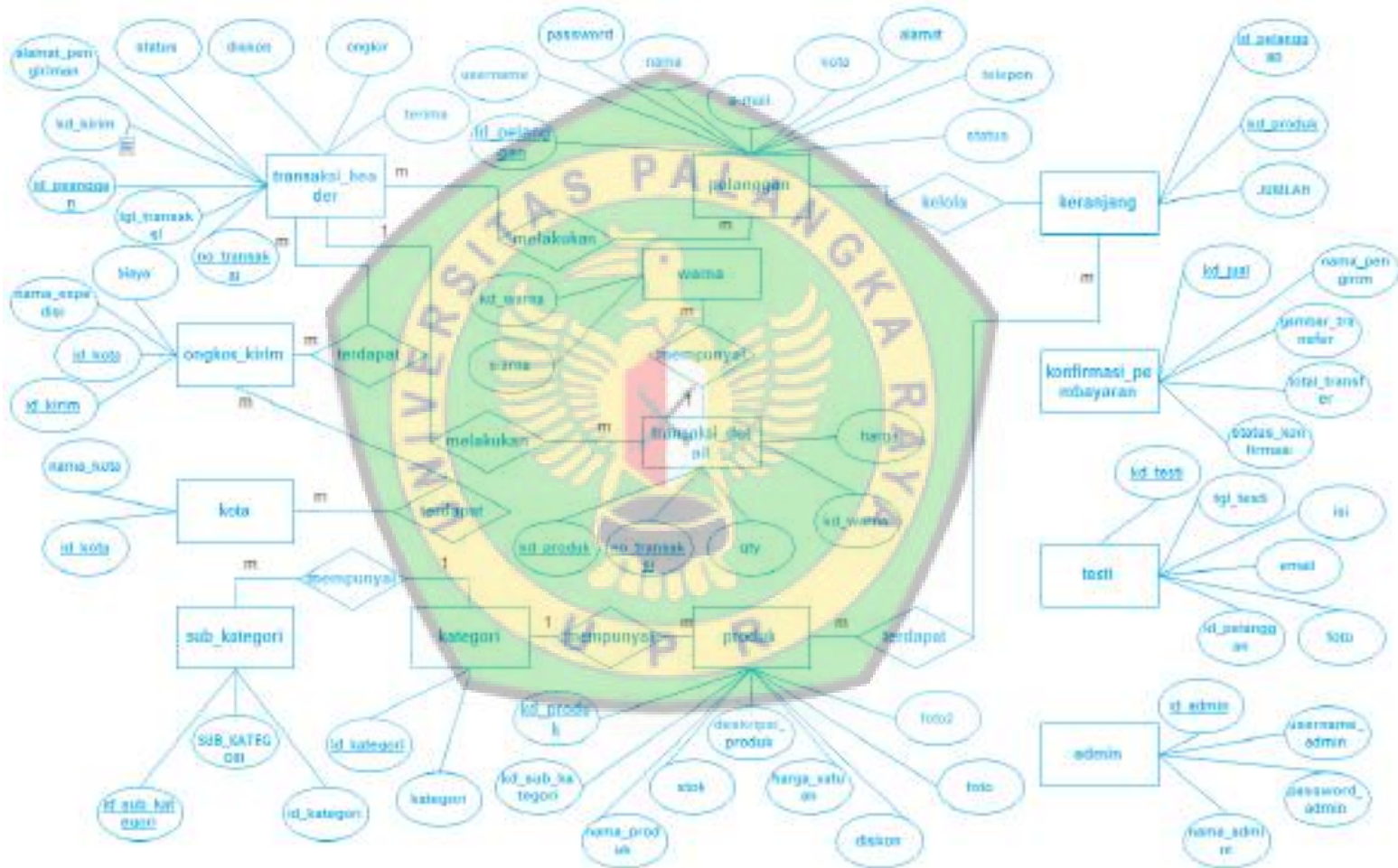


Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6

Tabel 3.7 Proses DFD Level 2 Proses 6

No. Proses	Nama Proses	Deskripsi
7.1	Tambah Ongkir	Proses tambah ongkir
7.2	Update Ongkir	Proses edit ongkir
7.3	Hapus Ongkir	Proses hapus ongkir

6.2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.11 ERD Entity Relationship Diagram

6.2.4 Tabel Database

Tabel 3.8 Pelanggan

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_pelanggan	int	11	Auto Increment (PK)
2	username	Varchar	50	Username
3	password	Varchar	50	Password
4	nama	Varchar	50	Nama
5	email	Varchar	100	Email
6	kota	int	11	Kota pelanggan
7	alamat	varchar	200	Alamat pelanggan
8	telepon	varchar	20	No telepon pelanggan
9	status	varchar	10	Status akun

Tabel 3.9 Keranjang

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_pelanggan	int	11	FK
2	Kd_produk	int	11	FK
3	Jumlah	int	11	Jumlah beli

Tabel 3.10 Konfirmasi_pembayaran

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_jual	Varchar	20	FK
2	Nama_pengirim	Varchar	50	Nama pengirim
3	Gambar_transfer	Varchar	100	Gambar bukti transfer
4	Total_transfer	Varchar	50	Total biaya
5	Status_konfirmasi	Varchar	50	Status

Tabel 3.11 Produk

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_produk	int	11	Auto Increment (PK)
2	Kd_sub_kategori	int	11	Kode sub kategori (FK)
3	Nama_produk	varchar	100	Nama produk
4	Stok	int	11	Stok produk
5	Deskripsi_produk	varchar	500	Deskripsi produk
6	Harga_satuan	int	11	Harga satuan
7	Diskon	int	11	Diskon produk
8	Foto	Varchar	100	Foto produk
9	Foto2	Varchar	100	Foto produk

Tabel 3.12 Kategori

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	id_kategori	int	11	Auto Increment (PK)
2	Nama_kategori	Varchar	50	Nama kategori

Tabel 3.13 Sub_kategori

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_sub_kategori	int	11	Auto Increment (PK)
2	Nama_sub_kategori	Varchar	50	Nama sub kategori
3	Id_kategori	int	11	Id kategori (FK)

Tabel 3.14 Kota

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_kota	int	11	Auto Increment (PK)
2	Nama_kota	Varchar	500	Nama_kota

Tabel 3.15 Ongkos_kirim

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_kirim	int	11	Auto Increment (PK)
2	Kd_kota	int	11	Id tabel detail_produk
3	Nama_expedisi	varchar	100	Nama expedisi pengiriman
4	Biaya	int	11	Biaya kirim

Tabel 3.16 Transaksi_header

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	No_transaksi	varchar	50	No transaksi (PK)
2	Tgl_transaksi	date		Tanggal pengiriman
3	Id_pelanggan	int	11	Nama provinsi (FK)
4	Kd_kirim	int	11	Kode expedisi
5	Alamat_pengiriman	varchar	100	Alamat pengiriman
6	Status	varchar	20	Status pengiriman
7	Diskon	int	11	Jika ada diskon
8	Ongkir	int	11	Biaya ongkir
9	Terima	varchar	20	

Tabel 3.17 Transaksi_detail

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	No_transaksi	varchar	20	No transaksi(FK)
2	Kd_produk	int	11	Kode produk (FK)
3	Qty	int	11	Jumlah produk dibeli
4	Harga	int	11	Jumlah harga yang harus dibayar

Tabel 3.18 Admin

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_admin	int	11	Auto increment
2	Username_admin	varchar	50	Username admin
3	Password_admin	varchar	100	Password Admin
4	Nama_admin	varchar	100	Nama Admin

Tabel 3.19 Testi

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_testi	int	11	Auto Increment
2	Tgl_testi	date		Tanggal testimonial
3	Isi	varchar	500	Isi
4	Email	varchar	100	Email pelanggan
5	Id_pelanggan	int	11	Id_pelanggan
6	Foto	varchar	200	Foto

Tabel 3.20 Warna

No	Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_warna	int	11	Auto Increment
2	warna	varchar	11	Warna

BAB V

PENUTUTUP

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian adalah sbb :

1. Aplikasi dibangun menggunakan metode waterfall meliputi :

a. Requirement (analisis kebutuhan)

Tahap ini berguna untuk menganalisis apa saja yang di butuhkan oleh user yang selanjutnya akan di aplikasikan dalam sebuah sistem penjualan,

b. Design System (desain sistem)

Desain sistem menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

c. Coding & Testing (penulisan kode program / implementation)

Bahasa yang di gunakan untuk membangun membangun sistem penjualan adalah PHP, HTML, CSS, Javascript.

d. Penerapan / Pengujian Program (Integration & Testing)

Pengujian program menggunakan metode BlackBox.

e. Pemeliharaan (Operation & Maintenance)

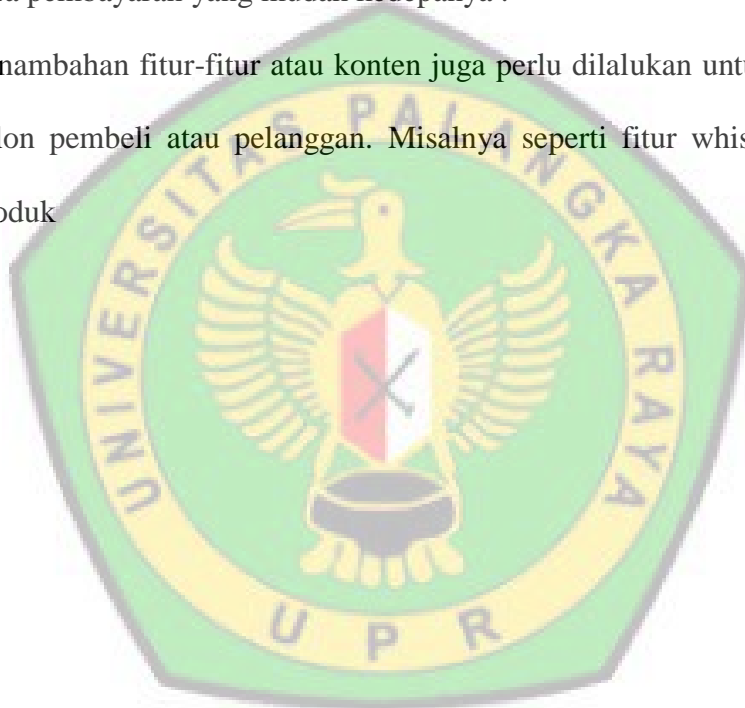
Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional.

2. Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem yang di gunakan untuk melakukan jual Vape atau Vaporizer secara online.

5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan yang diharapkan berguna dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pengembangan dari segi desain, kelengkapan, detail produk, tata cara pembayaran yang mudah kedepanya .
2. Penambahan fitur-fitur atau konten juga perlu dilalukan untuk menarik minat calon pembeli atau pelanggan. Misalnya seperti fitur wishlist dan diskusi produk



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A. A., & S, Dalbir., (2011). Potential E-Commerce Adoption Strategies For Libyan Organization. *International Journal of Information and Communication Technology Research*, 1 (7).
- Arief Ramadhan. 2006. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Bingi, P. & Mir, A. (2000). The Challenges Facing Global E-commerce: A Multidimensional Perspective. *Information Systems Management Journal*, 17 (4), pp. 26 – 34.
- Fariborzi, E. & Zahedifard, M. (2012). E-mail Marketing: Advantages, Disadvantages and Improving Techniques. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 2 (3).
- Iyas. 2011. *Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-commerce*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kadir Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi
- Kothari,C.R. (2004). *Research Methodology Methods & Techniques*. ed. Jaipur: New Age International.
- Nidra, S. & Dondeti, J. (2012). Black Box And White Box Testing Techniques –A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA)*, 2 (2).
- Pressman S Roger. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak [Buku Satu]*. Yogyakarta : Andi
- Qey (2010). *Manajemen Data Telematika*. From: <http://qey050489.wordpress.com/2010/11/15/manajemen-data-telematika/> (27 November 2010).
- Raharjo, Budi, 2003, *E-Commerce di Indonesia*, Bandung : Fakultas Ekonomi Universitas Widyatama.
- Saputro, Hendra W (2008). *Pengertian E-Commerce*. From : <http://www.baliorange.web.id/pengertian-ecommerce/> (20 November 2010)

- Sidik Betha. 2006. Pemrograman web dengan PHP. Bandung : Informatika
- Sihombing Veronika Zivora. 2009. Perancangan E-commerce di Toko Buku Rohani Logos. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Sommerville, Ian, 2003, Software Engineering (Jilid 1). Jakarta : Penerbit Erlangga
- Suprianto, Dodit, 2008, Buku Pintar Pemrograman PHP. Bandung : Penerbit Oase Media
- Syafii, M. 2005. Aplikasi Database dengan PHP MySQL PostgreSQL Oracle. Andi : Yogyakarta
- Zwass, V. (1996). Electronic Commerce: Structures and Issues. International Journal of Electronic Commerce, 1 (1), pp. 3 – 23.

