

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENJUALAN KOMPUTER PADA CV. GLOBAL MEDIA COMPUTINDO
SECARA ONLINE BERBASIS WEB**

PROYEK AKHIR

*Diajukan kepada Tim Penguji Proyek Akhir Jurusan Teknik Elektronika sebagai
salah satu persyaratan Guna memperoleh Gelar Ahli Madya*



Oleh :

FADLI ADHA

NIM. 2007 / 87477

**PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

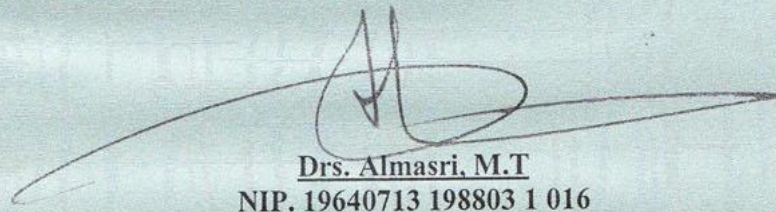
**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENJUALAN KOMPUTER PADA CV. GLOBAL MEDIA COMPUTINDO
SECARA ONLINE BERBASIS WEB**

Nama : FADLI ADHA
NIM/BP : 87477/2007
Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 27 Juli 2012

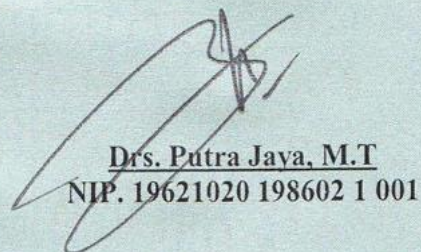
Disetujui Oleh:

Pembimbing



Drs. Almasri, M.T
NIP. 19640713 198803 1 016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Putra Jaya, M.T
NIP. 19621020 198602 1 001

PENGESAHAN PROYEK AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir
Program Study D-3 Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi
Penjualan Komputer pada CV. Global Media
Computindo Secara Online Berbasis Web

Nama : FADLI ADHA

NIM/BP : 87477/2007

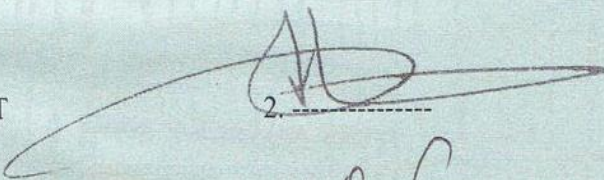
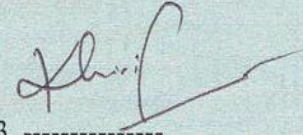
Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, 27 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom	1. 
Anggota	: Drs. Almasri, M.T	2. 
	: Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc	3. 

ABSTRAK

Fadli Adha (87477/2007):

Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Pada CV. Global Media Computindo Secara Online Berbasis Web

Sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Sistem Informasi Penjualan Komputer Pada CV. Global Media Computindo bertujuan untuk membuat sistem informasi pemesanan, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan menjadi sistem terkomputerisasi yang berbasis web. Dalam perancangan sistem informasi semua data-data yang berkaitan dengan penjualan disimpan pada sebuah gudang *file* yang disebut *database*. Dalam perancangan basis data atau *database* diperlukan beberapa tahap perancangan, untuk menghasilkan basis data yang baik dan benar perlu dilakukan tahap-tahap perancangan sistem seperti *Diagram konteks*, DFD, ERD, dan lain-lain, tujuannya untuk menghasilkan input data yang baik. *Database* yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Penjualan Komputer Pada CV. Global Media Computindo menggunakan *MySQL*. Dan dalam pembuatan tampilan (*interface*) menggunakan *PHP*. Proyek Akhir ini membahas mengenai perancangan dan implementasi dalam membuat sebuah Sistem Informasi berbasis web, untuk membantu dalam proses penyampaian informasi.

Keyword : Sistem Informasi Penjualan Komputer, Web, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahilahirabil'alamin puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas berkah, rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir (PA) ini yang berjudul **“Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Pada CV. Global Media Computindo Secara Online Berbasis Web”** Penulisan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III pada Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Selama penulisan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak DR. Ganefri, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, M.T selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika.
4. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng, selaku Ketua Prodi Jurusan Teknik Elektronika.
5. Bapak Drs. Almasri, M.T selaku Penasehat Akademik dan Dosen Pembimbing yang selalu membimbing penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini.
6. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom, selaku Dosen Penguji.

7. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc, selaku Dosen Penguji.
8. Semua Staf Pengajar, Dosen, Teknisi dan Pegawai Administrasi di Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Teristimewa untuk keluarga besar saya (Ayah, Ibu dan Adik-adik) yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
10. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan serta sahabat-sahabatku D3 Teknik Elektronika yang telah memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Semoga bimbingan, arahan, masukan dan sumbangan pemikiran yang telah diberikan mendapat pahala dari Allah SWT sebagai suatu amal kebaikan disisi-Nya.

Penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb..

Padang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan.....	4
F. Manfaat.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

A. Konsep Dasar Sistem Informasi	6
1. Pengertian Sistem	6
2. Karakteristik Sistem	7
3. Siklus Informasi.....	9
4. Pengertian Sistem Informasi.....	9
5. Komponen Sistem Informasi	10
B. E-commerce.....	11
C. Siklus Hidup Pengembangan Sistem	14
D. Alat Bantu Perancangan Sistem dan Program.....	17
1. Aliran Sistem Informasi.....	17
2. Data Flow Diagram	18
3. Bagan Alir Program.....	19
4. Entity Relationship Diagram	20
E. Internet.....	21
F. PHP (<i>Page Hypertext Preprocessor</i>).....	22
1. Pengertian PHP	22
2. Prinsip Kerja PHP.....	22
G. MySQL (<i>My Struktur Query Language</i>).....	24
H. Basis Data	25
1. Pengertian	25
2. Bahasa Basis Data	27
3. Model Entity Relationship.....	28

I. Web Server	30
1. Appserv.....	30
J. Editor	31
1. Notepad Plus-Plus.....	31
2. Adobe Photoshop CS.....	32

BAB III METODE PERANCANGAN

A. Konsep Rancangan	35
B. Perancangan Sistem.....	35
1. Statement Of Purpose	35
2. Event List.....	36
3. Konteks Diagram (<i>Diagram Context</i>)	37
4. Data Flow Diagram (<i>DFD</i>)	38
C. Rancangan Basis Data.....	39
1. Tabel Admin.....	40
2. Tabel Produk	40
3. Tabel Penjualan	41
4. Tabel Konsumen.....	42
D. Entity Relationship Diagram.....	42
E. Aliran Program.....	44
F. Rancangan Struktur Menu.....	45

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Utama (<i>Index</i>)	47
B. Halaman <i>Browsing</i>	48

1. Halaman Menu Beranda	48
2. Halaman Menu Profil	49
3. Halaman Menu Cara Belanja.....	50
4. Halaman Menu Info Produk	50
5. Halaman Menu Registrasi Konsumen	51
6. Halaman Menu Keranjang Belanja	51
C. Halaman <i>Administrator</i>	52
1. Halaman Login User	52
2. Halaman Menu Utama.....	53
3. Halaman Menu Profil	54
4. Halaman Kategori Produk.....	54
5. Halaman Menu Produk.....	55
6. Halaman Menu Order.....	56
7. Halaman Ongkos Kirim.....	56
8. Halaman Cara Pembelian.....	57
9. Halaman Hubungi Kami.....	58
10. Halaman Banner	58
11. Halaman Laporan	59
12. Halaman Member	60
13. Halaman Logout	60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Simbol Pada Diagram Aliran	17
Tabel 2. Simbol Pada DFD	18
Tabel 3. Simbol Pada Bagan Alir Program.....	19
Tabel 4. Simbol Pada ERD	20
Tabel 5. Rancangan Tabel User	40
Tabel 6. Rancangan Tabel Produk	41
Tabel 7. Rancangan Tabel Penjualan	41
Tabel 8. Rancangan Tabel Konsumen	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Siklus Hidup Pengembangan Sistem	15
Gambar 2 : Skema Konsep Kerja HTML	23
Gambar 3 : Skema Konsep Kerja PHP	23
Gambar 4 : Notasi Simbolik Dalam Diagram ER-D	29
Gambar 5 : Context Diagram	38
Gambar 6 : Data Flow Diagram	39
Gambar 7 : Entity Relationship Diagram (ERD)	43
Gambar 8 : Flowchart	44
Gambar 9 : Tampilan Menu	45
Gambar 10 : Tampilan Halaman Utama (Index)	47
Gambar 11 : Tampilan Halaman Menu Beranda	48
Gambar 12 : Tampilan Halaman Profil.....	49
Gambar 13 : Tampilan Halaman Menu Cara Belanja.....	50
Gambar 14 : Tampilan Halaman Menu Info Produk	50
Gambar 15 : Tampilan Halaman Menu Registrasi Konsumen	51
Gambar 16 : Tampilan Halaman Menu Keranjang Belanja.....	52
Gambar 17 : Tampilan Halaman Log In User.....	53
Gambar 18 : Tampilan Halaman Menu Utama Admin.....	53
Gambar 19 : Tampilan Halaman Profil Admin.....	54
Gambar 20 : Tampilan Halaman Kategori Produk Admin	54
Gambar 21 : Tampilan Halaman Produk Admin	55
Gambar 22 : Tampilan Halaman Pemesanan Admin.....	55
Gambar 23 : Tampilan Halaman Biaya Pengiriman	56
Gambar 24 : Tampilan Halaman Cara Pembelian	57
Gambar 25 : Tampilan Halaman Hubungi Kami	58
Gambar 26 : Tampilan Halaman Banner	59
Gambar 27 : Tampilan Halaman Laporan.....	59
Gambar 28 : Tampilan Halaman Member	60
Gambar 29 : Tampilan Halaman Logout	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi berkembang semakin pesat dan semakin luas, hal ini sejalan dengan perkembangan komputer yang semakin hari semakin meningkat. Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Perkembangan teknologi yang pesat dalam perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak serta teknologi komunikasi merupakan alternatif bagi suatu perusahaan untuk menunjang pengolahan data yang baik. Apabila pengolahan data tidak teratur dan tidak terkoordinasi dengan baik akan mengakibatkan sulitnya mengetahui data dan informasi secara tepat dan akurat.

Pada saat ini hampir semua pekerjaan dibantu dengan menggunakan komputer. Penggunaannya juga semakin meningkat, baik untuk dunia pendidikan, perorangan, lapangan industri, usaha kecil dan menengah. Keadaannya agak kesulitan bagi para konsumen untuk mendapatkan informasi tentang penjualan komputer tersebut. Kebanyakan konsumen datang langsung ke beberapa toko komputer yang letaknya jauh dari tempat tinggal konsumen untuk mendapatkan informasi tentang harga dan spesifikasi dari komputer yang diinginkan. Keadaan tersebut menyebabkan banyaknya perusahaan yang meningkatkan pengembangan dibidang penjualan untuk meningkatkan pelayanan yang lebih baik lagi dan agar dapat mengolah data dengan

mudah, cepat dan akurat. Dengan adanya sistem informasi berbasis web semua kegiatan penjualan dan pemesanan lebih mudah.

Penulis ingin membahas salah satu permasalahan penjualan, yaitu penjualan Komputer pada CV. Global Media Computindo, sehingga penjualan barang tersebut dapat dilakukan secara online mulai dari penjualan, pemesanan, dan pembuatan laporan. Perusahaan ini sudah menggunakan sistem komputerisasi, seperti pengisian database dan pembuatan kwitansi transaksi penjualan, laporan dibuat berdasarkan database dan transaksi penjualan yang ada. Dengan latar belakang tersebut, maka penulis ingin membuat sistem penjualan berbasis web agar penjualan lebih cepat dan mudah diketahui oleh konsumen.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan Komputer Berbasis Web untuk mempermudah kelancaran transaksi jual beli pada CV. Global Media Computindo dengan judul : **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOMPUTER PADA CV. GLOBAL MEDIA COMPUTINDO SECARA ONLINE BERBASIS WEB”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat di identifikasikan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Pengolahan data transaksi penjualan di toko masih dilakukan secara manual dengan bantuan komputer.

2. Adanya keterbatasan dalam pemasaran produk, sehingga konsumen hanya terbatas di Kota Padang dan sekitarnya.
3. Selama ini konsumen masih kesulitan untuk mengetahui informasi penjualan komputer pada CV. Global Media Computindo, informasi masih dilakukan secara manual atau melalui media brosur dan media cetak.
4. Laporan penjualan yang masih direkap secara manual dalam bentuk arsip atau kertas.

C. Batasan Masalah

Supaya batasan tidak meluas , maka ruang lingkupnya dibatasi sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan hanya meliputi penjualan, pemesanan, pembayaran, dan pembuatan laporan pada CV. Global Media Computindo.
2. Ketersediaan stock barang bisa di pantau melalui internet beserta harganya.
3. Sistem pembayaran untuk transaksi online adalah melalui transfer bank.
4. Pengembangan Aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, maka permasalahan dalam proyek akhir ini dapat di rumuskan yaitu:

“Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan komputer dan pheriperal secara online pada CV. Global Media Computindo Padang berbasis web dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL?”

E. Tujuan

Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Komputer CV. Global Media Computindo Padang secara Online Berbasis Web mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi pemesanan, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan menjadi sistem terkomputerisasi yang berbasis web.
2. Menerapkan sistem informasi yang baru ini untuk mendapatkan informasi mengenai penjualan komputer pada CV. Global Media Computindo Padang.

F. Manfaat

Adapun manfaat dari sistem informasi penjualan komputer ini adalah sebagai berikut:

1. Konsumen dapat memesan komputer pada CV. Global Media Computindo Padang secara *online*.
2. Konsumen dapat memesan produk dengan cepat tanpa harus berkunjung langsung ke CV. Global Media Computindo Padang dan pastinya akan menghemat waktu konsumen.
3. Pemilik perusahaan akan memiliki konsumen yang lebih banyak dari luar Kota Padang.

4. Penyimpanan data yang lebih terjamin karena sudah melalui sistem komputerisasi atau tidak secara manual lagi.
5. Sistem pengelolaan data yang lebih baik dan terorganisasi diharapkan akan memperoleh hasil pemasaran produk yang lebih baik.
6. Diharapkan sistem penjualan berbasis web yang dibuat dapat meningkatkan pemasaran penjualan komputer di CV. Global Media Computindo Padang.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*), seperti sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Masing-masing subsistem terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil atau komponen yang saling bekerja sama membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem dapat tercapai.

1. Pengertian Sistem

Ada dua (2) kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem yaitu :

a. Pendekatan yang melakukan pada prosedurnya

Jogiyanto H. M (1989:1) mengatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

b. Pendekatan yang menekankan kepada komponen atau elemen

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Jadi jelaslah bahwa sistem itu seperti sebuah mata rantai yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, yang apabila terputus atau hilang salah satu di antaranya maka sistem itu tidak akan dapat berfungsi.

2. Karakteristik Sistem

Jogiyanto HM (1989:3-5), mengemukakan bahwa Sistem adalah merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu, sehingga sistem mempunyai ciri-ciri atau karakteristik sebagai berikut :

a. Komponen sistem

Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem bisa bersifat menguntungkan yang dapat menjadi energi bagi sistem dan bersifat merugikan yang harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung sistem

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir antar subsistem tersebut.

e. Masukan sistem

Masukan adalah energi yang diinputkan ke dalam sistem, masukan bisa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input merupakan energi yang diinputkan supaya sistem dapat beroperasi, signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran sistem (*output sistem*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran bisa menjadi masukan (*input*) bagi subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

g. Proses sistem

Proses pada sistem akan mengubah input menjadi output.

h. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali input yang dibutuhkan sistem dan keluaran (*output*) yang akan dihasilkan

sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

3. Siklus Informasi

Informasi merupakan hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan. (Bonnie, 2008:4).

Informasi yang baik adalah informasi yang mempunyai kualitas. Karakteristik informasi yang berkualitas antara lain :

- a. Akurat atau dapat dipercaya
- b. Lengkap
- c. Tepat Waktu
- d. Relevan atau sesuai dengan kebutuhan pengguna
- e. Mudah dipahami atau tidak membingungkan
- f. Dapat diakses ketika dibutuhkan

4. Pengertian Sistem Informasi

Informasi adalah merupakan suatu hal yang sangat penting didalam suatu organisasi. Dengan adanya informasi tersebut dapat diketahui kemajuan atau kemunduran suatu organisasi. Penyajian informasi yang baik akan memudahkan para manajer dalam pengambilan keputusan. Sistem yang kurang informasi menunjukan bahwa sistem tersebut rapuh. Data merupakan sumber informasi yang akan diolah supaya berguna bagi yang menerimanya.

Sistem informasi juga disebut dengan *Processing System* yang merupakan sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mengandung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dalam suatu organisasi (Jogiyanto HM, 1989:11).

5. Komponen Sistem Informasi

Jogiyanto HM (1989:12-13), mengemukakan bahwa komponen dari sistem informasi sering juga disebut dengan blok bangunan, yang terdiri dari :

a. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang dimasukan.

b. Blok Model

Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang akan dibasis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang berupa informasi yang berkualitas serta dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi yang gunanya untuk menerima input, menjalankan model, akses data, menghasilkan data dan mengirim keluaran dalam sistem.

e. Blok Basis Data (*Data Base Block*)

Basis data adalah merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang tersimpan pada perangkat keras dan memerlukan perangkat lunak untuk memanipulasi data kembali.

f. Blok Kendali (*Control Block*)

Blok kendali bertujuan untuk menghindari sistem dari hal-hal yang akan merusak sistem informasi.

B. *E-commerce*

Electronic Commerce (*E-commerce*) merupakan suatu transaksi untuk melakukan negosiasi jual beli produk. *E-commerce* bukanlah sekedar mekanisme penjualan barang atau jasa melalui medium internet, tetapi lebih pada sebuah transformasi bisnis yang merubah cara-cara perusahaan dalam melakukan aktivitas usahanya sehari-hari.

Menurut David Baum pengertian *e-commerce* dapat di artikan sebagai berikut :

“E-commerce adalah satu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui

transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan dan informasi yang dilakukan secara elektronik“.

Aplikasi *e-Commerce* tidak akan berjalan tanpa hal-hal yang terdapat dalam infrastruktur berikut :

1. Jasa bisnis umum, sebagai jasa untuk proses pembelian dan penjualan.
2. Distribusi pesan dan informasi, sebagai sarana pengiriman dan pengambilan informasi.
3. Isi multimedia dan publikasi jaringan, untuk pembuatan produk dan sarana mengkomunikasikannya.
4. *Information Superhighway*, sebagai landasan utama untuk penyediaan sistem *highway* (jalan utama) dimana seluruh aktivitas *e-Commerce* akan menggunakan jalan utama tersebut.

Selain itu, ada tiga faktor yang patut dicermati oleh kita jika ingin membangun toko *e-Commerce* yaitu : *variability*, *visibility* dan *velocity*.

E-Commerce dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu Business to Business (B2B) dan Business to Consumer (B2C).

Kedua jenis *e-Commerce* ini memiliki karakteristik yang berbeda.

1. Business to Business E-commerce memiliki karakteristik
 - a. Trading partners yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (*relationship*) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan (*trust*).

- b. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu partnernya.
 - c. Model yang umum digunakan adalah *peer-to-peer*, dimana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.
2. Business to Consumer E-commerce memiliki karakteristik sebagai berikut:
- a. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarakan ke umum
 - b. Servis yang diberikan bersifat umum (*generi*) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem *Web* sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis *Web*.
 - c. Servis diberikan berdasarkan permohonan (*on demand*). Konsumer melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.
 - d. Pendekatan *client/server* sering digunakan dimana diambil asumsi *client (consumer)* menggunakan sistem yang minimal (berbasis *Web*) dan processing (*business procedure*) diletakkan di sisi *server*.

Berbeda dengan transaksi perdagangan biasa, transaksi *e-commerce* memiliki beberapa karakateristik yang sangat khusus, yaitu :

a. Transaksi Tanpa Batas

Sebelum era internet, batas-batas geografi menjadi penghalang suatu perusahaan atau individu yang ingin *go-internasional*. Sehingga, hanya perusahaan atau individu dengan modal besar yang dapat memasarkan produknya secara internasional.

b. Transaksi Anonim

Para penjual dan pembeli dalam transaksi melalui internet tidak harus bertemu muka satu sama lainnya. Penjual tidak memerlukan nama dari pembeli sepanjang pembayaran telah diotorisasi oleh penyedia sistem pembayaran yang ditentukan, yang biasanya dengan kartu kredit.

c. Produk Digital dan Non Digital

Produk-produk seperti software komputer, musik dan produk lain yang bersifat digital dapat dipasarkan melalui internet dengan cara mendownload secara elektronik. Dalam perkembangannya obyek yang ditawarkan melalui internet juga meliputi barang-barang kebutuhan hidup lainnya.

d. Produk Barang Tak Berwujud

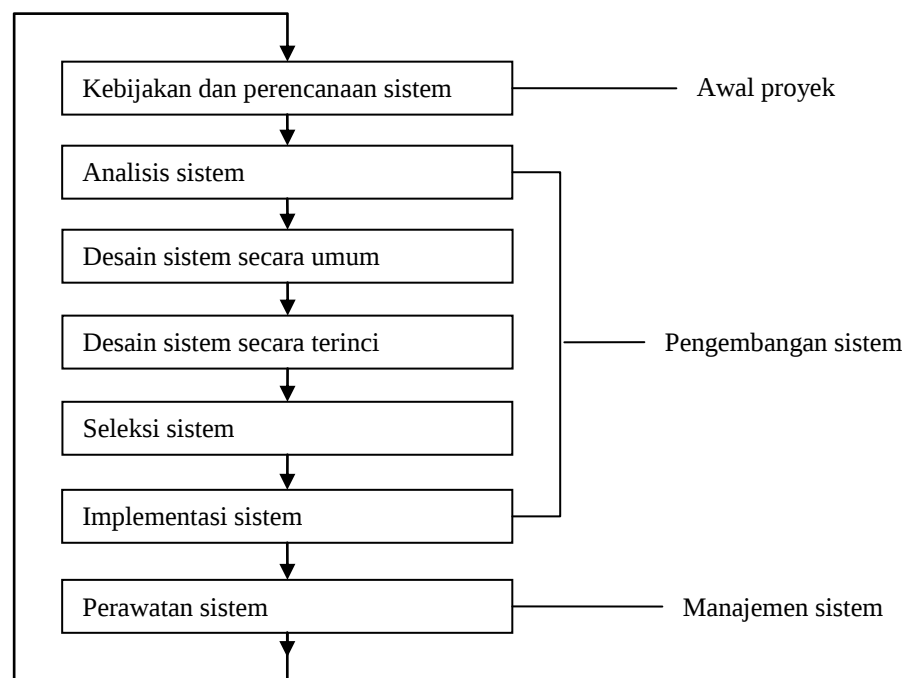
Banyak perusahaan yang bergerak dibidang e-commerce dengan menawarkan barang tak berwujud seperti data, *software* dan ide-ide yang dijual melalui internet.

C. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan

dapat memakan waktu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dimulai dari sistem itu direncanakan sampai sistem tersebut diterapkan.

Bila operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahan-permasalahan yang kritis dan tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap pertama yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup sistem (*System Life Cycle*). Menurut Jogiyanto HM (1989:52), siklus hidup pengembangan sistem informasi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Berdasarkan gambar 1, siklus hidup pengembangan sistem dengan tahapan utamanya yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Kebijakan dan Perencanaan Sistem

Pada tahap ini dilakukan studi awal dan studi kelayakan.

2. Tahap Analisis Sistem

Kegiatannya meliputi :

- a. Penelitian terhadap sistem yang ada.
- b. Analisa dari temuan penelitian.
- c. Identifikasi kebutuhan-kebutuhan informasi.
- d. Identifikasi kebutuhan sistem.
- e. Penyerahan laporan analisis sistem.

3. Tahap Desain (perancangan) sistem secara umum.

Pada tahap ini dilakukan desain sistem secara global dengan menggunakan alat bantu perancangan sistem.

4. Tahap Desain (perancangan) sistem terinci.

Tahap ini merupakan desain detail dengan menggambarkan :

- a. Desain Output.
- b. Desain Input.
- c. Desain File.

5. Tahap Seleksi Sistem.

- a. Penentuan kelayakan desain.
- b. Permintaan usulan pengadaan perangkat keras dan perangkat lunak.
- c. Evaluasi usulan-usulan sistem.
- d. Penyeleksian perangkat lunak dan perangkat keras untuk sistem.

6. Tahap Implementasi (penerapan) sistem.

- a. Penerapan rencana dan pengendalian untuk implementasi.
 - b. Eksekusi dari kegiatan-kegiatan implementasi.
 - c. Pengawasan dan penilaian dari sistem baru.
7. Tahap Perawatan Sistem.

Tahap ini merupakan tahap perawatan dari sistem agar sistem berjalan dengan lancar.

D. Alat Bantu Perancangan Sistem dan Program

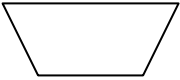
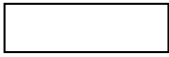
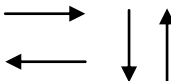
Pada sub bab ini akan dijelaskan alat-alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem database ini. Alat bantu ini berupa Bagan Alir Dokumen, Diagram Arus Data, Bagan Alir Program, dan Entity Relationship Diagram (ERD).

1. Diagram Alir

Bagan aliran sistem informasi (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol, seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol Yang Digunakan Pada Diagram Alir Sistem Informasi

NAMA	SIMBOL	KETERANGAN
Dokumen		Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

Kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.
Simpanan offline		File non komputer yang dia arsip menurut angka, huruf atau tanggal.
Proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi komputer.
Penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
Garis alir		Menunjukkan arus dari proses.

Sumber : Jogyanto HM (1989:796-799)

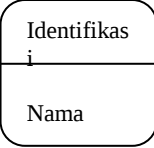
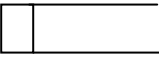
2. Data Flow Diagram (DFD)

Ide dari penggunaan bagan untuk mewakili arus data dalam suatu sistem bukanlah hal yang baru, yaitu dimulai pada tahun 1967, Martin dan Estrin memperkenalkan suatu algoritma program dengan menggunakan simbol lingkaran dan panah untuk mewakili arus data. Penggunaan notasi ini sangat membantu dalam memahami suatu sistem pada semua tingkat kompleksitasnya. Diagram yang menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus data dikenal dengan nama Diagram Arus Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Beberapa simbol yang digunakan di DFD adalah pada tabel 2.

Tabel 2. Simbol Yang Digunakan DFD

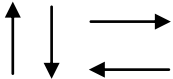
NAMA	SIMBOL	KETERANGAN
------	--------	------------

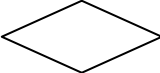
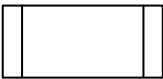
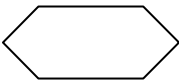
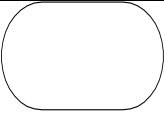
External Entity (Kesatuan Luar)		Kesatuan luar merupakan kesatuan (entity) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
Data Flow (Arus Data)		Arus data ini mengalir antara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan masukan pada sistem atau hasil dari proses.
Process (Proses)		Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk kedalam proses untuk menghasilkan arus data yang keluar dari proses.
Data Store (Simpanan Data)		Simpanan data merupakan simpanan dari data.

3. Bagan Alir Program (Program Flowchart)

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derifikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagaimana terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Simbol Yang Digunakan Pada Bagan Alir Program

NAMA	SIMBOL	KETERANGAN
Input/Output		Simbol input/output digunakan untuk mewakili data input / output.
Proses		Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
Garis alir		Simbol garis alir digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

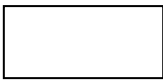
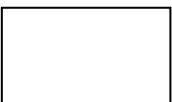
Penghubung		Simbol ini digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lain.
Keputusan		Simbol ini digunakan untuk penyelesaian kondisi di dalam program.
Proses terdefinisi		Simbol ini digunakan untuk menunjukkan suatu proses yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
Persiapan		Simbol ini digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
Titik terminal		Simbol ini digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.

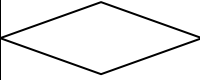
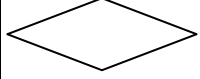
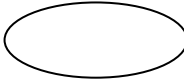
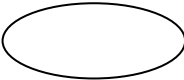
Sumber : Jogyanto HM (1989:802-803)

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram merupakan suatu model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam suatu database yang berdasarkan suatu persepsi bahwa real world terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antara objek-objek tersebut. Pada entity relational model ini menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Simbol yang digunakan pada ERD

NAMA	SIMBOL	KETERANGAN
Strong entity type (entity kuat)		Terdapat atribut key field dan tidak tergantung pada entity lain.
Weak entity type (Entity lemah)		Tidak terdapat key field dan tergantung pada entity lain.

Relationship (Relasi)		Menghubungkan antara satu Entity dengan entity lain.
Weak relationship Type (relasi lemah)		Menghubungkan antara satu entity dengan entity lemah.
Primary key atribut		Atribut sebagai key field.
Multi value atribut		Atribut yang mempunyai banyak nilai.

Penggambaran ERD terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan entity yang akan digunakan.
- Menentukan atribut-atribut key dari masing-masing entity.
- Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan entity yang ada.
- Menentukan derajat atau kardinalasi untuk setiap relasi.
- Melengkapi himpunan entity dengan atribut-atribut non primary key.

E. Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut. Internet awalnya merupakan suatu rencana dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Departement of Defense*) pada sekitar tahun 1960. Dimulai dari suatu proyek yang dinamakan ARPANET atau *Advanced Research Project*

Agency Network. Beberapa universitas di Amerika Serikat diantaranya UCLA, Stanford, UC Santa Barbara dan University of Utah, diminta bantuan dalam mengerjakan proyek ini dan awalnya telah berhasil menghubungkan empat komputer di lokasi universitas yang berbeda tersebut. Perkembangan ARPANET ini cukup pesat jika dilihat perkembangan komputer pada saat itu. Sebagai gambarnya pada tahun 1977, ARPANET telah menghubungkan lebih dari 100 mainframe komputer dan saat ini terdapat sekitar 2 juta *host* jaringan yang terhubung pada jaringan ini. Jumlah sebenarnya dari komputer yang terhubung tidak dapat diketahui dengan pasti, karena perkembangan jumlah komputer yang terhubung dengan suatu jaringan semakin lama semakin besar. Karena perkembangannya sangat pesat, jaringan komputer ini tidak dapat lagi disebut sebagai ARPANET karena semakin banyak komputer dan jaringan-jaringan regional yang terhubung. Konsep ini yang kemudian berkembang dan dikenal sebagai konsep *Internetworking* (jaringan antar jaringan). Oleh karena itu istilah internet menjadi semakin populer, dan orang menyebut jaringan besar komputer tersebut dengan istilah Internet.

F. PHP (*Page Hypertext Preprocessor*)

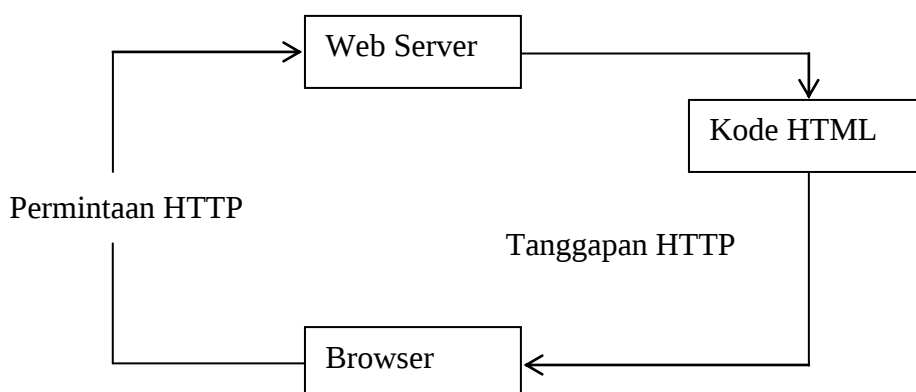
1. Pengertian PHP

PHP singkatan dari *Page Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan program berbentuk Skrip yang ditempatkan dalam server dan di proses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang khusus untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan

berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman Web. (Abdul Kadir, 2002:1).

2. Prinsip Kerja PHP

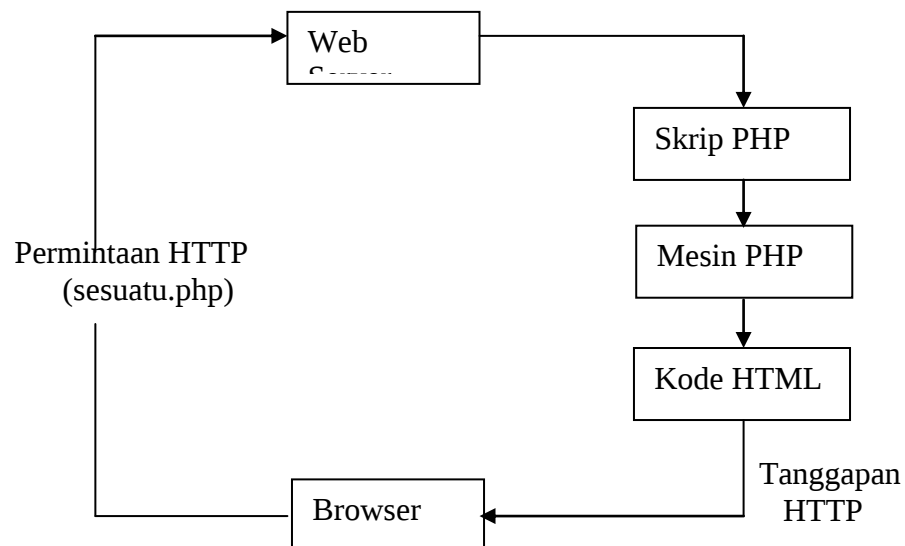
Model kerja HTML (HyperText Markup Language) diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh browser. Berdasarkan URL (Uniform Resource Locator) atau dikenal dengan sebutan alamat internet, browser mendapatkan alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server. Selanjutnya, web server akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkan ke layar pemakai. (Abdul Kadir, 2002:4-6).



Gambar 2. Skema Konsep Kerja HTML

Bagaimana halnya kalau yang diminta adalah sebuah halaman PHP? Prinsipnya sama dengan kode HTML. Hanya saja, ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh web server, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan

hasilnya (berupa kode HTML) ke web server. Selanjutnya, web server menyampaikan ke klien.



Gambar 3. Skema Konsep Kerja PHP

G. MySQL (My Struktur Query Language)

MySQL adalah salah satu jenis DBMS (Database Management System) server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL (Struktur Query Language) sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat free (tidak perlu membayar) pada berbagai platform (kecuali pada Windows, yang bersifat shareware atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan untuk keperluan produksi). MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System). Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. (Abdul Kadir, 2002:353).

Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. Berikut adalah sejumlah aktifitas yang terkait dengan data yang di dukung oleh perangkat lunak tersebut.

1. Menyimpan data ke dalam tabel.
2. Menghapus data dalam tabel.
3. Mengubah data dalam tabel.
4. Mengambil data yang tersimpan dalam tabel.
5. Memungkinkan untuk memilih data tertentu yang diambil.
6. Memungkinkan untuk melakukan pengaturan hak akses terhadap data.

MySQL banyak dipakai untuk kepentingan penanganan database karena selain handal juga bersifat open source. Konsekuensi dari open source, perangkat lunak ini dapat dipakai oleh siapa saja tanpa membayar dan source code-nya bisa diunduh oleh siapa saja. (Abdul Kadir, 2010:10).

H. Basis Data

1. Pengertian

Basis Data dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang. (Fathansyah, 1999:2) seperti :

- a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

- c. Kumpulan file atau *table* atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Melalui penyusunan dan pengelolaan basis data akan didapatkan sejumlah tujuan berikut. (Fathansyah, 1999:5).

- a. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)

Pemanfaatan basis data memungkinkan menyimpan data atau melakukan perubahan/manipulasi data dan menampilkan kembali data tersebut lebih cepat dan mudah.

- b. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)

Karena keterkaitan erat antar kelompok data dalam sebuah basis data, maka redundansi data pasti akan selalu ada. Banyaknya redundansi ini akan memperbesar ruang penyimpanan yang harus disediakan. Melalui pemanfaatan basis data, efisiensi/optimalisasi penggunaan ruang penyimpanan dapat dilakukan.

- c. Keakuratan (*Accuracy*)

Pemanfaatan pengkodean antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan (*constraint*) tipe data, domain data, keunikan data, dan sebagainya yang secara ketat dapat diterapkan dalam sebuah basis data, sangat berguna untuk menekan ketidakakuratan pemasukan/penyimpanan data.

- d. Ketersediaan (*Availability*)

Pertumbuhan data sejalan dengan waktu akan semakin membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Padahal tidak semua data itu selalu

kita gunakan atau butuhkan. Karena itu kita dapat memilih adanya data utama, data transaksi, data histori hingga data kadaluars. Data yang sudah jarang atau bahkan tidak pernah lagi kita gunakan, dapat kita atur untuk dilepaskan dari sistem basis data yang sedang aktif (menjadi off-line) baik dengan cara penghapusan atau dengan memindahkannya ke media penyimpanan off-line (seperti removable disk atau tape).

e. Kelengkapan (*Complexity*)

Lengkap atau tidaknya data yang kita kelola dalam sebuah basis data bersifat relatif (baik terhadap kebutuhan pemakai maupun terhadap waktu).

f. Keamanan (*Security*)

Untuk sistem yang besar, aspek keamanan diperlukan dengan menentukan siapa-siapa (pemakai) yang boleh menggunakan basis data.

g. Kebersamaan Pemakaian (*Sharability*)

Pemakai basis data seringkali tidak terbatas pada suatu pemakai saja, atau di satu lokasi saja atau oleh satu sistem atau aplikasi saja. Data pegawai dalam basis data kepegawaian, misalnya, dapat digunakan oleh banyak pemakai, dari sejumlah departemen dalam perusahaan atau oleh banyak sistem (sistem penggajian, sistem akuntansi, sistem inventori, dan sebagainya).

2. Bahasa Basis Data (*Database Language*)

Dalam buku karangan (Fathansyah, 1999:14). DBMS merupakan perantara bagi pemakai dengan basis data dalam disk. Cara berinteraksi antara pemakai dengan basis data tersebut diatur dalam suatu bahasa khusus yang ditetapkan oleh perusahaan pembuat DBMS. Bahasa ini disebut dengan bahasa basis data (*Database Language*) yang terdiri :

a. DDL (*Data Defenition Language*)

Dengan bahasa inilah kita dapat membuat tabel baru, membuat indeks, mengubah tabel, menentukan struktur penyimpanan tabel, dan sebagainya. Hasil dari kompilasi perintah DDL adalah kumpulan tabel yang disimpan dalam file khusus yang disebut Kamus Data (*Data Dictionary*).

b. DML (*Data Manipulation Language*)

Merupakan bentuk bahasa basis data yang berguna untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data. Manipulasi data dapat berupa :

- 1). Penyisipan atau penambahan data baru ke suatu basis data.
- 2). Penghapusan data dari suatu basis data.
- 3). Pengubahan data di suatu basis data.

3. Model Entity-Relationship

Menurut buku karangan (Fathansyah, 1999:64-67) Model Entity-Relationship adalah :

a. Entitas (*Entity*)

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama membentuk sebuah Himpunan Entitas.

b. Relasi (*Relationship*)

Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas-himpunan entitas tersebut membentuk Himpunan Relasi.

c. Atribut (*Attribute*).

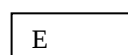
Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang disimpan dalam basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelas sebuah entitas.

d. Kardinalitas/Derajat Relasi

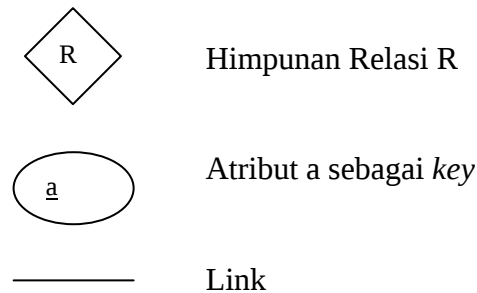
Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan himpunan entitas lain. Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas dapat berupa :

- 1). Jenis relasi 1 ke 1 / satu ke satu (*one to one*)
- 2). Jenis relasi n ke 1 / banyak ke satu (*many to one*)
- 3). Relasi 1 ke n / satu ke banyak (*one to many*)
- 4). Jenis relasi n ke n / banyak ke banyak (*many to many*)

Notasi simbolik yang digunakan didalam Diagram ER-D (Fathansyah, 1999:70) adalah :



Himpunan Entitas E



Gambar 4. *Notasi Simbolik Dalam Diagram ER-D*

- a. Persegi panjang : menyatakan Himpunan Entitas
- b. Belah ketupat : menyatakan Himpunan Relasi
- c. Elip : menyatakan atribut (Atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
- d. Garis : sebagai penghubung Himpunan Relasi dengan Himpunan Entitas dan Himpunan Entitas dengan Atributnya.

I. Web Server

1. Appserv

Appserv merupakan aplikasi yang berfungsi untuk install beberapa program antara lain Apache, PHP, MySQL dalam 1 menit. Beberapa orang di dunia ini mempunyai problem ketika Install Apache, PHP, MySQL karena butuh waktu lama untuk mengkonfigurasinya. Dengan adanya Appserv orang sangat dipermudah. Beberapa Fitur Appserv adalah Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin.

Yang membedakan Appserv dengan yang lain adalah dia hanya menginstall tools yang benar - benar digunakan, sehingga dalam folder direktori itu sedikit sehingga tidak memakan space terlalu banyak. Anda

dapat membuat web server, database server dalam 1 menit beberapa pertanyaan AppServ dapat menjadi Produksi nyata Web Server atau Database Server. OS yang digunakan bisa menggunakan Os windows ataupun OS linux Tetapi Windows OS tidak cukup baik untuk beban berat pada memori web atau database server. Kami sarankan Anda untuk menggunakan Linux / Unix untuk servis berat beban kerja. Karena Linux / Unix memiliki kecepatan yang lebih dan memerlukan sedikit memori dan penggunaan CPU. Jika Anda membandingkan menyerang ketika menggunakan Windows OS dan Linux / Unix anda dapat menemukan perbedaan yang sangat kecepatan. Misalnya Windows dapat melayani 1000 user per detik tetapi Linux / Unix OS dapat menangani lebih dari 1000 user per detik dan makan sedikit memori dan cpu.

J. Editor

1. Notepad Plus-Plus

Notepad++ adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi para *developer* dalam membuat program. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang berjalan diatas sistem operasi Microsoft Windows.

Selain manfaat dan kemampuannya menangani banyak bahasa pemrograman, Notepad ++ juga dilisensikan sebagai perangkat *free*. Jadi, setiap orang yang menggunakannya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk

membeli aplikasi ini karena sourceforge.net sebagai layanan yang memfasilitasi Notepad ++ membebaskannya untuk digunakan.

Beberapa daftar bahasa program yang didukung oleh Notepad++ adalah C, C++, Java, C#, XML, HTML, PHP, Javascript. Sebenarnya masih banyak lagi bahasa program yang didukung, namun penulis baru mencoba Notepad ++ dengan bahasa program yang diatas.

Fitur-fitur:

1. WYSIWYG
2. User Defined Syntax Highlighting
3. Multi-Document Tabs
4. Regular Expression Search/Replace supported
5. Full Drag N' Drop supported
6. Dynamic position of Views
7. File Status Auto-detection
8. Zoom in and zoom out
9. Multi-Language environment supported
10. Bookmark
11. Brace and Indent guideline Highlighting
12. Macro recording and playback

2. Adobe Photoshop CS

Adobe Photoshop merupakan salah satu program aplikasi yang ditujukan untuk menyunting dan memanipulasi gambar (image editing). Adobe Photoshop merupakan program aplikasi canggih dan populer yang banyak membantu para profesional dalam dunia fotografi dan pracetak. Adobe Photoshop CS sebagai “The Professional standard in desktop digital imaging” merupakan pengembangan dari Adobe Photoshop versi sebelumnya yang dikonsentrasikan agar program aplikasi ini lebih mudah dipakai, lengkap, andal, fleksibel dan efisien. Dengan Adobe Photoshop CS, anda dapat dengan mudah membuat dan menyunting gambar dengan kualitas tinggi yang siap untuk dicetak, ditempatkan di situs Web, atau untuk keperluan lainnya. (Budi Permana, 2005:2).

a. Animasi dalam Adobe Photoshop CS2

Photoshop CS2 memiliki fitur Animation yang dapat anda pakai untuk membuat animasi-animasi menarik. Kalau kita lihat sejarahnya, fitur animasi ini sering dikait-kaitkan dengan Adobe ImageReady. Software ini selalu menyatu dengan Photoshop, sehingga kalau anda menginstal Photoshop, maka Adobe ImageReady juga ada disana.

Kemudian, setelah fitur animasi itu berada di ImageReady sejak lama, Adobe kemudian memutuskan untuk memasukkan fitur yang sama di Adobe Photoshop CS2. Nah kini, untuk membuat animasi atau mengeditnya, kita tidak perlu bermigrasi ke ImageReady. Memang tidak ada masalah jika anda bermigrasi ke ImageReady, hanya saja, kalau anda merasa tidak nyaman dengan tampilan ImageReady, anda

dapat menggunakan Photoshop CS2 saja. Ibaratnya, sembari mendesain anda juga bisa menganimasikannya. (Gregorius Agung, 2006:1).

b. Menjalankan fitur Animasi di dalam Photoshop CS2

Tidak ada perubahan layout yang berarti di dalam Photoshop CS2 jika dibandingkan dengan saudaranya CS (versi 8). Jadi, kalau anda mengamati hanya dalam sekilas waktu saja, terasa tidak ada fitur yang istimewa, terlebih kalau membicarakan yang namanya animasi, pasti akan sulit menemukannya.

Konsep animasi pada Photoshop CS2 memang tidak sedetail yang dapat anda temukan di Macromedia Flash 8, kalau anda menggunakan Flash 8, anda akan melihat *timeline*, layar dimana animasi akan dimainkan (*stage*) dan lain sebagainya. Sedangkan di Photoshop CS2, anda tidak akan menemukan timeline, tetapi yang anda lihat adalah *palet Animation* yang bertugas untuk menggantikan peran *timeline*, namun dengan fitur lebih sederhana. Sedangkan layar, dimana animasi akan dimainkan adalah kanvas itu sendiri dan di situlah kita akan melihat animasi-animasi tersebut bergerak. (Gregorius Agung, 2006:2).

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi penjualan pada CV. Global Media Computindo Padang, dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi pada CV. Global Media Computindo ini menyediakan pemesanan produk secara online.
2. Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi pada CV. Global Media Computindo Padang ini juga memberikan informasi produk terbaru yang ada pada perusahaan ini dan juga menerima informasi keluhan dari pelanggan.

B. SARAN

Dari hasil perancangan Sistem Informasi yang telah dilakukan, dapat disarankan antara lain:

1. Sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi toko dalam melakukan promosi dan penjualan Komputer, Laptop serta Pheripheral sehingga dapat menghemat biaya pada CV. Global Media Computindo Padang ini.
2. Agar penggunaan sistem lebih efisien maka sistem harus diisi dengan data yang lengkap sehingga mempermudah pengunjung dalam melakukan pemesanan secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, Gregorius. 2006. *Animasi Web dengan Photoshop CS2*. Elex Media Komputindo: Jakarta.

Fathansyah. 1999. *Basis Data*. Informatika Bandung: Bandung.

Jogiyanto, HM. 1989. *Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset: Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2002. *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Andi Offset: Yogyakarta.

_____. 2010. *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Andi Offset: Yogyakarta.

Permana, Budi. 2005. *Adobe Photoshop CS*. Elex Media Komputindo: Jakarta.

Soeherman, Bonnie dan Marion Pinontoan. 2008. *Designing Information System*. Elex Media Komputindo: Jakarta.