BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

2.1.1 Sejarah CV.Bagoes

CV. Bagoes adalah Perusahaan Perorangan yang bergerak dibidang penjualan produk *printing* dan *advertising*. Perusahaan ini pada awalnya adalah industri rumahan biasa yang dirintis oleh Nuroso. Nuroso pertama kali membangun usaha ini pada tahun 2000 di daerah Antapani tepatnya di Jl.Sari indah V No. 44. Nuroso mulai mengembangkan bakatnya dibidang *Advertising*, setelah dua tahun bekerja disebuah bengkel *advertising* di Bandung. Setelah merasa keahliannya cukup dalam bidang *advertising*. Nuroso pun mulai membangun usahanya sendiri dengan membuka bengkel *advertising*, dengan dibantu oleh dua orang karyawan Nuroso mencoba membangun usahanya di sebuah kontrakan di daerah Antapani.

Pada awalnya Nuroso hanya menerima pemesanan produk dibidang *advertising.* Namun karena banyaknya pelanggan yang menyarankan untuk menerima pesanan dibidang *printing*, akhirnya Nuroso pun mulai mengembangkan usahanya dengan membuka percetakan *printing*. Karena *printing* dan *advertising* merupakan dua bidang yang saling berkaitan, Nuroso pun tidak mempunyai kesulitan yang berarti dalam hal pengerjaan pesanan pelanggan dibidang *printing*.

Kemudian Nuroso pun berpindah kontrakan ke daerah Jl.Sari Indah 1 no 98. Nuroso pun mulai menambah karyawan hingga 7 orang. Dengan berkembangnya bidang periklanan di daerah Bandung khususnya, perusahaan CV.Bagoes pun berkembang cukup baik. Sehingga Nuroso mulai merubah badan hukum perusahaan dari industri rumahan menjadi CV.

Pada Tahun 2007 Nuroso memindahkan kembali bengkel *advertising*nya ke tempat yang lebih besar yakni di JL.Babakan Sari No.180/3, dan melakukan penambahan karyawan hingga mencapai 20 orang.

2.1.2 Visi dan Misi CV.Bagoes

1. Visi

Menjadi salah satu perusahaan *advertising* yang maju di daerah Bandung. Dengan mengutamakan kepuasan pelanggan dalam hal melayani pelanggan.

2. Misi

CV.Bagoes Dalam melakukan usahanya mempunyai misi sebagai berikut :

1. Memperluas pemasaran produk hingga ke seluruh jawa barat
2. Mewujudkan iklim kerja yang mendorong terciptanya karyawan yang mandiri dan termotivasi.
3. Menjadi perusahaan *advertising* terbesar di Bandung.

2.1.3 Peraturan Jam Kerja

CV.bagoes mempunyai aturan jam kerja :

1. Jam kerja untuk pekerja bengkel dalam setiap minggunya adalah 6 hari kerja dimulai dari hari senin s/d sabtu dari jam 8.00-17.00 kecuali jika ada pesanan yang belum terselesaikan hari minggu akan diadakan kerja lembur.
2. Jam kerja untuk bagian *printing* setiap minggunya adalah 6 hari kerja dimulai dari hari senin s/d sabtu dari jam 8.00-17.00
3. Jam kerja untuk administrasi setiap minggunya adalah 6 hari kerja dimulai dari hari senin s/d sabtu dari jam 8.00-17.00

2.1.4 Logo CV.Bagoes

Logo merupakan suatu bentuk gambar atau sekedar sketsa dengan arti tertentu, dan mewakili suatu arti dari perusahaan, daerah, perkumpulan, produk, negara, dan hal-hal lainnya yang dianggap membutuhkan hal yang singkat dan mudah diingat sebagai pengganti darinama sebenarnya.



Gambar 2.1 **Logo CV.Bagoes**

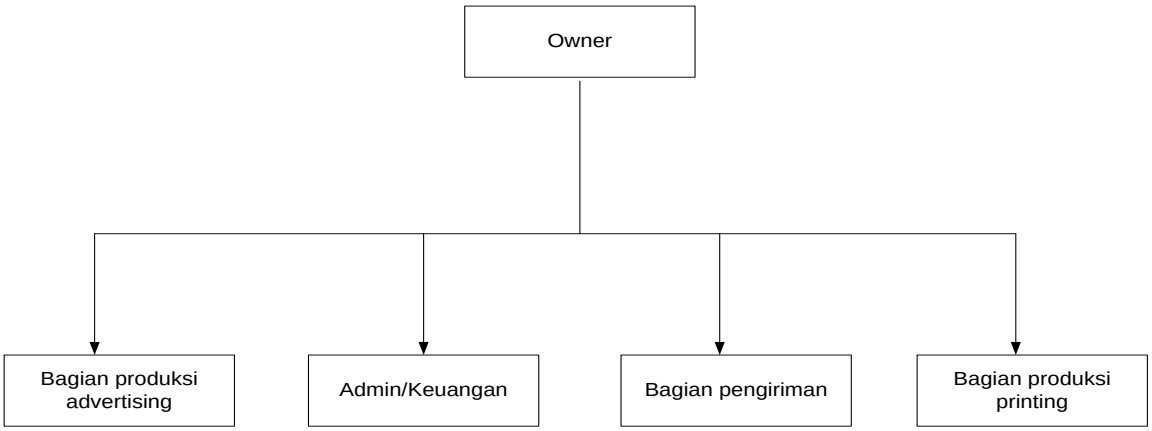
Arti Simbol :

1. Besi : Melambangkan kekuatan

2. Bagoes : Nama dari anak pertama Nuroso

2.1.5 Struktur jabatan karyawan di CV.Bagoes

Adapun susunan jabatan Karyawan di CV.Bagoes adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Struktur organisasi

2.1.6 Job Description CV.Bagoes

Sedangkan untuk fungsi dan tugas dari karyawan CV.Bagoes adalah sebagai berikut :

1. *owner*

   Owner bertugas dalam menerima pesanan pelanggan dan perencanaan pengadaan bahan-bahan untuk produksi

2. Administrasi keuangan

   Administrasi keuangan mempunyai tanggung jawab penuh dalam hal keuangan di perusahaan CV.Bagoes

3. Bagian produksi *advertising*

Bagian produksi *advertising* bertugas untuk memproduksi produk pesanan di CV.Bagoes yang berkategori *advertising*.

4. Bagian produksi *Printing*

Bagian produksi printing bertugas untuk memproduksi produk pesanan di CV.Bagoes yang berkategori *printing*

5. Bagian pengiriman

Bagian pengiriman bertugas untuk melakukan pengiriman barang produk *printing* dan *advertising*.

2.1.7 Karyawan CV.Bagoes

CV.Bagoes memiliki karyawan sekitar 20 orang komposisinya adalah sebagai berikut :

1.	*Owner*	: 1 orang
2.	Administrasi keuangan	: 1 orang
3.	Karyawan *advertising*	: 10 orang
4.	Karyawan *printing*	: 3 orang
5.	Karyawan pengiriman	: 5 orang

2.1.8 Produk yang di tawarkan oleh CV.Bagoes

CV.bagoes melayani pemesanan produk-produk *advertising* dan *printing*, adapun produk-produk yang tersedia di CV.Bagoes adalah :

1. Advertising

1. Pembuatan *billboard*
2. Pembuatan neon box

3. Pembuatan baliho

2. Printing

1. spanduk
2. one way vision
3. sticker
4. banner

2.1.9 Aturan produksi di CV.Bagoes

Aturan produksi adalah lama proses produksi produk pemesanan menurut standar CV.Bageos, berikut aturan produksi di CV.Bagoes :

1. Untuk produk advertising lama produksi di tentukan oleh banyaknya item pesanan, untuk setiap item pesanan lama waktu produksi 10 m^2 per hari.
2. Untuk produk printing lama produksi di tentukan oleh besarnya ukuran pemesanan, untuk setiap 20 m^2 lama waktu produksi selama 1 hari.

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Konsep dasar sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekolompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersamasama untuk mencapai tujuan tertentu.Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir,

saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari defenisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu :

1. Setiap sistem terdiri dari unsurunsur
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

2.2.2 Konsep dasar informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.2.3 Konsep dasar sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

2.2.4 Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer yang satu dengan yang lain saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi. Sebuah komputer dalam satu jaringan internet dapat berada di mana saja atau bahkan di seluruh Indonesia. Sering juga internet diartikan sebagai jaringan komputer di seluruh dunia yang berisikan informasi dan sebagai sarana komunikasi data yang berupa suara, gambar, video dan juga teks. Informasi ini dibuat oleh penyelenggara atau pemilik jaringan komputer atau dibuat pemilik informasi yang menitipkan informasinya kepada penyedia layanan internet

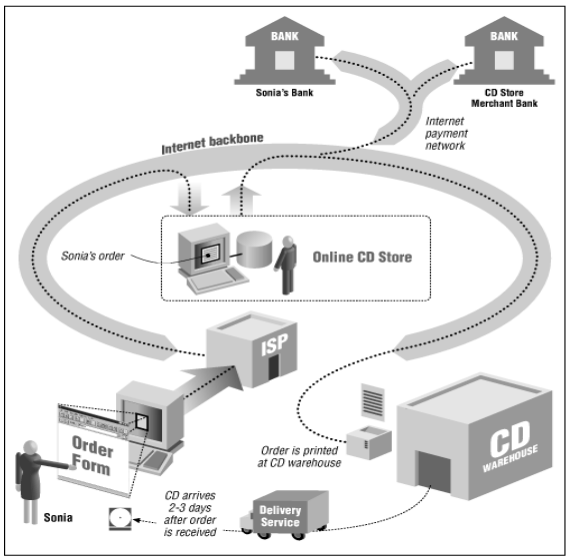
2.2.5 E-commerce

E-commerce merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat *website* yang dapat menyediakan layanan "*get and deliver*". *Ecommerce* akan merubah semua kegiatan *marketing* dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* (perdagangan)

Sasaran *e-commerce* adalah menciptakan lingkungan komersial yang baru dalam segala bentuknya dengan beberapa tahap yang umumnya terdapat diantara penjual dan pembeli. Dalam perdagangan yang dilakukan secara manual, sebelum

terjadi transaksi, pembeli harus datang terlebih dahulu ke tempat penjual, kemudian pembeli memilih barang yang dikehendaki. Tetapi apabila pada toko tersebut tidak terdapat barang yang dikehendaki, maka, pembeli akan berganti kepada toko yang lain untuk mencari barang yang diperlukan, sampai pembeli mendapatkan barang yang diperlukan dan pada akhirnya transaksi dapat dilakukan.

Berikut adalah gambaran dari E-commerce :



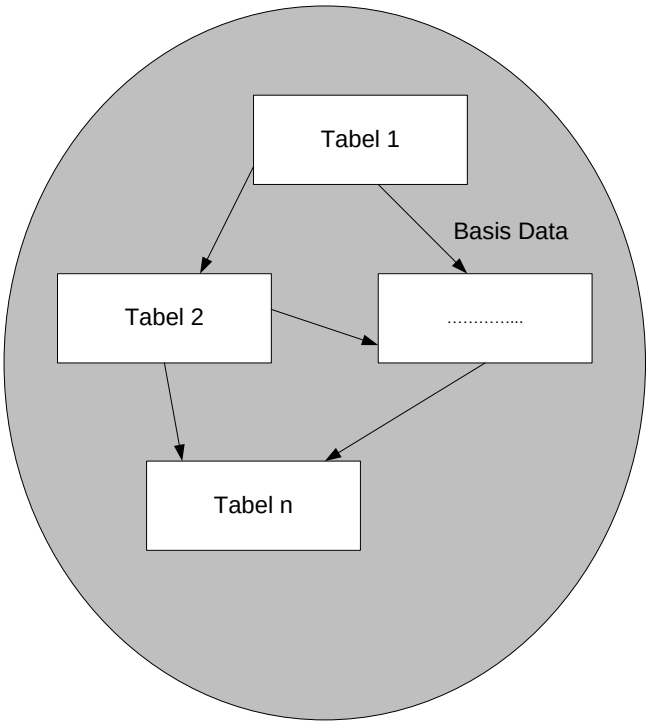
Gambar 2.3 Gambaran E-commerce [http://www.ilmu-komputer.net/internet/e-commerce/]

2.3 Basis Data

2.3.1 Pengertian Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah dioleh atau informasi dan membuat informasi

tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.



Gambar 2.4 ilustrasi basis data[rekaya perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek, Rosa A.S-M.Shalahuddin]

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apa pun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *database management system* (DBMS).

Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi :

1. Memasukkan,menyimpan,dan mengambil data
2. Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan

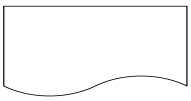
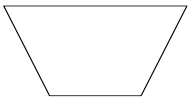
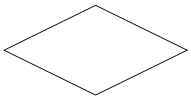
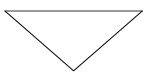
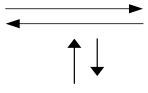
2.3.2 Skema Relasi

Proses *relasi* antar artibut merupakan gabungan antar artibut yang mempunyai kunci utama yang sama. sehingga artibut-artibut tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu *field database* beserta *entitas* dan hubungannya.

2.3.3 Flow Map

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program fungsi. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *flow map* adalah :

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowmap*

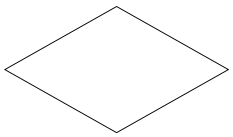
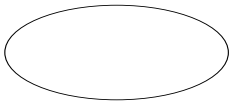
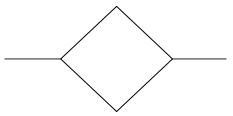
No.	Symbol	Nama	Keterangan
1		Proses	Menunjukan proses yang terjadi didalam aliran komputer.
2		Dokumen	Menunjukan arus dari suatu arus.
3		Proses manual	Menunjukan kegiatan proses yang manual.
4		Database	Menunjukan database tempat penyimpanan data-data terkait.
5		Penyelesaian	Untuk menyeleksi kondisi.
6		Simpan	File Non-komputer yang di arsipkan.
7		Garis aliran	Menunjukan arus dari suatu arus.

2.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak ERD adalah notasi grafik dari sebuah model *data* atau model jaringan yang menjelaskan tentang *data* yang disimpan (*storage data*) dalam sistem secara acak elemen-elemen diagram hubungan *entity entity* (*entitas*) *relationship* (Hubungan antar *entitas*) *attribute* (Kolom) *cardinality* (Jumlah maksimum baris)

2.3.5 Simbol-simbol ERD

Tabel 2.2 Simbol-simbol ERD

No.	Symbol	Keterangan
1		Menunjukan suatu objek berupa benda, konsep atau entitas.
2		Menunjukan hubungan logical antara satu file dengan file lainnya.
3		Menunjukan artibut suatu entitas.
4		Menunjukan suatu hubungan.

2.3.6 Derajat Hubungan Relasi

Derajat hubungan suatu relasi diantaranya :

a. Satu ke satu (1-1)

Yang berarti setiap *entitas* pada himpunan *entitas* A berhubungan paling banyak sama dengan entitas pada himpunan entitas B.

b. Satu ke banyak (1-N)

Yang berarti setiap *entitas* pada himpunan *entitas* A dapat berhubungan banyak *entitas* pada himpunan *entitas* B. tetapi tidak berlaku sebaliknya.

c. Banyak ke Satu (N -1)

Yang berarti setiap *entitas* pada himpunan *entitas* A dapat berhubungan paling banyak dengan satu *entitas* pada himpunan *entitas* B. tetapi tidak berlaku sebaliknya.

d. Banyak ke banyak (N-N)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan banyak entitas pada himpunan entitas B. dan berlaku sebaliknya.

2.3.7 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika *data* atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal *data* dan kemana tujuan *data* yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

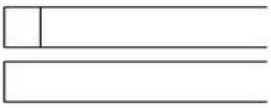
1. Keuntungan DFD : Data *Flow* Diagram
    1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem.

2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui *diagram* aliran *data*.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data – data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

2.3.8 Simbol – simbol DFD

DFD terdiri dari empat simbol yaitu :

Tabel 2.3 simbol-simbol DFD

Simbol	Keterangan
	*External Entity*, merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	*Process*, merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	*Data Store* (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	*Data Flow* (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

2.3.9 Tipe DFD

DFD terdiri dari konteks *diagram* dan *diagram rinci (DFD Levelled).* konteks diagram berfungsi memetakan model lingkungan (menggambarkan hubungan antara *entitas* luar, masukan dan keluaran sistem), yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

DFD *levelled* menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data, model ini hanya memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi.

1. DFD : konteks Diagram

   Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu diagram yang paling tidak detil dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data kedalam dan keluar sistem kemudian kedalam dan keluar entitas-entitas eksternal.

2. DFD Levelled

   Dalam DFD *levelled* akan terjadi penurunan *level* dimana dalam penurunan *level* yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut ke dalam spesifikasi proses yang jelas. DFD *levelled* bisa dimulai dari DFD *level* 0, kemudian turun ke DFD *level* 1 dan seterusnya. Setiap penurunan hanya dilakukan bila perlu. Aliran data yang masuk dan keluar pada suatu proses di *level* x harus berhubungan dengan aliran data yang masuk dan keluar pada *level* x+1 yang mendefinisikan proses pada *level* x tersebut. Prosses yang tidak dapat diturunkan atau dirinci lagi dikatakan primitif secara fungsional dan disebut sebagai proses primitif.

   Secara umum, diagram *level* 1 dibuat dari setiap proses utama pada diagram *level* 0. Menunjukkan semua *internal* proses termasuk proses tunggal pada diagram *level* 0. Menunjukkan semua internal proses termasuk proses tunggal pada diagram *level* 0. Menunjukkan bagaimana informasi mengalir dari dan ke setiap proses tersebut. Jika sebuah *parent*

proses didekomposisikan menjadi 3 proses *child* misalnya, maka 3 proses *child* tersebut harus lengkap dan dibangun berdasarkan *parent* prosesnya.

a. *Level* 1 Diagrams

Menunjukkan semua proses yang termasuk pada *single* proses pada diagram *level* 1. Menunjukkan bagaimana sistem informasi mengalir dari dan ke setiap proses tersebut. Diagram *level* 2 boleh tidak dilakukan/dibuat pada setiap proses pada *level* 1. Penomoran secara benar pada setiap proses membantu user untuk memahami dimana proses tersebut terjadi pada keseluruhan sistem.

b. Level 2 Diagrams

Membuat konteks diagram. Membuat fragmentasi DFD untuk setiap *case*. Mengorganisasikan *fragmentasi* DFD ke dalam level 0 diagram. Dekomposisi proses pada *level* 0 ke dalam diagram *level* 1 jika diperlukan. Dekomposisi proses *level* 1 ke dalam diagram *level* 2 jika diperlukan. Validasi DFD dengan *uses* untuk kelengkapan dan kebenaran proses dalam sistem.

c. Peraturan Pembuatan DFD

Dalam pembuatan DFD, ada beberapa aturan yang harus diperhatikan agar dalam proses penggambarannya tidak terjadi kesalahan. Dalam hal ini saya hanya dapat menyebutkan delapan point saja, diantaranya yaitu :

1. Antar *entity* yang satu dengan yang lain tidak boleh berhubungan dengan anak panah secara langsung atau tidak boleh berhubungan atau ber*relasi*.

2. *Entity* tidak boleh langsung berhubungan dengan penyimpanan data (data *store*).
3. Satu alir data boleh merepresentasikan beberapa struktur data.
4. Untuk alasan kerapian (menghindari aliran data yang bersilangan), entitas eksternal atau data *store* boleh digambar beberapa kali dengan tanda khusus, misalnya diberi nomor.
5. Semua objek harus mempunyai nama.
6. Bentuk anak panah aliran data boleh bervariasi.
7. Aliran data harus selalu diawali dan diakhiri dengan proses atau *entity*.
8. Jumlah proses tidak lebih dari sembilan proses dalam sistem, jika melebihi maka sebaiknya dikelompokkan beberapa proses yang bekerja bersama-sama didalam suatu subsistem..

2.3.10 Langkah – Langkah Pembuatan DFD

Berikut adalah langkah-langkah dalam pembuatan DFD :

1. Membuat konteks diagram.
2. Membuat *fragmentasi* DFD untuk setiap *case*.
3. Mengorganisasikan *fragmentasi* DFD ke dalam *level* 0 diagram
4. Dekomposisi proses pada *level* 0 ke dalam diagram *level* 1 jika diperlukan, dekomposisi proses *level* 1 ke dalam diagram *level* 2 jika diperlukan, dst.
5. *Validasi* DFD dengan *uses* untuk kelengkapan dan kebenaran proses dalam sistem.

6. Gambarkan satu proses untuk representasikan seluruh sistem (proses 0).
7. Inventarisasi semua *input* dan *output* dari sistem besarannya yang digambarkan sebagai data *flow*.
8. Gambarkan dalam *entitas* eksternal untuk sumber atau tujuan dari data *flow*.

2.4 Advertising

Periklanan atau Promosi (*advertising*) adalah suatu bentuk komunikasi yang ditujukan untuk mengajak orang yang melihat, membaca atau mendengarnya untuk melakukan sesuatu. Promosi biasanya mencakup nama prodak atau layanan dan bagaimana produk dan layanan itu bisa bermanfaat bagi pembeli, untuk mengajak calon pembeli potensial untuk membeli atau mengkonsumsi produk tertentu. Promosi atau pengiklanan modern berkembang bersamaan dengan berkembangnya produksi masal pada pertengahan abad ke 19 dan awal abad ke 20.

Para pemasang iklan komersial sering mencari cara untuk meningkatkan konsumsi produk atau pelayanan mereka dengan cara pelabelan, dengan cara pengulangan gambar atau nama produk atau layanan mereka dengan tujuan untuk mengkaitkan kualitas produk dengan labelnya dalam ingatan pembeli. Berbagai macam media dapat digunakan untuk mengirimkan iklan meliputi tradisional media seperti koran, majalah, radio, televisi, papan pengumunan dan surat secara langsung. Iklan bisa saja dilakukan oleh biro jasa periklanan atas nama perusahaan atau organisasi lain. Organisasi-organisasi yang mengeluarkan uang untuk jasa periklanan selain produsen produk barang jasa juga bisa meliputi partai

politik, kelompok-kelompok hobi, organisasi-organisasi keagamaan dan badan-badan pemerintah. Sedangkan untuk organisasi-organisasi sosial *non profit* bergantung pada model persuasi atau promosi gratis, seperti iklan layanan masyarakat.

Uang yang dikeluarkan untuk jasa periklanan telah berkembang beberapa tahun terahir. Pada tahun 2007, pengeluaran untuk periklanan diperkirakan lebih dari $150 miliar di Amerika Serikat dan sekitar $385 miliar diseluruh dunia dan terahir mencapai $450 miliar pada tahun 2010.

2.5 Printing

Digital printing adalah proses pencetakan gambar/citra *digital* ke permukaan material atau media fisik. Umumnya proses ini di gunakan untuk pekerjaan pencetakan dengan volume atau jumlah terbatas. Dapat juga digunakan jika kita menginginkan personalisasi pada gambar yang dicetak atau *customize.* Personalisasi ini kita kenal dengan istilah "*Variable Data Printing*".

Ada beberapa istilah yang dikenal oleh masyarakat seperti : offset, lithographi, flexografi, gravure dan inkjet. Di luar inkjet, prsoses tersebut diatas masih sangat banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya buku, label kemasan, kemasan itu sendiri dan masih banyak lagi.

Pada era tahun 90-an *digital printing* untuk keperluan media dalam dan luar ruang dengan menggunakan mesin cetak berteknologi inkjet mulai berkembang dengan sangat dramatis. Beberapa mesin dengan teknologi ini juga digunakan sebagai alat untuk kebutuhan *proofing* pada cetak offset sebelum

masuk pada proses produksi. Sedangkan inkjet secara massal sudah digunakan untuk keperluan kantor dan rumah. Saat ini *digital printing* untuk keperluan indsutri promosi juga berkembang dengan sangat luar biasa terutama yang berkaitan dengan promosi luar ruang.

Dapat disimpulkan, bahwa pengertian *digital printing* tidak hanya dapat di artikan dan dihubungkan dengan industri cetak dengan volume besar, tapi juga dapat juga berkaitan dengan industri promosi baik dalam ruang atau *indoor* juga luar ruang atau *outdoor.*

2.6 MYSQL

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 dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang 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.

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh *user* maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query data*. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query* MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase *come-first served.*

2.7 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak gratis yang ditulis dalam PHP, dimaksudkan untuk menangani administrasi MySQL melalui *World Wide Web*. phpMyAdmin mendukung berbagai operasi dengan MySQL. Yang paling sering digunakan operasi yang didukung oleh *user interface* (mengelola database, tabel, ladang, hubungan, indeks, pengguna, perizinan, dll), sementara Anda masih memiliki kemampuan untuk secara langsung mengeksekusi pernyataan SQL.

2.8 WAMP

Wamp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita menjadi sebuah s*erver*. Kegunaan wamp *server* ini untuk membuat jaringan *local* sendiri, dalam artian kita dapat membuat *website* secara *offline* untuk masa coba-coba di komputer sendiri. Jadi fungsi dari wamp *server* itu sendiri merupakan *server website* kita untuk cara memakainya. Mengapa harus menjadi *server* ? Karena dalam hal ini komputer yang akan kita pakai harus memberikan pelayanan untuk pengaksesan *website*, untuk itu komputer kita harus menjadi *server*.

Biasanya para perancang *website* atau *webmaster* jika akan merencanakan (*planing*), kemudian membangun (*building*) dilakukan di komputer *local* atau bisa juga di jaringan *local*, tidak langsung di *host* internet. Oleh karena itu perlu di komputer kita di jadikan *server* sehingga kita seolah-olah sedang meng-*update* di *hostnya* (tempat penyimpanan *file-file* yang diperlukan *website*) internet. Dengan di tempatkannya *file-file* pendukung *website* di komputer kita. Kita tidak perlu buka masuk internet sehingga hal ini mengurangi presentasi waktu dan biaya, yang jika dilakukan langsung dijaringan internet akan memakan waktu yang lama juga untuk *upload*-nya (*edit file-file website*-nya seperti html, php atau asp).

2.9 Adobe Dreamweaver CS3

Adobe Dreamweaver merupakan web editor untuk embuat dan mendesain website dengan mudah dan cepat. Kemampuannya dalam membuat website tanpa menulis tag-tag HTML satu-persatu, selain mudah digunakan dalam mebuat dan

mendesain web, Dreamweaver CS3 juga telah menambah fleksibilitasnya terhadap bahasa pemrograman web dan dapat berintegrasi pada beberapa software lainnya.

2.10 PHP

2.10.1 Definisi PHP

Php adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs *website* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan MediaWiki (software di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

2.10.2 Kelebihan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

4. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.11 Java Script

2.11.1 Definisi Java Script

Java Script adalah bahasa *scripting* yang popular di internet dan dapat bekerja di sebagian besar *browser* popular seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode Java Script dapat disisipkan dalam halaman *website* menggunakan tag *script*

Beberapa hal tentang Java Script :

1. Javascript di desain untuk menambah interaktif suatu web.
2. Javascript merupakan sebuah bahasa scripting.
3. Bahasa scripting merupakan bahasa pemrograman yang ringan.
4. Javascript berisi baris kode yang dijalankan di computer (*web browser*)
5. Javascript biasanya disisipkan (*embedded*) dalam halaman HTML.
6. Javascript adalah bahasa interpreter (yang berarti skrip dieksekusi tanpa proses kompilasi)
7. Setiap orang dapat menggunakan javascript tanpa membayar lisensi.

Contoh scipt :

```
<html>
<body>
<h1>MyFirstWebPage</h1>
<p id="demo">This is a paragraph.</p>
<script type="text/javascript">
```

2.11.2 Kelebihan Javascript

Kelebihan java script antara lain yaitu :

1. Ukuran file kecil

Script dari Java Script memiliki ukuran yang kecil sehingga ketika *web* yang memiliki Java Script ditampilkan di *browser* maka akses tampilannya akan lebih cepat dibandingkan ketika browser membuka suatu *web* yang memiliki script java. Hal ini juga sangat berkepentingan dengan daya kerja *server*. Semakin kecil *space* suatu *web* yang disimpan dalam suatu *server* maka daya kerja *server* ketika di *browsing* oleh *user* di internet akan tidak terlalu berat, selain itu sifat Java Script *client side* yang tidak perlu lagi di olah oleh *server* ketika *browser* memanggil *web* dari sebuah *server*.

2. Mudah untuk dipelajari

Javascript merupakan bahasa semi pemograman yang merupakan gabungan antara bahasa pemograman java dengan bahasa kode HTML sehingga disebut bahasa *hybrid*. Walaupun Java Script merupakan turunan dari java namun Java Script tidak memiliki aturan yang serumit java.

3. Terbuka

Javascript tidak terikat oleh hardware maupun software tertentu bahkan system operasi seperti windows maupun unix. Karena ia bersifat terbuka, maka ia dapat dibuat maupun di baca di semua jenis komputer.Ukurannya sangat kecil dibandingkan dengan pemrograman Java.

2.11.3 Kekurangan Javascript

Berikut kekurangan javascript :

1. Script tidak terenkripsi

Karena javascript bersifat *client side*, maka script yang kita buat di text editor dan telah dijadikan *web* di *server*, ketika user me*request web* dari *server* tersebut maka sintak javascript akan langsung ditampilkan di *browser*. *User* bisa melihat dan menirunya dari s*ource*nya.

2. Kemampuan terbatas

Walaupun javascript mampu membuat bentuk *website* menjadi interaktif dan dinamis, namun javascript tidak mampu membuat program aplikasi sendiri seperti java.

3. Keterbatasan Objek

Javascript tidak mampu membuat kelas-kelas yang bisa menampung objek-objek tambahan seperti java karena javascript teleh memiliki objek yang builtin pada sturktur bahasanya.

2.12 CSS (Cascading Style Sheet)

2.12.1 Definisi CSS

Css merupakan singkatan dari *Cascading style sheet*. Kegunaannya adalah untuk mengatur tampilan document HTML, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border bahkan penampilan file gambar.

CSS dikembangkan oleh W3C, organisasi yang mengembangkan teknologi internet. Tujuannya tak lain untuk mempermudah proses penataan halaman *website*.

Perlu di ingat, CSS hanyalah berupa kumpulan script yang tujuannya bukan untuk menggantikan HTML, melainkan pelengkap agar document HTML bisa tampil lebih cantik dan dinamis.

Sejak awal ditemukan CSS pada awal decade 90an, CSS terus dikembangkan dan diserap oleh *web developer*.

Kode CSS bersifat lintas *platform*, yang berarti script ini dapat di baca oleh berbagai macam sistem operasi dan *browser*. Hanya saja *browser* seperti internet Eplorer, seringkali salah mengartikan script CSS yang menyebabkan tidak sempurnanya tampilan document HTML. Script CSS perlu dioptimalkan agar tampil maksimal pada *browser* internet explorer.

Contoh script:

```
body
{
background-color:#d0e4fe;
}
h1
{
color:orange;
text-align:center;
}
```

2.13 JQuery

Jquery adalah librari javascript yang memungkinkan kita untuk membuat program *web* pada suatu halaman *web*, tanpa harus secara eksplisit kita menambahkan event atau pun properti pada halaman *web* tersebut. Dengan jquery, suatu halaman *web* yang menjadi aplikasi *web*, jika dilihat *source*nya, akan terlihat seperti dokumen HTML biasa, tidak ada kode javascript yang terlihat langsung. Teknik pemrograman *website* seperti ini disebut sebagai *unobstrusive* javascript programming.

Jquery merupakan salah satu *library* yang membuat program *web* di sisi *client*, tidak terlihat sebagai program javascript biasa, yang harus secara eksplisit disisipkan pada dokumen *web*. Pada teknik pemrograman sisi *client* dengan menggunakan javascript biasa, setiap elemen yang akan memiliki event, akan secara eksplisit terlihat ada event yang dilekatkan pada elemen tersebut. Jquery dikembangkan pertama kali oleh John Resig, yang dibuat lebih ramping dari *library* Prototype yang menjadi inspirasi dari *libarary* Jquery ini. Secara pemrograman, jquery memiliki kemiripan seperti prototype. Jquery, merupakan *library* yang sangat ramping, core dari *library* ini dalam keadaan terkompres hanya berukuran sekitar 19KB.

2.14 Metodologi waterfall

2.14.1 Pengertian metodologi waterfall

Model ini sering juga disebut dengan *classic life cycle*. Dalam metode ini membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari tingkat sistem dan kemajuan melalui analisis, desain, coding, testing dan pemeliharaan. pemodelan ini mengikuti beberapa aktivitas berikut :

1. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi (*System/Information Engineering and Modeling*). Tahap ini sering disebut juga dengan *Project Definition.*
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirements Analysis*). Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan ke perangkat lunak. Hasilnya harus didokumentasikan dan di *review* ke pelanggan.
3. Desain (*Design*). Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.
4. Penulisan Program (Coding). Desain tadi harus diubah menjadi bentuk yang dimengerti mesin (komputer). Maka dilakukan langkah penulisan program.
5. Testing. Setelah kode program selesai dibuat, dan program dapat berjalan, testing dapat dimulai. Testing difokuskan pada logika *internal* dari perangkat lunak, fungsi *eksternal*, dan mencari segala kemungkinan kesalahan.

6. *Support/Maintenance*. Perangkat lunak setelah diberikan pada pelanggan, mungkin dapat ditemui error ketika dijalankan dilingkungan pelanggan. Pemeliharaan ini dapat berpengaruh pada semua langkah yang dilakukan sebelumnya.

2.14.2 Kelebihan dari metode WaterFall

Metode ini masih lebih baik digunakan walaupun sudah tergolong kuno, daripada menggunakan pendekatan asal-asalan. Selain itu, metode ini juga masih masuk akal jika kebutuhan sudah diketahui dengan baik.

2.14.3 Kekurangan dari metode Waterfall

Berikut beberapa kekurangan dari metodelogi *waterfall* :

1. Pada kenyataannya, jarang mengikuti urutan sekuensial seperti pada teori. Iterasi sering terjadi menyebabkan masalah baru.
2. Sulit bagi pelanggan untuk menentukan semua kebutuhan secara eksplisit.
3. Pelanggan harus sabar, karena pembuatan perangkat lunak akan dimulai ketika tahap desain sudah selesai. Sedangkan pada tahap sebelum desain bisa memakan waktu yang lama.
4. Kesalahan di tahap awal berakibat sangat fatal pada tahap berikutnya.

2.15 keamanan E-commerce

Dalam prakteknya, berbelanja di *web* memerlukan koneksi ke internet dan *browser* yang mendukung transaksi elektronik yang aman, oleh karena itu diperlukan kemanan disitus *e-comerce*

berikut beberapa keamanan di *e-commerce* :

2.15.1 Secure Socket Layer (SSL)

SSL merupakan salah satu metode enkripsi dalam komunikasi data yang dibuat oleh Netscape communication corporation. Sebagaimana yang dijelaskan dalam *SSL Protocol Internet Draft (The SSL Protocol, Version 3.0* oleh Alan O. Freier dan Paul C. kocher,

SSL hanya mengenkripsikan data yang dikirim lewat http. Bagaimana SSL berjalan dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Pada saat koneksi mulai berjalan, *client* dan *server* membuat dan mempertukarkan kunci rahasia, yang dipergunakan untuk mengenkripsi data yang akan dikomunikasikan. Meskipun sesi antara *client* dan *server* diintip pihak lain, namun data yang terlihat sulit untuk dibaca karena sudah dienkripsi.
2. SSL mendukung kriptografi *public key*, sehingga *server* dapat melakukan *autentikasi* dengan metode yang sudah dikenal umum seperti *RSA* dan *Digital Signature Standard (DSS).*
3. SSL dapat melakukan verifikasi integritas sesi yang sedang berjalan dengan menggunakan algoritma *digest* seperti MD5 dan SHA. Hal ini menghindarkan pembajakan suatu sesi.

2.15.2 Dedicated IP

IP yang digunakan untuk *website* itu sendiri, fungsinya bisa untuk pasang SSL dan RDNS, nah RDNS ini biasanya dipakai untuk mereka yang mempunyai *reseller hosting*, supaya jika di*trace client*nya mereka kelihatan menggunakan

server sendiri dan hasil *trace*nya tidak tercampur dengan *reseller* lainnya yang menggunakan main IP *shared* dari *server*nya.

2.15.3 Desain Message Digest algorithm 5 (MD5)

MD-5 merupakan fungsi hash satu arah yang diciptakan oleh Ron Rivest. MD-5 adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk mengetahui bahwa pesan yang dikirim tidak ada perubahan sewaktu berada dijaringan.

Algoritma MD-5 secara garis besar adalah mengambil pesan yang mempunyai panjang variabel diubah menjadi ‘sidik jari’ atau ‘intisari pesan’ yang mempunyai panjang tetap yaitu 128 bit. ‘Sidik jari’ ini tidak dapat dibalik untuk mendapatkan pesan, dengan kata lain tidak ada orang yang dapat melihat pesan dari ‘sidik jari’ MD-5. *Message digest* atau intisari pesan harus mempunyai tiga sifat penting, yaitu:

1. Bila P diketahui, maka MD(P) akan dengan mudah dapat dihitung.
2. Bila MD(P) diketahui, maka tidak mungkin menghitung P.
3. Tidak seorang pun dapat memberi dua pesan yang mempunyai intisari pesan yang sama

Tujuan yang hendak dicapai adalah merencanakan dan merancang suatu aplikasi untuk menganalisa proses keutuhan atau pun perubahan pesan dengan menggunakan Message Digest 5 (MD5) dan juga dapat menganalisa hasil keluaran dari MD5 yang berupa kecepatan dari proses aplikasi yang dibuat.

2.16 Situs jejaring sosial

2.16.1 Pengertian jejaring sosial

Jejaring sosial adalah struktur sosial yang terdiri dari elemen-elemen individual atau organisasi. Jejaring ini menunjukan jalan dimana mereka berhubungan karena kesamaan sosialitas, mulai dari mereka yang dikenal seharihari sampai dengan keluarga. Istilah ini diperkenalkan oleh profesor J.A. Barnes di tahun 1954.

Jejaring sosial adalah suatu struktur sosial yang dibentuk dari simpulsimpul (yang umumnya adalah individu atau organisasi) yang diikat dengan satu atau lebih tipe relasi spesifik seperti nilai, visi, ide, teman, keturunan dan lainnya.

2.16.2 Layanan Jejaring sosial

Banyak layanan jejaring sosial berbasiskan *web* yang menyediakan kumpulan cara yang beragam bagi pengguna untuk dapat berinteraksi seperti *chat, messaging, email,* video, *chat* suara, *share file,* blog, diskusi grup, dan lain-lain. Umumnya jejaring sosial memberikan layanan untuk membuat biodata dirinya.

Pengguna dapat meng-*upload* foto dirinya dan dapat menjadi teman dengan pengguna lainnya. Beberapa jejaring sosial memiliki fitur tambahan seperti pembuatan grup untuk dapat saling sharing didalamnya.

2.16.3 Facebook

Facebook adalah situs *web* jaringan sosial yang diluncurkan pada 4 Februari 2004 dan didirikan oleh Mark Zuckerberg, awalnya hanya untuk linkungan

sendiri dimana digunakan untuk komunikasi antar mahasiswa lulusan Harvard dan mantan murid Ardsley High School.

Dalam dua bulan selanjutnya, keanggotaannya diperluas ke sekolah lain di wilayah Boston (Boston College, Boston University, MIT, Tufts), Rochester, Stanford, NYU, Northwestern, dan semua sekolah yang termasuk dalam Ivy League. Banyak perguruan tinggi lain yang selanjutnya ditambahkan berturut-turut dalam kurun waktu satu tahun setelah peluncurannya.

Tetapi karena para mahasiswa tersebut mempunyai teman lain dan mengajak teman temannya juga bergabung sehingga anggotanya hampir seluruh mahasiswa sedunia. Selanjutnya dikembangkan pula jaringan untuk sekolah-sekolah tingkat atas dan beberapa perusahaan besar. Sejak 11 September 2006, orang dengan alamat surat email apa pun dapat mendaftar di facebook. Pengguna dapat memilih untuk bergabung dengan satu atau lebih jaringan yang tersedia, seperti berdasarkan sekolah tingkat atas, tempat kerja, atau wilayah geografis.

Hingga Juli 2007, situs ini memiliki jumlah pengguna terdaftar paling besar di antara situs-situs yang berfokus pada sekolah dengan lebih dari 34 juta anggota aktif yang dimilikinya dari seluruh dunia. Dari September 2006 hingga September 2007, peringkatnya naik dari posisi ke-60 ke posisi ke-7 situs paling banyak dikunjungi, dan merupakan situs nomor satu untuk foto di Amerika Serika, mengungguli situs publik lain seperti Flickr, dengan 8,5 juta foto dimuat setiap harinya.

Sekarang Facebook merupakan situs peringkat no satu yang di cari orang indonesia di google *search* dengan kata kunci facebook, *login* facebook, cara membuat facebook, dan semua kata yang ada facebook nya.

2.17 Pengujian Metode Pembayaran

2.17.1 Pembayaran offline

1. **Tunai**

Transaksi yang dilakukan secara langsung antara konsumen dan produsen.

Dimana pembelian langsung dibayar menggunakan uang tunai. Dengan menggunakan uang tunai maka jika seseorang melakukan jual beli barang dan atau jasa, maka pada saat dia menerima barang dan atau jasa yang dibeli, penjual juga menerima uang sebagai pembayarannya.

2. **Transfer**

Transfer uang merupakan pengiriman uang lewat bank baik dalam kota, luar kota atau keluar negeri. Lama pengiriman tergantung dari sarana yang digunakan untuk mengirim. Kemudian besarnya biaya kirim juga sangat tergantung sarana digunakan. Sebagai contoh, Tn. Andai Yani bermaksud mengirimkan uang buat ayahnya di Bangka lewat Bank Babel, maka Tn. Andai Yani dapat memilih sarana pengiriman uang yang diinginkan, apakah lewat telex atau telepon. Biaya kirim lewat telepon akan lebih mahal daripada lewat telex. Kecepatan pengiriman juga tergantung dari sarana yang digunakan, misalnya pengiriman leat telepon jauh lebih cepat dibandingkan lewat telex. Sarana yang digunakan dalam jasa transfer ini tergantung dari kemauan nasabah, sarana yang

dipilih akan mempengaruhi kecepatan pengiriman dan besar kecilnya biaya pengiriman. Sarana-saran yang di gunakan adalah :

1. Surat
2. Telex
3. Telepon
4. Faximile
5. *Online* komputer
6. Dan sarana lainnya

Pengiriman uang atau transfer lewat bank akan memberikan beberapa keuntungan bagi nasabah, jika dibandingkan dengan pengiriman jasa lainya. Keuntungan transfer uang yang diperoleh dari masing-masing pihak antara lain :

1. Bagi nasabah
    a. Pengiriman uang lebih cepat
    b. Aman sampai tujuan
    c. Pengiriman dapat dilakukan lewat telepon melalui perbankan rekening
    d. Prosedur mudah dan murah
1. Bagi bank akan memperoleh
    a. Biaya kirim
    b. Biaya provinsi dan komisi
    c. Pelayanan kepada nasabah

2.17.2 Pembayaran *Online*

1. Paypal

Paypal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors*) menggunakan internet yang terbanyak digunakan didunia dan teraman. Pengguna internet dapat membeli barang di ebay, lisensi *software original*, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim uang ke pengguna paypal lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan internet, paypal mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti cek atau money order yang prosesnya dapat memakan waktu paypal seperti rekening bank, pertama anda membuat *account*, lalu mengisi *account* tersebut dengan dana dari kartu kredit yang dapat diterima Paypal dan anda sudah dapat menggunakan *account* paypal.

Untuk bertransaksi (Saat ini pengguna Paypal di Indonesia baru dapat menggunakan Paypal untuk pembayaran dan mengirim dana saja belum dapat untuk menerima dana). Oktober 2006 paypal sudah menerima 103 negara dan 16 mata uang, pengguna paypal Indonesia masih harus menggunakan dananya dari kartu kredit dalam hitungan US dollar karena rupiah belum ada di Paypal.

2. Cara mendaftar paypal

Seperti yang disebutkan di atas, sebelum membuat *account* paypal, anda harus mempersiapkan beberapa persyaratan sebagai berikut :

1. Telah berusia setidaknya 18 tahun
2. Memiliki email. Disarankan email yang khusus dan berbeda dengan email utama Anda
3. Memiliki Kartu Kredit untuk verifikasi. Jika tidak memiliki, bisa membeli VCC (*Virtual Credit Card*)
4. Scan ID (KTP atau SIM) , jika diminta.

Setelah semua persyaratan sudah disiapkan, sekarang Anda bisa memulai mendaftar. Kunjungi situs www.paypal.com :

1. Klik tombol "*Sign Up Today*!"
2. Kemudian tentukan negara (pilih Indonesia) dan bahasa
3. Setelah itu pilih jenis akun yang akan dibuat. Disarankan "*Premier*"
4. Isi semua *form* pendaftaran dengan data yang benar. Untuk nomer telpon, ganti angka "0″ diawal dengan "62″, contoh "**0**8172344556″ menjadi "**62**8172344556″. Setelah semua data diisi, klik tombol "*Agree and Create Account"*
5. Jika Anda telah memiliki kartu kredit silahka isi datanya, jika tidak langsung klik tombol "*Continue*"
6. Selanjutnya Paypal akan mengirimkan email konfirmasi. Klik link konfirmasi pada email tersebut lalu *login* ke *account* PayPal Anda.

Sampai disini berarti *account* anda sudah aktif dan bisa digunakan untuk transaksi. Hanya saja statusnya masih *Unverified*.

3. Cara Verifikasi PayPal

Dengan status akun *Unverified* artinya ***account*** **paypal anda banyak keterbatasan**, termasuk limit transaksi maksimal hanya $100 US. Disarankan untuk segera melakukan *upgrade* verifikasi agar dapat bebas dan nyaman melakukan transaksi *online*.

Untuk melakukan verifikasi Anda harus memiliki Kartu Kredit. Jika tidak memiliki Kartu Kredit, Anda bisa membeli VCC untuk melakukan verifikasi. Di internet banyak yang menjual VCC, salah satunya bisa Anda lihat http://vcc.khususpemula.com/?reg=rendi13.

2.17.3 . Pengujian Black Box

Testing merupakan sebuah proses mengeksekusi program dengan maksud untuk menemukan kesalahan. Sebuah kasus testingyang baik adalah kasus yang mempunyai kemungkinan besar menemukan kesalahan yang belum ditemukan. Sebuah test yang sukses adalah test yang menemukan kesalahan yang belum ditemukan .

Mengetahui fungsi yang dirancang dapat dilakukan oleh produk, test dapat dilakukan untuk mendemostrasikan bahwa setiap fungsi dapat berjalan dengan baik, dan pada yang bersamaan mencari kesalahan dalam setiap fungsi *black-boxtesting*.

Untuk mengetahui isi dari produk, test dapat dilakukan untuk memastikan bahwa semua operasi dapat berjalan sesuai spesifikasi dan semua komponen telah dicoba *àwhite-boxtesting*.

Menghasilkan himpunan kondisi input yang akan mencoba semua kebutuhan fungsional sebuah program. Mencoba menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Test case ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya.

Tehnik pengujian *black-box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam.

Metode pengujian graph-based mengeksplorasi hubungan antara dan tingkah laku objek-objek program. Partisi ekivalensi membagi domain input ke dalam kelas data yang mungkin untuk melakukan fungsi perangkat lunak tertentu. Analisis nilai batas memeriksaa kemampuan program untuk menangani data pada batas yang dapat diterima.

Metode pengujian yang terspesialisasi meliputi sejumlah luas kemampuan perangkat lunak dan area aplikasi. GUI, arsitektur client/ server, dokumentasi dan fasilitas help dan sistem real time masing-masing membutuhkan pedoman dan tehnik khusus untuk pengujian perangkat lunak.