

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB PADA CV. HANIF NIAGA GROUP



**Nama : REZA MILADY FAUZAN
NIM : 100091020201**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH
JAKARTA
2008 M / 1429 H**

**PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN PRODUK
BERBASIS WEB PADA CV. HANIF NIAGA GROUP**



**Nama : REZA MILADY FAUZAN
NIM : 100091020201**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH
JAKARTA
2008 M / 1429 H**

PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB PADA CV. HANIF NIAGA GROUP

Oleh :

REZA MILADY FAUZAN

100091020201

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH
JAKARTA
2008 M / 1429 H**

PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB PADA CV. HANIF NIAGA GROUP

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

OLEH :

REZA MILADY FAUZAN

100091020201

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Bakri La Katjong, MT, M.Kom

Nurhayati, M.Kom

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Nurhayati, M.Kom
NIP. 150 029 3241

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Reza Milady Fauzan
NIM : 100091020201
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pemesanan Produk Berbasis
Web pada CV.Hanif Niaga Group

Dapat diterima sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Jakarta, Juni 2008

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Bakri La Katjong, MT, M.Kom

Nurhayati, M.Kom

Mengetahui,

Dekan,

Ketua Program Studi,

Dr. Syopiyansyah Jaya Putra, M.Sis
NIP. 150 317 956

Nurhayati, M.Kom
NIP. 150 293 241

PERNYATAAN

DENGAN INI SAYA MENYATAKAN BAHWA SKRIPSI INI BENAR-BENAR HASIL KARYA SENDIRI YANG BELUM PERNAH DIAJUKAN SEBAGAI SKRIPSI ATAU KARYA ILMIAH PADA PERGURUAN TINGGI ATAU LEMBAGA MANAPUN.

Jakarta, Juni 2008

Reza Milady Fauzan



PENGESAHAN UJIAN

Skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Pemesanan Produk Berbasis Web" telah diuji dan dinyatakan lulus dalam sidang Munaqosyah Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta pada hari Selasa 18 maret 2008. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika.

Jakarta Juni 2008

Tim Penguji,

Penguji I

Penguji II

Rizal Bahaweres, M.Kom

Viva Arifin, MMSi
NIP. 150 378 016

Mengetahui,

Dekan,

Ketua Program Studi,

Dr. Syopiyansyah Jaya Putra, M.Sis
NIP. 150 317 956

Nurhayati, M.Kom
NIP. 150 293 241

ABSTRAK

Reza Milady (100091020201), Perancangan Sistem Pemesanan Berbasis web pada CV.Hanif Niaga Group. Di bawah bimbingan **Bapak Ir. Bakri La Katjong, MT, M.Kom** dan **Ibu Nurhayati, M.Kom**

Menyikapi persaingan yang semakin kompetitif pada setiap bisnis, memunculkan ide untuk memadukan antara teknologi informasi dengan bisnis. Pemesanan secara virtual menggambarkan cakupan yang luas mengenai teknologi informasi, proses dan praktek dalam transaksi bisnis online tanpa menggunakan alat transaksi manual. Dengan menggunakan pemesanan secara online, perusahaan dapat memasarkan suatu produk atau jasa kepada konsumen dengan jangkauan ke seluruh dunia, sehingga dari segi bisnis merupakan peluang yang baik untuk memperluas pangsa pasar dari produk atau jasa yang ditawarkan.

Penelitian skripsi ini bertujuan untuk menganalisa dan membuat aplikasi sistem pemesanan produk berbasis web pada CV. Hanif Niaga Group yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh konsumen. Dengan sistem ini, pihak CV.Hanif Niaga Group dapat membangun sebuah sistem pemesanan produknya berbasis internet yang bisa menghilangkan keterbatasan jarak dan waktu.

Alat pengembangan yang digunakan peneliti, yaitu PHP sebagai aplikasi interface dan My SQL sebagai basis datanya. Ini semua dipilih karena kehandalannya dalam pembuatan aplikasi berbasis web. Metode pengembangan yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Dalam kesempatan ini, penulis hanya membahas mengenai sistem pelayanan pemesanan melalui pembayaran secara cash (baik secara langsung maupun via transfer bank). Dan pengembangan sistem pelayanan pemesanan berbasis web ini hanya diterapkan pada bidang pemasaran dan penjualan CV.Hanif Niaga Group.

Kata Kunci: SDLC Waterfall, PHP dan MySQL, Sistem Pemesanan.

xiv + 92; 11 Tabel; 39 Gambar; 2 Lampiran.

Daftar pustaka: 10 (1994 – 2005).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan puja hanyalah untuk Allah Rabb Semesta Alam. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan Muhammad SAW selaku hamba dan Rasul-Nya.

Penulis menyadari, bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa bimbingan serta dukungan yang penuh dengan ketulusan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak DR. Syopiansyah Jaya Putra, M.Sis, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ir.Bakri La Katjong, MT, M.Kom dan Ibu Nurhayati, M.Kom, selaku pembimbing skripsi yang secara kooperatif telah memberikan bimbingan dan saran-saran yang sangat berharga.
3. Kedua orang tua dan istriku tersayang serta keluarga semua.
4. Keluarga besar Fakultas Sains dan Teknologi atas kerja samanya selama kuliah penulis sampai proses terselesainya skripsi ini.

Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semuanya dan penulis berharap ada pengembangannya selanjutnya untuk skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Perancangan Sistem	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Sistem	9
2.2 Pengertian Internet	10
2.2.1 Fasilitas Internet	12
2.2.2 Istilah yang Sering Digunakan	13
2.3 Penjualan	17
2.3.1 Konsep Penjualan	17

2.3.2	Pengertian Sistem Pemesanan di Internet	18
2.4	Perancangan Data Base	19
2.4.1	Definisi Basis Data	19
2.5	Sistem Basis Data Relasional	20
2.6	Data Base Managemen System (DBMS).....	21
2.6.1	Bahasa dalam DBMS	21
2.6.2	Pengertian Multiuser	22
2.6.3	Arsitektur DBMS Multiuser	22
2.7	HTML	24
2.8	PHP	24
2.9	MySQL	25
2.10	Aplikasi Berbasis Web	26
2.10.1	Web Browser	27
2.10.2	Web Server	27
2.10.3	Program Web (web programming)	28
2.11	Security	29
2.11.1	Enkripsi Public-Key	29
2.11.2	Sertifikat	30
2.11.3	Secure Protocol	31
2.11.4	Enkripsi dan Tool Security	32
2.11.5	Penggunaan Firewall	

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Metode Pengumpulan Data	36
3.2	Metode Perancangan Sistem	37
3.3	Perencanaan (<i>planning</i>)	40
3.4	Analisa (<i>Analysis</i>)	40
3.5	Desain (<i>Design</i>)	41
3.6	Pengembangan (<i>Development</i>)	42
3.7	Testing (<i>Testing</i>)	43
3.8	Implementasi (<i>Implementation</i>)	43
3.9	Pengoperasian dan Pemeliharaan	

	(Operation and maintenance)	44
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
4.1	Perencanaan	45
4.2	Analisis Sistem	45
	A. Profil	46
	B. Struktur Organisasi	47
	C. Tugas dan Wewenang	47
4.2.1	Analisa Sistem yang Berjalan	50
4.2.2	Kelemahan dan Kelebihan Sistem yang Berjalan	54
4.2.3	Identifikasi Masalah	55
	A. Permasalahan pada Sistem yang Berjalan ..	55
	B. Pemecahan Masalah	56
4.3	Desain	56
4.3.1	Desain Proses Bisnis	56
	A. Proses pemesanan	58
	B. Metode Pembayaran	67
4.3.2	Desain Pemrograman	67
	A. Desain Basis Data	67
	B. Desain Screen Layout	73
4.4	Pengembangan	82
4.5	Testing	82
4.6	Implementasi	83
4.7	Pengoperasian dan Pemeliharaan	83
4.7.1	Pengoperasian	83
4.7.2	Spesifikasi Software dan Hardware	85
4.7.3	Pengkodean	88
4.7.4	Tampilan Aplikasi	89
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



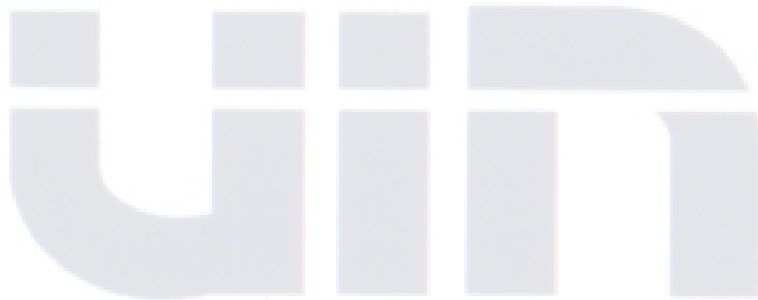
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Data Pengguna Internet	11
Tabel 4.1	User	68
Tabel 4.2	Produk	68
Tabel 4.3	Tabel Order	69
Tabel 4.4	Tabel Transaksi	69
Tabel 4.5	Kategori	71
Tabel 4.6	Konfirmasi	71
Tabel 4.7	Produk.....	71
Tabel 4.8	Status Transaksi.....	72
Tabel 4.9	Pengiriman	72
Tabel 4.9	Transaksi Pemesanan.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	TCP/IP	16
Gambar 2.2	Teleprocessing	23
Gambar 2.3	File Server	23
Gambar 2.4	Server-Side.....	28
Gambar 2.5	Client-Size Programming	29
Gambar 2.6	Pengiriman Data Terenkripsi	29
Gambar 2.7	Komunikasi Antar Situs dalam Aplikasi E-Commerce	32
Gambar 2.8	Web Server di Luar Firewall	33
Gambar 2.9	Web Server di Dalam Firewall	34
Gambar 2.10	Web Server diantara Internal Firewall dan Eksternal Firewall	35
Gambar 3.1	Siklus SDLC Waterfall	39
Gambar 4.1	Struktur Organisasi CV.Hanif Niaga Group	47
Gambar 4.2	Workflow Sistem yang Berjalan	52
Gambar 4.3	Workflow Sistem yang Berjalan	53
Gambar 4.4	Context Diagram	58
Gambar 4.5	Workflow Sistim yang Diusulkan	61
Gambar 4.6	Workflow Sistim yang Diusulkan	62
Gambar 4.7	Workflow Sistim yang Diusulkan	63
Gambar 4.8	Flowchart Program	64
Gambar 4.9	Diagram Zero	65
Gambar 4.10	Diagram detail 1.0 level 1	65
Gambar 4.11	Diagram detail 2.0 level 1	66
Gambar 4.12	Diagram detail 7.0 level 1	66
Gambar 4.13	Diagram detail 10.0 level 1	66
Gambar 4.14	Diagram detail 11.0 level 1	66
Gambar 4.15	ERD	68

Gambar 4.16 Relasi tabel	70
Gambar 4.17 Rancangan STD dan struktur navigasi	73
Gambar 4.18 Rancangan tampilan registrasi/pendaftaran user	74
Gambar 4.19 Rancangan tampilan home	75
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Tas Belanja	76
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Cekout	77
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Konfirmasi Pemesanan	78
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Konfirmasi Pembayaran	79
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Login Administrator	79
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Daftar Inventori Barang	80
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Sales Order	81
Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Detail Order	81
Gambar 4.28 Rancangan Alur Proses yang Diusulkan	88



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era kemajuan teknologi seperti sekarang ini, manusia dapat melakukan pertukaran informasi dengan cepat, walaupun dipisahkan ribuan mil dari tempat kita berada. Hal ini dimungkinkan karena semakin berkembangnya teknologi yang bertujuan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Internet merupakan salah satu dari hasil berkembangnya teknologi informasi. Internet merupakan jaringan komputer secara global yang dapat menghubungkan seluruh pengguna komputer dengan jaringan ke seluruh dunia untuk melakukan penggalian dan pertukaran informasi secara tepat dan akurat.

Berdasarkan data yang penulis peroleh melalui <http://www.internetworldstats.com/top20.htm> menunjukkan bahwa penetrasi pengguna internet cukup besar. Dari populasi penduduk Indonesia di tahun 2006 saja mencapai 18.000.000 pengguna.

Belum lagi *The Internet Indicator, 2000* menerbitkan data bahwa nilai ekonomi internet lebih besar (850 miliar dollar) dibandingkan dengan nilai ekonomi dari Asuransi (724 miliar dolar) dan Kendaraan (728 miliar dolar).

Menyikapi persaingan yang semakin kompetitif pada setiap bisnis, memunculkan ide untuk memadukan antara teknologi informasi dengan bisnis. Pemesanan berbasis website menggambarkan cakupan yang luas mengenai teknologi informasi, proses dan praktek dalam transaksi bisnis online tanpa menggunakan alat transaksi manual.

Dengan menggunakan pemesanan berbasis website, perusahaan dapat memasarkan suatu produk atau jasa kepada konsumen dengan jangkauan ke seluruh dunia, sehingga dari segi bisnis merupakan peluang yang baik untuk memperluas pangsa pasar dari produk atau jasa yang ditawarkan.

CV. Hanif Niaga Group sebagai salah satu perusahaan dagang yang memiliki sejumlah pelanggan yang cukup banyak, mendapati kendala dalam hal tidak optimalnya layanan pemasaran dan transaksi perusahaan.. Hal ini disebabkan karena sistem transaksi bisnis dalam perusahaan ini belum berjalan secara online. Melalui layanan *online* ini diharapkan dapat memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi secara lengkap mulai dari informasi tentang nama dan gambar produk yang tersedia hingga transaksi dan metode pengiriman barang .

Penyusunan skripsi ini memanfaatkan internet, teknologi informasi dan multimedia yang ada untuk membangun suatu aplikasi **“sistem pemesanan produk berbasis website“** guna mengatasi kendala yang ada pada CV. Hanif Niaga Group. Secara keseluruhan sistem ini akan

membantu meningkatkan pelayanan CV. Hanif Niaga Group terhadap konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya penjelasan tersebut di atas dapat teridentifikasi permasalahan, yaitu :

Bagaimana perusahaan dapat memperluas jangkauan pemesanan produk kepada konsumen melalui peningkatan layanan pemesanan produk berbasis web?.

1.3 Pembatasan Masalah

Memperhatikan begitu luasnya masalah yang berhubungan dengan pemesanan produk berbasis website, penyusun membatasi pembahasan penelitian ini mengenai sistem pelayanan pemesanan melalui pembayaran secara cash (baik secara langsung maupun via transfer bank).

Pengembangan sistem pelayanan pemesanan ini hanya diterapkan pada bidang pemasaran dan penjualan CV.Hanif Niaga Group.

1.4 Tujuan

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk menganalisa dan membuat aplikasi sistem pemesanan produk pada CV. Hanif Niaga Group berbasis web yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh konsumen.

Manfaat

a. Bagi Penulis

- 1). Untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar strata satu Fakultas Sains & Teknologi Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- 2). Menambah wawasan penulis tentang teknologi informasi, khususnya dalam ruang lingkup sistem pemesanan produk berbasis website.

b. Bagi Perusahaan

Dengan penelitian yang dilakukan ini, perusahaan memperoleh aplikasi yang menguntungkan perusahaan dalam hal pemasaran produk.

c. Semoga penulisan ini berguna bagi pihak lain atau pembaca

yang memiliki minat dan kepentingan yang sama.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini meliputi 2 (dua) hal, yaitu :

1.5.1 Metode pengumpulan data

a. Metode pustaka

Dimaksudkan untuk mendapat acuan dan landasan teoritis yang menjadi sumber data guna mendukung penelitian dalam pengembangan sistem usulan.

b. Metode observasi

Metode ini digunakan untuk meninjau dan mengumpulkan data untuk mengetahui *banch mark* dari produk inovasi yang ada. Observasi dilaksanakan di CV. Hanif Niaga Group yang beralamat di Jl. Cileduk Raya no.2 Petukangan Utara, Pesanggrahan, Jakarta Selatan.

c. Wawancara

Metode ini digunakan sebagai pengumpulan data dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak perusahaan yang berhubungan dengan kegiatan proyek pembuatan aplikasi pemesanan produk secara online.

1.5.2 Metode perancangan sistem

Metode *System Development Life Cycle* digunakan untuk pengembangan sistem. Pada metode dan pendekatan ini terdapat 7 tahap diantaranya sebagai berikut :

1) Perencanaan (*planning*)

yaitu membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek

sistem informasi, misalnya alokasi waktu dan sumber daya, jadwal

proyek, dan cakupan proyek.

2) Analisa (*analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap *workflow* sistem yang sedang berjalan.

3) Desain (*design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan *workflow* manajemen dan design pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi. Ada dua jenis desain yang akan dibuat dalam aplikasi ini, yaitu desain proses bisnis dan desain pemrograman. Desain pemrograman terdiri dari desain database dan desain *screen layout*.

4) Pengembangan

Yaitu kegiatan yang dilakukan adalah mentransfer dari hasil perancangan ke dalam *coding* bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP sebagai aplikasi interface dan My SQL sebagai basis datanya.

5) Testing (*testing*)

Yaitu melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat.

6) Implementasi (*implementation*)

Yaitu menerapkan sistem informasi yang telah dibuat untuk digunakan user.

7) Pengoperasian dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Yaitu kegiatan untuk mendukung beroperasinya sistem.

Pemeliharaan sistem akan dilakukan oleh seorang administrator,

yang akan meng-update data agar tetap *up to date*.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar dalam penulisan skripsi ini, penulis membagi ke dalam lima bab dengan tujuan untuk memudahkan penulis dalam membahasnya. Adapun sistematika penulisannya diuraikan sebagai berikut

:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan tentang teori dasar yang dipergunakan dalam penyusunan skripsi, antara lain : *database*, internet, serta teori pendukung lainnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini diuraikan secara rinci metodologi dalam pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan dan dibahas hasil perancangan sistem yang dibuat untuk diimplementasikan di CV.Hanif Niaga Group.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari inti pembahasan pada bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diharapkan berguna bagi pengembangan sistem ini di masa mendatang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen yang merupakan definisi yang lebih luas dan lebih banyak diterima, dimana komponen-komponen tersebut tidak dapat berdiri sendiri, semuanya saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga sasaran sistem dapat tercapai. Teori sistem meliputi definisi sistem, lingkungan sistem dan komponen sistem.

Dalam buku *Decision Support and Expert System*, **Turban** (1995, p38) menyatakan " *A system is a collection of object such as people, resources, concept, and procedurs intended to perform an identifiabile function or to serve a goal.* " Atau sistem merupakan kumpulan objek berupa orang, jumlah daya, konsep dan prosedur-prosedur yang melakukan suatu fungsi untuk memperoleh suatu tujuan.

Sedangkan menurut **Jogianto** (1990,p9), sistem pada umumnya, terbagi dua kelompok pendekatan, yaitu:

- a. Pendekatan secara prosedur : jaringan dan prosedur yang saling berhubungan dan berkumpul bersama untuk melaksanakan sesuatu kegiatan untuk mencapai sasaran tertentu.
- b. Pendekatan secara elemen atau komponen : kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Dengan demikian sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan elemen-elemen berupa manusia, sumber daya, konsep dan prosedur yang saling berinteraksi dengan maksud yang sama untuk mencapai sasarnya.

2.2 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio, link, satelit dan lainnya. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat digunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas internet, biasanya harus berlangganan ke salah satu ISP (*Internet Service Provider*) yang ada di tiap kota. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni Telkomnet Instan.

Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer di seluruh dunia dimungkinkan untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail, menghubungkan ke komputer

lain, mengirim dan menerima file, membahas topik tertentu pada *newsgroup* dan lain-lain.

Memanfaatkan teknologi internet terbukti mampu meningkatkan angka pemasaran bagi para pelaku bisnis dunia. *The Internet Economy Indicator*, 2000 meperlihatkan bahwa Nilai ekonomi internet yang cukup besar (850 miliar dollar), jika dibandingkan dengan nilai ekonomi dari Asuransi (724 miliar dolar) dan Kendaraan (728 miliar dolar).

Untuk Indonesia, pengguna internet menurut data yang diterbitkan melalui <http://www.internetworldstats.com/top20.htm> masuk peringkat 13 besar dunia atau 18 juta pengguna.

TOP 20 COUNTRIES WITH HIGHEST NUMBER OF INTERNET USERS						
#	Country or Region	Internet Users, Latest Data	Population (2006 Est.)	Internet Penetration	Source and Date of Latest Data	% Users of World
1	United States	205,326,680	299,093,237	68.6 %	Nielsen/NR Jan/06	20.1 %
2	China	111,000,000	1,306,724,067	8.5 %	CNNIC Dec/05	10.9 %
3	Japan	86,300,000	128,389,000	67.2 %	eTForcasts Dec/05	8.4 %
4	India	50,600,000	1,112,225,812	4.5 %	C.I.Almanac Mar/05	5.0 %
5	Germany	48,721,997	82,515,988	59.0 %	Nielsen/NR Jan/06	4.8 %
6	United Kingdom	37,800,000	60,139,274	62.9 %	ITU Oct/05	3.7 %
7	Korea (South)	33,900,000	50,633,265	67.0 %	eTForecast Dec/05	3.3 %
8	Italy	28,870,000	59,115,261	48.8 %	ITU Sept./05	2.8 %
9	France	26,214,173	61,004,840	43.0 %	Nielsen/NR Jan/06	2.6 %
10	Brazil	25,900,000	184,284,898	14.1 %	eTForcasts Dec/05	2.5 %
11	Russia	23,700,000	143,682,757	16.5 %	eTForcasts Dec/05	2.3 %
12	Canada	21,900,000	32,251,238	67.9 %	eTForcasts Dec/05	2.2 %
13	Indonesia	18,000,000	221,900,701	8.1 %	eTForcasts Dec/05	1.8 %
14	Spain	17,142,198	44,351,186	38.7 %	Nielsen/NR Jan/06	1.7 %
15	Mexico	16,995,400	105,149,952	16.2 %	AMIPCI Nov/05	1.7 %
16	Australia	14,189,557	20,750,052	68.4 %	Nielsen/NR Jan/06	1.4 %
17	Taiwan	13,800,000	22,896,488	60.3 %	C.I.Almanac Mar/05	1.4 %
18	Netherlands	10,806,328	16,386,216	65.9 %	Nielsen/NR June/04	1.1 %
19	Poland	10,600,000	38,115,814	27.8 %	C.I.Almanac Mar./05	1.0 %
20	Turkey	10,220,000	74,709,412	13.7 %	ITU Sept./05	1.0 %
TOP 20 Countries		811,986,333	4,064,319,458	20.0 %	IWS - Mar.31/06	79.4 %
Rest of the World		210,876,974	2,435,377,602	8.7 %	IWS - Mar.31/06	20.6 %
Total World - Users		1,022,863,307	6,499,697,060	15.7 %	IWS - Dec.31/05	100.0 %

Tabel 2.1 Data Pengguna Internet

2.2.1 Fasilitas Internet

Fasilitas-Fasilitas yang dapat kita manfaatkan dengan menggunakan internet, diantaranya :

a. **Web**, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, yang diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Untuk memudahkan membaca data dan informasi tersebut dapat mempergunakan *web browser* seperti Internet Explorer ataupun Netscape. Menurut **Hahn** (1996,p24) web adalah sebuah sistem yang besar didalamnya terdapat berbagai macam informasi untuk para pemakai internet.

Ada dua alasan mengapa web begitu populer, yang *pertama* adalah web mudah digunakan . Dan yang *kedua* kita dapat leluasa mengakses berbagai informasi dengan semua orang di internet. Dengan web informasi diberikan pula dalam bentuk halaman dimana setiap halaman dapat mengatur, tidak hanya informasi saja tetapi juga link antar halaman yang lain. Halaman dari data yang berisis link ke data yang lain disebut *hyper text*. Sehingga dalam mengakses suatu dokumen pada web kita dapat memilih suatu topik lalu pindah ke topik yang lainnya sampai ke topik yang kita inginkan.

b. **E-Mail (*Electronic Mail*)**. Email merupakan salah satu fasilitas di internet yang populer. Dengan fasilitas ini kita dapat mengirim dan menerima surat elektronik (e-mail) pada / dari pemakai

komputer lain yang terhubung di internet, dan dapat menyertakan file sebagai lampiran (*attachment*). Teknologi yang dipergunakan dalam e-mail berbasis *Simple Mail Transfer Protokol* (SMTP) yaitu sebuah protokol yang mendasari layanan surat elektronik berbasis internet.

- c. **Newsgroup.** Dengan fasilitas ini pula kita dapat melakukan diskusi, seminar ataupun konferensi dengan cara elektronik tanpa terikat waktu, ruang dan tempat serta mendapatkan berita dari web server. News tidak menggunakan tanda double slash (//) karena news tidak menunjukkan suatu host. Selain membaca, juga dapat mengirim suatu berita ke *data base news* (News Group).

2.2.2 Istilah-Istilah Yang Sering Digunakan

Ada beberapa istilah yang sering digunakan apabila kita bekerja dalam internet, diantaranya yaitu:

- a. **WWW (World Wide Web)**, merupakan kumpulan web server dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan informasi untuk digunakan bersama. Berbagai informasi dapat ditemukan pada WWW, seperti informasi politik, ekonomi, sosial, budaya, sastra, sejarah, teknologi, pendidikan dan sebagainya. Kita dapat mengumpamakan WWW ini merupakan

perpustakaan besar yang menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan.

b. Web Site (Situs Web). Ia merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan situs web ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.

c. Web Pages (Halaman Web), merupakan sebuah halaman khusus dari situs Web tertentu. Diumpamakan halaman web ini adalah sebuah halaman khusus buku dari situs web tertentu.

d. Homepage, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah situs Web.

e. Browser, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada WWW.

f. Telnet, adalah alat protokol internet yang digunakan untuk mengkoneksikan komputer yang satu dengan yang lainnya dan melakukan proses login ke suatu server komputer secara jarak jauh. Pengguna telnet memungkinkan seorang user mengakses program aplikasi ataupun sistem host remote pada tempat lain melalui internet.

g. IRC (Internet Relay Chat), merupakan metode berkomunikasi

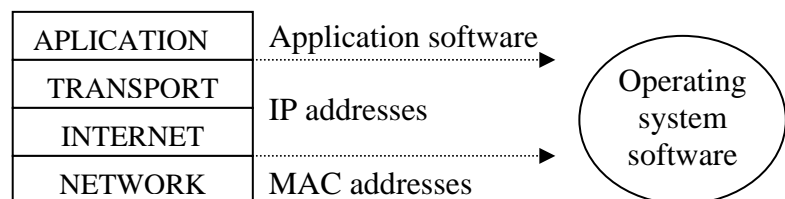
dengan orang lain melalui internet secara *real-time*, diciptakan oleh Jarkko OI Karinen dari Finlandia pada tahun 1988 dan menyebar ke 20 negara lain. Biasanya para user lebih mengenal dengan nama *chat*, karena semua user di internet bergabung dalam sebuah group yang dinamakan *chanel*.

h. HTTP (Hypertext Transfer Protocol). HTTP merupakan protocol yang sering digunakan. Protocol ini bekerja dengan melakukan komunikasi antara web browser dan web server satu sama lain (*client server*), sering juga untuk mengakses suatu website tertentu. HTTP bertugas untuk mentransfer dokumen berupa *hypertext* yang dalam pelaksanaannya lebih dikenal dengan HTML. Dengan demikian HTTP akan mentransfer HTML ke browser dari server ke tempat HTML tersebut tersimpan.

i. HTML (Hypertext Markup Languages). Dokumen HTML adalah file teks reguler yang disebut juga file ASCII yang dibuat dengan menggunakan teks editor (notepad dalam windows) berupa program pengolahan kata (*word processor*, seperti Ms Word) dan program HTML generator seperti Ms Front Page.

j. URL (Uniform Resource Locator). Didefinisikan sebagai sarana untuk menentukan alamat yang akan dipakai untuk mengakses internet khususnya website. URL akan menghantarkan browser ke alamat yang dituju. Dengan begitu seluruh website pasti memiliki URL, karena tanpa URL website tersebut tidak akan bisa dikunjungi, sama halnya tempat tinggal tanpa alamat. Secara garis besar URL terdiri dari jenis protokol yang dipakai nama *web server directori*.

k. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Inilah sekelompok protokol yang mengatur komunikasi data di internet. Komputer-komputer yang terhubung ke internet berkomunikasi dengan protokol ini. Karena menggunakan bahasa yang sama, yaitu protokol TCP/IP, perbedaan jenis komputer dan sistem operasi tidak menjadi masalah. Jika sebuah komputer menggunakan protokol TCP/IP yang terhubung dengan komputer di belahan dunia manapun yang juga terhubung ke internet.



Gambar 2.1 TCP/IP

2.3 Penjualan dan Sistem Pemesanan di Internet

Penjualan merupakan suatu kegiatan pendistribusian hasil produksi suatu pabrik/perusahaan kepada konsumen. Kegiatan pendistribusian tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan penjualan kepada pihak pengecer atau distributor hasil produksi.

2.3.1 Konsep Penjualan

Menurut **Kotler** (1995,p103), penjualan adalah menukar produk atau jasa menjadi uang tunai dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Penjualan merupakan salah satu fungsi penting dalam pemasaran karena merupakan sumber utama pendapatan yang diperlukan guna menutup biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan dan berharap masih mendapatkan laba dalam menjalankan usahanya. Hanya dengan penjualan dapat tercipta suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dengan pembeli.

Konsep penjualan mengatakan bahwa kunci utama untuk mencapai tujuan organisasi adalah terdiri dari penentuan kebutuhan dan keinginan pasar serta memberikan kepuasan yang diharapkan secara lebih efektif dan efisien dibandingkan para pesaing yang ada.

Adapun konsep penjualan tersebut bersandar pada empat (4) tiang utama yakni: fokus pasar, orientasi pada pelanggan,

penjualan yang terkoordinasi dengan baik dan tepat, dan profitability.

2.3.2 Pengertian Sistem Pemesanan di Internet

Konsep pemesanan dalam internet mempunyai pengertian yang sedikit berbeda dengan konsep penjualan pada umumnya dimana unsur *place* dan *promotion* menjadi fokus utama dalam pemesanan melalui internet.

Menurut **Ellsworth** (1995,p27) penjualan/pemesanan di internet dapat dicapai dengan visibilitas keuntungan dan terbagi menjadi :

1. Produk (*product*)

Adalah sesuatu yang dipasarkan berupa barang atau *goods* atau service pada web. Situs web merupakan pusat virtual resmi untuk

memesan dan menjual berbagai produk dan jasa. Situs web tersebut harus bersifat interaktif dan aktif. Dengan demikian orang akan lebih tertarik untuk mengunjungi dan menggunakan jasa yang ada pada situs web tersebut.

2. Harga (*price*)

Harga produk internet serupa dengan konsep harga pada penjualan konvensional akan tetapi pada internet (web khususnya) terdapat beberapa penghematan biaya penjualan

karena menggunakan pemesanan online sehingga produk disesuaikan dengan harga-harga bersaing.

3. Tempat (*place*)

Metode yang diciptakan untuk menjadikan web sebagai media distribusi informasi produk dan dapat juga menjadi sasaran penjualan.

4. Promosi (*promotion*)

Promosi pada internet dapat berupa periklanan, penjualan produk, penjualan dan hubungan masyarakat.

2.4 Perancangan Database

2.4.1 Definisi Basis data

Menurut **Fathansyah** (1992) Basis data dapat didefinisikan dalam beberapa sudut pandang, yaitu :

- a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan atau redundansi yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

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

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*database management system*).

2.5 Sistem Basis Data Relasional

Menurut **Haryanto** (2005,8), dalam basis data terdapat model data yang berfungsi untuk menjelaskan struktur dari basis data tersebut. Salah satunya adalah model data relasional. Dalam sistem manajemen basis data relasional, ada beberapa operasi dasar yang dapat dilakukan, seperti :

1. Membuat dan menghapus tabel.
2. Memperbaiki, menyisipkan, dan menghapus tabel.
3. Menambah dan menghapus atribut.
4. Menyalin data dari satu tabel ke tabel lainnya.
5. Melakukan retrieve atau query terhadap sebuah tabel atau atribut.
6. Mencetak, menyusun, atau membaca data sebuah tabel.
7. Melakukan penggabungan (join) atau kombinasi berdasarkan nilai yang terdapat dalam sebuah tabel.

2.6 DataBase Management System (DBMS)

DBMS adalah perangkat lunak yang menangani semua pengaksesan database. Mempunyai fasilitas membuat, mengakses, memanipulasi dan memelihara basis data.

2.6.1 Bahasa Dalam DBMS

1. Data Definition Language (DDL)

DBMS dapat mengolah pendefinisian data.

2. Data Manipulation Language (DML)

DBMS dapat melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data.

3. Data Security & Integrity

DBMS dapat memeriksa security dan integrity data yang didefinisikan oleh DBA (*DataBase Administrator*).

4. Data Recovery & Concurrency

a. DBMS dapat menangani kegagalan pengaksesan

data basis yang disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.

b. DBMS dapat mengontrol pengaksesan data yang konkruen

yaitu, bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. Data Dictionary

DBMS menyediakan data dictionary.

6. Performance

DBMS dapat menangani untuk kerja dari semua fungsi sesefisien mungkin.

2.6.2 Pengertian Multiuser

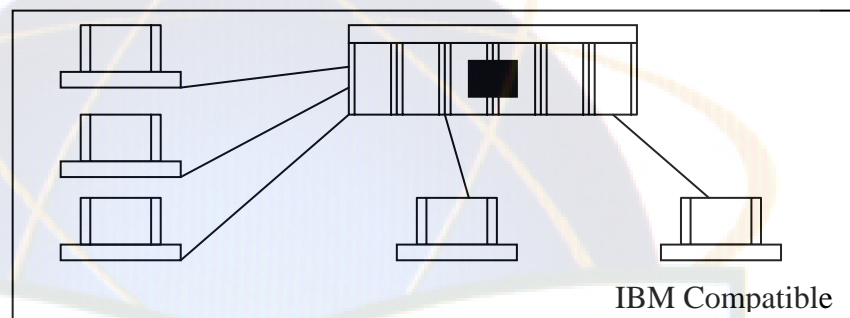
Sistem Multiuser adalah suatu sistem dimana lebih dari satu user menggunakan secara bersama-sama perangkat keras, program informasi, orang dan prosedur. Tujuan sistem multiuser adalah :

- a. Meningkatkan produktifitas dan efektifitas sumber daya manusia.
- b. Meningkatkan produktifitas dan efektifitas organisasi.
- c. Meningkatkan layanan kepada mereka yang tergantung pada sistem multiuser.

2.6.3 Arsitektur DBMS Multiuser

a. Teleprocessing

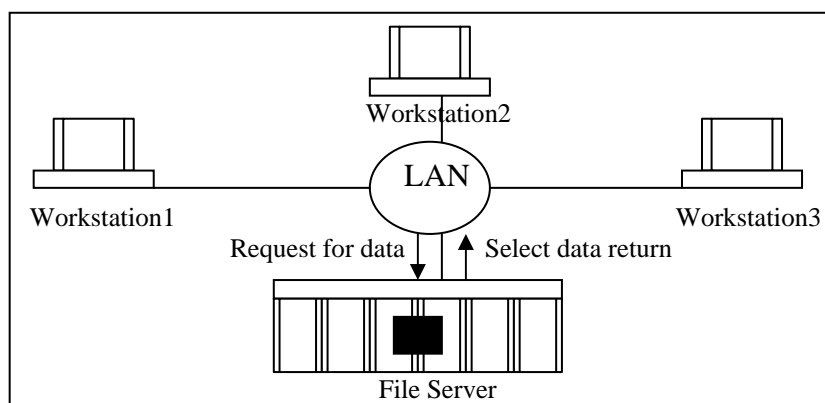
Teleprocessing adalah arsitektur tradisional untuk sistem multiuser, dimana satu komputer dengan sebuah CPU (*Central Unit Processing*) dan sejumlah terminal, dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.2 Teleprocessing

b. File - server

Proses didistribusikan kedalam jaringan, sejenis LAN (Local Area Network). File server mengendalikan file yang diperlukan oleh aplikasi dan DBMS. Meskipun aplikasi dan DBMS dijalankan pada masing-masing workstation, tetapi tetap meminta file dari file server jika diperlukan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.3 File Server

2.7 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menuliskan halaman web dan tidak tergantung pada suatu platform tertentu (*platform independent*). HTML disebut *markup language* karena mengandung tanda-tanda tag tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu dokumen.

Untuk menjalankan HTML harus menggunakan web browser atau browser. ciri utama dokumen HTML adalah adanya tag dan elemen. Dokumen HTML mempunyai tiga tag utama yang membentuk struktur dari dokumen HTML yaitu HTML, HEAD dan BODY. Elemen dalam dokumen HTML seperti diatas dikategorikan menjadi dua yaitu elemen <HEAD> yang berfungsi memberikan informasi tentang dokumen tersebut dan elemen <BODY> yang menentukan bagaimana isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser seperti, paragraph, list (daftar), table dan lain-lain.

2.8 PHP

PHP (*PHP Hypertext Processor*) adalah bahasa server-side scripting yaitu bahasa yang berbetuk skrip yang ditempatkan didalam

server dan diproses di server, dapat menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. PHP merupakan software yang *open source* dan mampu lintas platform. PHP dapat dibangun sebagai modul pada web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

2.9 MySQL

MySQL adalah *Relation Database Management Sistem* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License).

MySQL dikembangkan sekitar tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang software dan konsultan database bernama MySQL AB yang bertempat di Swedia. MySQL merupakan multiuser database yang menggunakan bahasa *Structure Query Language* (SQL). SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses server database.

MySQL memiliki banyak sekali tool yang dapat memudahkan untuk administrasi. Sebagai database server yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini adalah keistimewaan MySQL :

a. Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi diantaranya

adalah seperti Windows, Linux, Solaris dan masih banyak lagi.

b. Open Source

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), dibawah lisensi

GPL sehingga dapat digunakan tanpa dipungut biaya.

c. Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

d. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan system perizinan yang mendetail serta password yang terenkripsi.

e. Scalability

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris.

2.10 Aplikasi Berbasis Web

WWW adalah jaringan beribu-ribu komputer yang dikategorikan menjadi dua, yaitu *Client* dan *server* dengan menggunakan *software* khusus membentuk sebuah jaringan yang disebut jaringan client-server.

HTTP (*Hyper-text Transfer Protocol*) adalah suatu protocol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh web browser dalam meminta

atau mengambil sesuatu dokumen dan oleh web server dalam menyediakan dokumen yang diminta web browser.

2.10.1 Web Browser

Web browser atau biasa disebut browser merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu server komputer pada jaringan internet. Jadi untuk mengakses web diperlukan suatu program yaitu web browser.

Adapun *software* atau program tersebut antara lain :

- a. Lynux merupakan salah satu browser teks pada sistem unix.
- b. Mosaic buatan NCSA
- c. Internet Explorer dari Microsoft

2.10.2 Web Server

Web Server adalah penyedia akses atau sumber informasi berupa jaringan client server interaktif yang menggunakan teknologi world wide web. Web browser berkomunikasi dengan web server lewat jaringan komunikasi menggunakan protocol HTTP. Perangkat lunak web server antara lain.

- a. CERN HTTPD server merupakan web server pertama.
- b. Apache HTTPD server atau biasa disebut Apache web server.

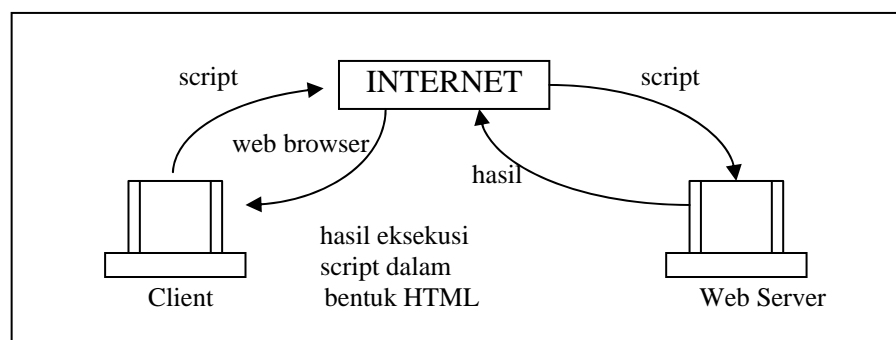
c. Microsoft IIS (*Internet Information Server*).

2.10.3 Pemrograman Web (Web Programming)

Web adalah kumpulan antar hubungan dokumen-dokumen yang berisi suara, gambar dan teks yang diformat. Situs atau web dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu *web statis* dan *web dinamis* atau interaktif. Web statis adalah web yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap) sedang web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan user yang sifatnya dinamis.

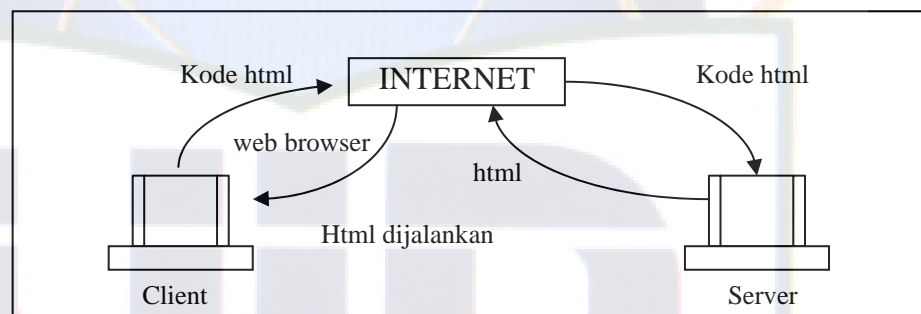
Untuk membuat web dinamis dibutuhkan kemampuan pemrograman web. Dalam pemrograman web ada dua kategori, yaitu *server-side programming* dan *client-side programming*.

Pada server-side programming, perintah-perintah program (script) dijalankan di web server, kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam bentuk HTML biasa. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.4 Server-side Programming

Pada *client-side programming*, perintah program dijalankan di web browser, sehingga dijalankan di web browser, sehingga ketika *client* meminta dokumen yang mengandung *script*, maka *script* tersebut akan di download dari server-nya kemudian dijalankan di browser yang bersangkutan.



Gambar 2.5 Client-side Programming

2.11 Security

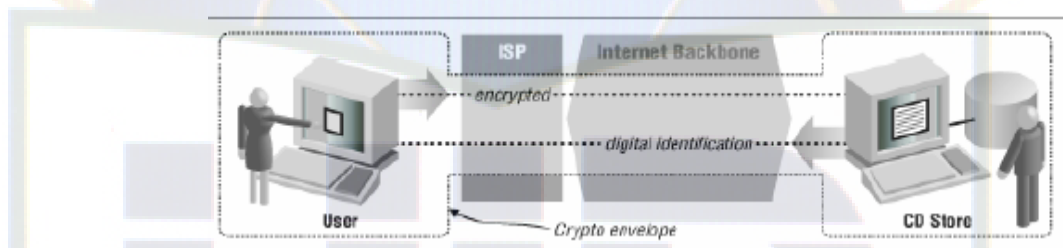
2.11.1 Enkripsi Public-Key / Private-Key

Mesin di web menggunakan skema keamanan Public-key/Private-key. Artinya komputer yang akan berkomunikasi menggunakan data terenkripsi harus memiliki dua buah kunci untuk mengenkripsi data dan mendekripsinya.

Public-key tersedia bagi siapa saja yang ingin melakukan komunikasi terhadapnya. Sehingga siapapun yang ingin melakukan

komunikasi terhadap sebuah mesin secara *secure* akan memiliki salinan dari Public key mesin tersebut.

Namun Public key ini tidak cukup untuk dapat mendekripsi data, masih dibutuhkan Private key yang bersifat rahasia. Misalnya pada pemrosesan kartu kredit dengan sebuah bank, nasabah memiliki Public key bank tersebut dimana ia dapat melakukan dekripsi informasi, namun masih diperlukan Private key yang disimpan oleh bank tersebut, untuk dapat melakukan dekripsi data.



Gambar 2.6 Pengiriman Data Terenkripsi

2.11.2 Sertifikat

Meski masalah keamanan sudah ditangani dengan keberadaan Public key / Private key, masih ada masalah yang perlu diperhatikan yakni pesan / data yang diperoleh adalah benar dari pihak yang memiliki otorisasi, bukan dari pihak lain yang tidak berkepentingan atau yang menyalahgunakan. Untuk itu dibutuhkan pihak ketiga untuk memverifikasi pesan yang datang.

Pesan terenkripsi yang dikirim dan diterima akan memiliki semacam '*signature*', dan verifikasi selanjutnya dilakukan terhadap '*signature*' tersebut.

Untuk itu, organisasi yang akan mempergunakan komunikasi melalui web memerlukan kerjasama dengan organisasi lain yang mengeluarkan sertifikat yang memverifikasi pengirim pesan. Organisasi ini pulalah yang memberikan Publik key dan Private key. Salah satu contoh organisasi yang menerbitkan sertifikat sekuriti adalah VeriSign.

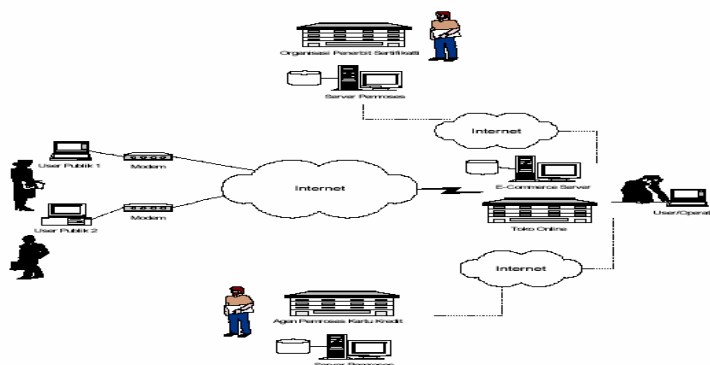
2.11.3 Secure Protocol

Protokol HTTP secara alamiah bersifat terbuka terhadap penyusupan. Paket-paket data yang melintas melalui *router* Internet dapat disadap dan dibaca. Namun informasi kartu kredit diinginkan agar tidak mudah terbaca. Untuk itu dibutuhkan penggunaan *Secure Socket Layer* atau SSL. SSL adalah protokol tambahan dimana *key* dan sertifikat dari suatu situs *e-commerce* akan ditransfer ke browser atau ke server lain. Melalui SSL, browser akan dapat memverifikasi sertifikat dari situs tersebut sehingga dapat mengetahui identitas pengirim sebenarnya. Tata cara enkripsi ini masih mengandung kelemahan yakni pada aspek sumber daya manusia apabila kurang jujur, yakni apabila terjadi akses tidak sah dilakukan oleh orang yang sudah berada dalam sistem.

2.11.4 Enkripsi dan Tool Sekuriti

Untuk web server Apache, ditambahkan modul SSL pada saat instalasinya. Untuk dapat melakukan otorisasi kartu kredit, diperlukan sertifikat. Contoh yang paling sering digunakan adalah VeriSign, yang memiliki layanan PayfloPro. Setelah Apache dikonfigurasi dengan SSL, maka website aplikasi dapat berkomunikasi dengan browser secara *secure*. Cirinya: URL dimulai dengan `https://`, browser akan mencari Port 443 dan mencari sertifikat. Dalam PHP, banyak fitur yang dapat digunakan untuk dapat berhubungan dengan situs lain. Misalnya fungsi `fopen()`.

Namun fungsi-fungsi berhubungan dengan filesystem atau URL tidak mendukung bekerja dengan SSL, sehingga diperlukan kumpulan fungsi khusus atau program diluar PHP. Opsi-opsi dalam PHP4 dapat mendukung layanan proses pembayaran.



Gambar 2.7 Komunikasi Antar Situs dalam Aplikasi E-Commerce

2.11.5 Penggunaan Firewall

Firewall digunakan untuk melindungi jaringan lokal dari serangan luar. Ada beberapa pilihan untuk menempatkan web

s e r v e r :

a. Web server ditempatkan di luar dari *Firewall* (lihat gambar 2.8), adapun keuntungan dengan menempatkan server

d i l u a r

dari firewall adalah bahwa web server mungkin saja

m e n j a d i

subject penyerangan dari pihak luar; maka mereka

" s n i f f e r "

tidak akan dapat meningkatkan serangan berikutnya

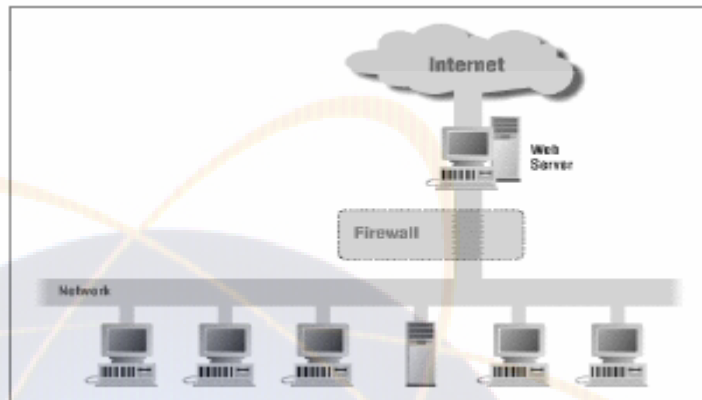
u n t u k

merusak server-server lainnya. Dengan kata lain web

s e r v e r

tidak akan dapat keuntungan dari segala macam bentuk

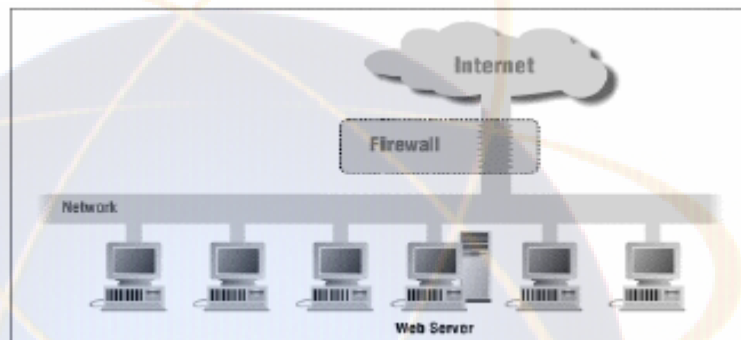
pelindungan yang diusahakan *firewall*.



Gambar 2.8 Web Server di Luar *Firewall*

b. Web server di dalam *firewall* (lihat gambar 7). Jika diterapkan seperti ini, perlu konfigurasi *firewall* m e n j a d i akan melewati transaksi pada TCP port 80, atau d e n g a n membolehkan secara langsung melewati paket m a u p u n dengan menggunakan mekanisme proxy. Keuntungan d a r i menempatkan web server di dalam *firewall* yaitu *firewall* akan memblokir akses dari luar yang menggunakan l a y a n a n

Internet lainnya, seperti Telnet, FTP. Tetapi apabila penyusup "sniffer" tersebut menggunakan kesalahan dari program CGI script, mereka akan mempunyai akses tak terbatas ke jaringan lokal.

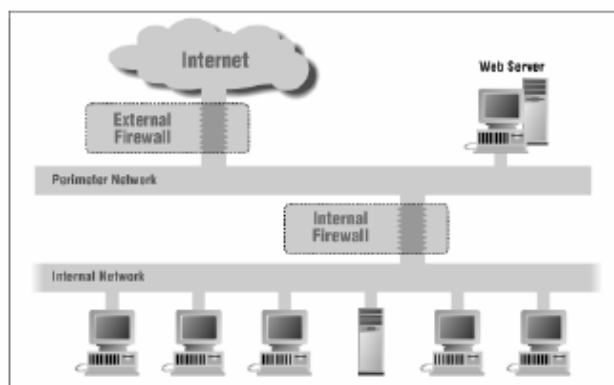


Gambar 2.9 Web Server yang Diletakkan Di dalam *Firewall*

c. Pilihan ketiga, yang paling baik, yaitu menggunakan dua *firewall*: satu untuk melindungi jaringan internal/lokal

d a n yang satunya lagi untuk lindungi web server (lihat

g a m b a r 8) .



Gambar 2.10 Webserver Antara *Internal Firewall* dan *External Firewall*



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam merancang aplikasi ini adalah :

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan informasi yang diperlukan menggunakan cara sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan acuan yang diperoleh dari buku , situs serta tulisan yang berhubungan dengan analisis dan perancangan sistem.

2. Metode Observasi

Observasi dilaksanakan di Toko Hanif yang beralamat di Jl. Cileduk Raya no.2 Petukangan Utara, Pesanggrahan, Jakarta Selatan. Waktu observasi dilakukan dari bulan februari sampai mei tahun 2005.

3. Interview

Metode ini digunakan sebagai pengumpulan data dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak perusahaan yang berhubungan dengan kegiatan proyek

pembuatan aplikasi. Penulis melakukan interview kepada bapak Triyatno Yudho Prabowo, S.Psi dan ibu Isroyeni, Msi.

3.2. Metode Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (siklus hidup pengembangan sistem) .SDLC adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem informasi melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC. Dalam skripsi ini penulis memakai model SDLC *waterfall* yang cukup populer dan banyak digunakan.. Model ini disebut *waterfall* karena dikerjakan selangkah demi selangkah seperti air mengalir. (Mulia hartono, 2004, h.17).

Menurut Mc Leod (1995, 97), dalam sebuah siklus SDLC terdapat 7 langkah. Siklus hidup pengembangan sistem ini dapat diuraikan tahapan - tahapannya sebagai berikut :

4) Perencanaan (*planning*)

yaitu membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek

sistem informasi, misalnya alokasi waktu dan sumber daya, jadwal

proyek, dan cakupan proyek.

5) Analisa (*analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap *workflow* manajemen yang sedang berjalan.

6) Desain (*design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan *workflow* manajemen dan design pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi. Ada dua jenis desain yang akan dibuat dalam aplikasi ini, yaitu desain proses bisnis dan desain pemrograman. Desain pemrograman terdiri dari desain database dan desain *screen layout*.

4) Pengembangan (*development*)

Yaitu kegiatan yang dilakukan adalah mentransfer dari hasil perancangan ke dalam *coding* bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP sebagai aplikasi interface dan My SQL sebagai basis datanya.

7) Testing (*testing*)

Yaitu melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat.

8) Implementasi (*implementation*)

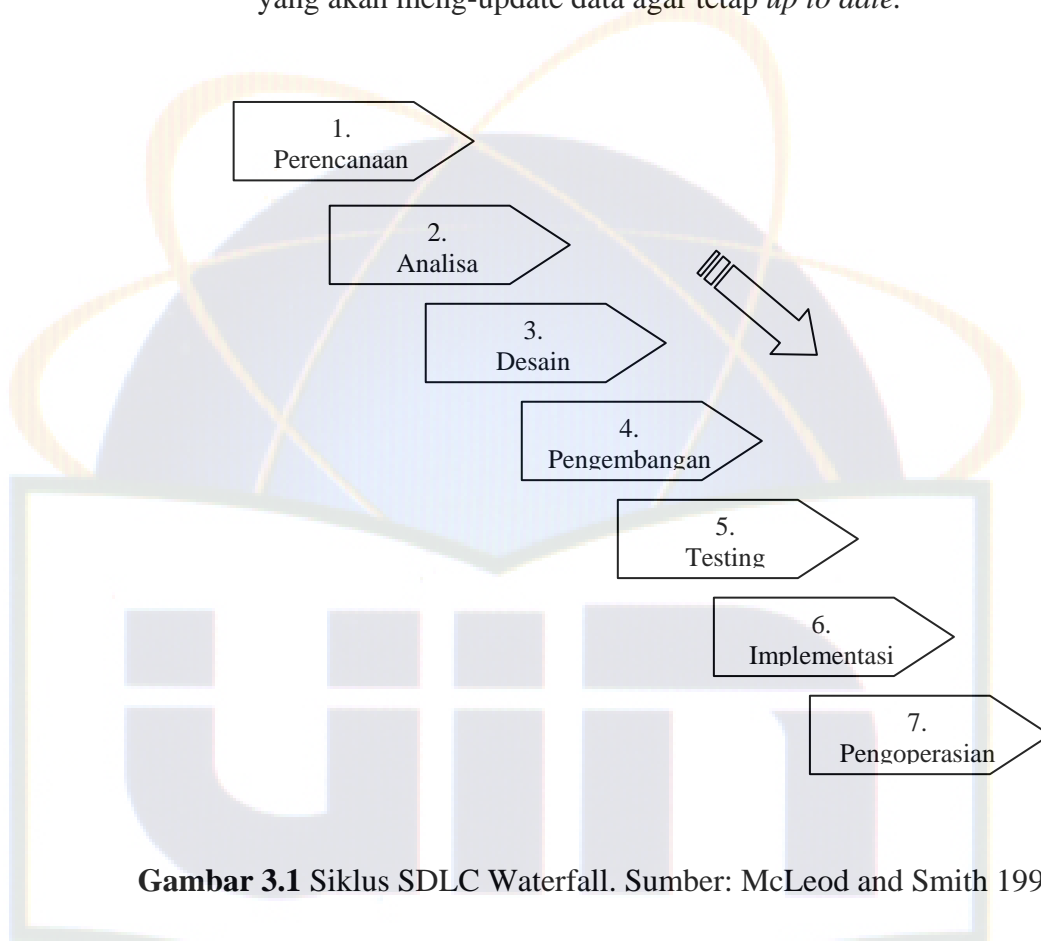
Yaitu menerapkan sistem informasi yang telah dibuat untuk digunakan user.

7) Pengoperasian dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Yaitu kegiatan untuk mendukung beroperasinya sistem.

Pemeliharaan sistem akan dilakukan oleh seorang administrator,

yang akan meng-update data agar tetap *up to date*.



Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang (review), kadang-kadang bersama *expert user*, guna memastikan bahwa langkah - langkah tersebut telah dikerjakan dengan benar dan memenuhi harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya. Terkadang ada beberapa langkah yang dapat dilakukan secara bersamaan, hal ini dilakukan untuk mempercepat hasil yang diinginkan dan memuaskan.

Berikut ini akan diuraikan secara garis besar mengenai tahapan-tahapan siklus SDLC pada aplikasi pemesanan produk berbasis website ini.

3.3 Perencanaan (planning)

Dalam tahap ini ada beberapa perencanaan yang perlu dibuat, antara lain :

1. *Feasibility study*, yaitu membuat studi kelayakan untuk sistem yang akan dibuat, seperti membuat kajian mengenai bagaimana proses bisnis akan berjalan dengan aplikasi yang dikembangkan.
2. Alokasi waktu, yaitu membuat alokasi waktu untuk keseluruhan pembuatan sistem, langkah demi langkah mulai dari perencanaan samapai saat aplikasi *go live*.
3. Cakupan (*scope*), yaitu menentukan batasan ruang lingkup sistem yang akan dibangun, dalam kasus ini yaitu aplikasi pemesanan produk berbasis website.

3.4 Analisa (analysis)

Setelah perencanaan selesai, langkah selanjutnya adalah membuat analisa. Analisa pada tahap ini adalah menganalisa workflow sistem manajemen yang sedang berjalan dan mengidentifikasi apakah workflow telah berjalan sesuai dengan standar. Semua hasil analisa akan

didokumentasikan dan dipakai sebagai pedoman saat melakukan desain proses bisnis di langkah ke 3 SDLC.

Hasil analisa workflow sistem manajemen digambarkan dalam bentuk flowchart baik satu siklus maupun satu proses dalam sistem manajemen.

Dalam tahap analisa aplikasi pemesanan produk berbasis website ini akan diuraikan mengenai :

1. Gambaran umum perusahaan

Diuraikan secara singkat tentang profil serta visi dan misi CV. Hanif Niaga Group, tempat dilakukannya observasi.

2. Sistem yang sedang berjalan

Diuraikan mengenai tahapan proses dari sistem yang sedang berjalan ini menggunakan *flowchart*.

3. Identifikasi masalah dari *workflow* sistem berjalan.

3.5 Desain (*design*)

Pada tahapan ini ada dua jenis desain yang dibuat, yaitu :

1. Desain proses bisnis

Pada langkah ini , akan diuraikan proses bisnis dari aplikasi pemesanan produk berbasis website dengan rinci, dan workflow-nya mulai dari proses memilih produk, memasukan ke keranjang belanja, login, hingga proses saat pelanggan memilih cara pembayaran. Hasil dari desain proses bisnis ini akan digambarkan dalam bentuk flowchart dan diagram konteks dari sistem yang baru.

2. Desain Pemrograman

Desain pemrograman dilakukan dengan membuat desain yang diperlukan untuk pemrograman (penulisan *source code* program) berdasarkan desain proses bisnis yang telah dibuat. Desain pemrograman yang akan diurai pada tahapan ini terdiri dari :

a) Desain Database

Perancangan database aplikasi ini, terdiri dari :

1. Normalisasi database.
2. Relasi antar tabel/entitas (relational) dan bentuk hubungan relasinya (cardinality) yang ada pada aplikasi web.
3. Spesifikasi tabel data yang digunakan untuk melihat struktur tabel yang dibuat.

b) Desain Screen Layout

Pada tahapan ini dilakukan perancangan interface yang terdiri dari tampilan input data dan tampilan output dari keseluruhan sistem dengan membuat rancangan layar

tampilan GUI (*Graphical User Interface*) yang *user friendly*.

3.6 Pengembangan (*development*)

Program-program dalam aplikasi pemesanan secara online ini dapat dikategorikan menjadi 2 kelompok, yaitu *application program* dan *GUI program*. Application program terdiri atas :

1. *Transaction program*, adalah program-program untuk melakukan tugas penanganan akses dari ke/dari *database*, seperti menambah data (add/create), mengoreksi data (update) dan menghapus data (delete).
2. *Process program* adalah program-program untuk melakukan tugas-tugas (proses) tertentu.

3.7 Testing (*testing*)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian program secara keseluruhan dari aplikasi pemesanan produk secara online yang telah dibuat. Adapun testing terhadap program dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu *white box* dan *black box*.

Metode *white box* melakukan testing dengan melihat *source code* program dengan cara menjalankan *debugging*. Metode *black box* dilakukan tanpa melihat *source code* program dan dijalankan oleh tester atau *user* untuk mengamati apakah program telah menerima input, memproses, dan menghasilkan output dengan benar.

3.8 Implementasi (*implementation*)

Implementasi adalah proses untuk menerapkan aplikasi pemesanan produk berbasis website yang telah dibangun agar *user* menggunakannya menggantikan sistem yang lama..

Pada tahap ini, implementasi dilakukan dengan beberapa proses, yaitu:

1. Memberitahu *User* (*Notify User*)
2. Melatih *User* (*User Training*)
3. Memasang Sistem (*Install System*)
4. Entri / Konversi Data (*Data Entry/Conversion*)

Setelah berhasil melewati semua proses implementasi, berarti aplikasipemesanan produk berbasis website ini sudah dapat menggantikan sistem yang lama (*go live*).

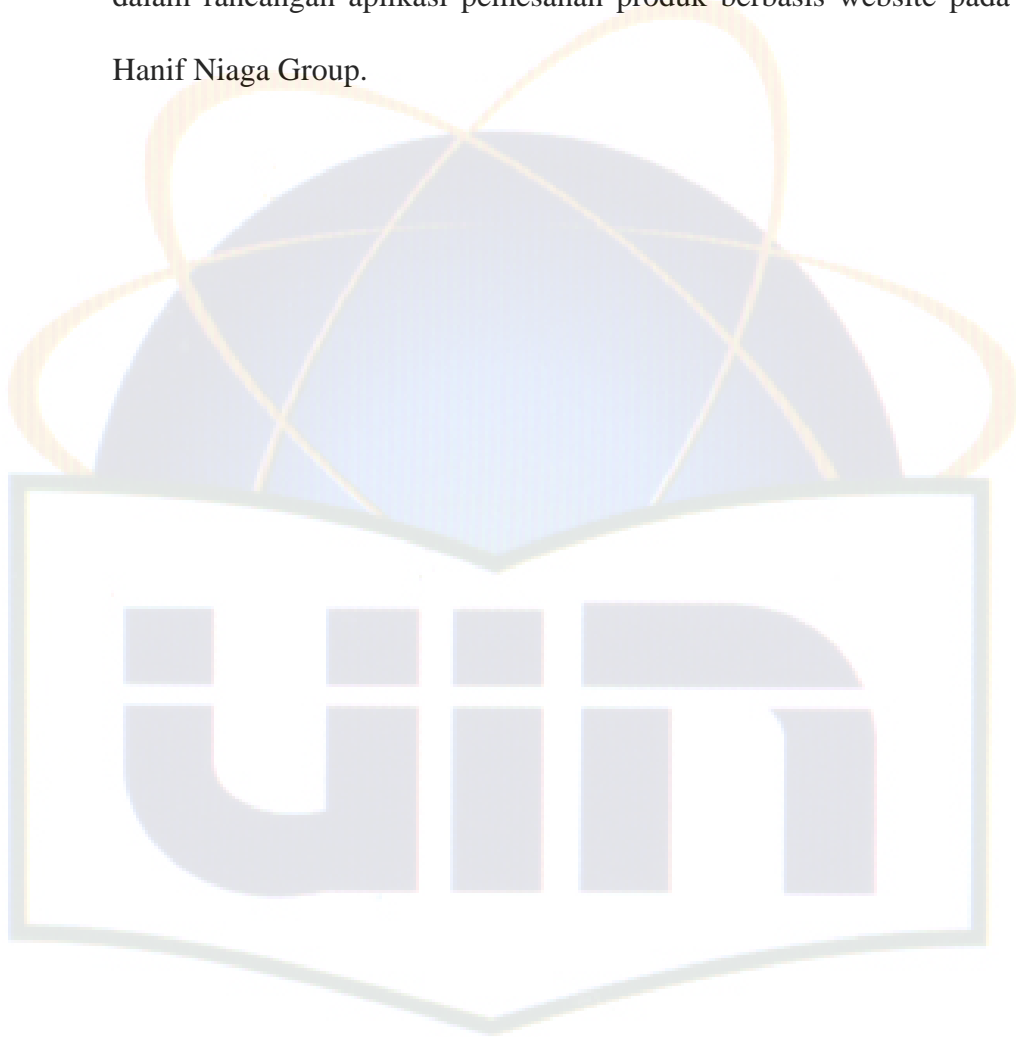
3.9 Pengoperasian dan Pemeliharaan (*operation and maintenance*)

Langkah paling akhir dalam siklus SDLC adalah pengoperasian dan pemeliharaan (*operations and maintenance*) yang dijalankan selama aplikasi online ini beroperasi..

Selanjutnya pekerjaan rutin yang perlu dilakukan oleh seorang administrator terhadap sistem yang ada, antara lain :

1. Sistem Maintenance
2. Backup & Recovery
3. Data Archive
4. Sistem Modification & Enhancement
5. Sistem & Code Review

Ini berarti bahwa keseluruhan tahapan metode *System Development Life Cycle* (siklus hidup pengembangan sistem) digunakan dalam rancangan aplikasi pemesanan produk berbasis website pada CV. Hanif Niaga Group.



BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Aplikasi berbasis web ini dibuat dengan tujuan membangun perangkat lunak yang menyediakan fasilitas pemesanan produk buku dan lain sebagainya pada CV.Hanif Niaga Group yang dilakukan secara online.

4.1 Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap dimana penulis melakukan persiapan menyangkut beberapa hal yang sangat diperlukan sebelum masuk ke tahap analisa, yaitu *feasibility study*, alokasi waktu, dan menentukan cakupan aplikasi pemesanan produk yang akan dikembangkan di CV. Hanif Niaga Group.

4.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dimulai dengan memaparkan gambaran umum seputar profil perusahaan, struktur organisasi, sistem yang sedang berjalan, dan identifikasi masalah yang terjadi dalam sistem yang saat ini sedang berjalan. Secara rinci dijelaskan dibawah ini :

A. Profil

CV. Hanif Niaga Group berdiri tahun 2004. Pendirian perusahaan ini

didedikasikan dalam rangka pengembangan perekonomian umat Islam

sebagai alternatif baru dalam perniagaan. Perusahaan ini bergerak dalam

bidang penjualan produk berupa buku-buku, kaset, pakaian muslim, VCD

dan lain sebagainya.

Perusahaan ini terus berupaya untuk tetap berpegang teguh terhadap

nilai-nilai kejujuran dan profesionalisme berbasis pada ketentuan syariat

Islam. Melalui prinsip-prinsip itulah perusahaan ini pada perjalanannya

mampu memberikan layanan jasa dengan biaya yang optimal, menjual

dengan harga yang wajar dan memperoleh laba yang memungkinkan

perusahaan dapat bertahan dan berkembang.

Dalam lima tahun kedepan perusahaan ini mentargetkan untuk

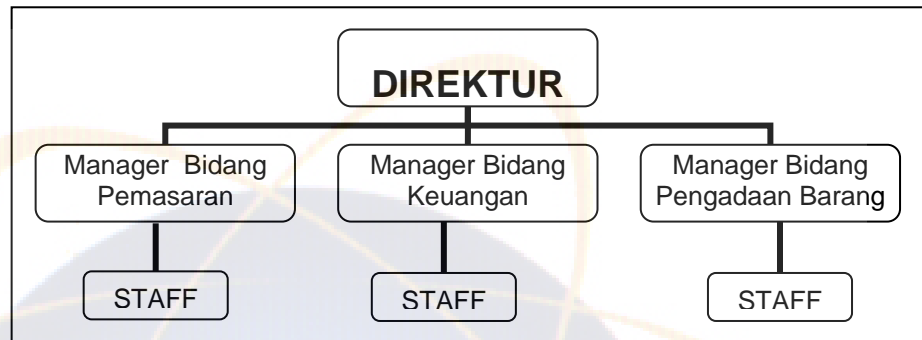
melakukan ekspansi usaha berupa penambahan lebih banyak produk dan pengembangan di bidang pelayanan jasa antara lain, penjualan komoditas, jasa pembuatan (desain) web, jasa *video editing* dan *video shooting* serta penerbitan buku.

Sejak pendiriannya, CV.Hanif Niaga Group memasarkan produknya menggunakan dua metode :

1. Toko konvensional (*offline*). Pemasaran ini dilakukan dengan membuka toko konvensional. Target pasarnya adalah masyarakat secara umum.
2. Penyelenggaraan bazaar. Pemasaran ini dilakukan dalam even-even keIslaman tertentu (baik bazaar, pameran, *book fair* dan lain sebagainya) dalam bentuk bekerjasama dengan instansi / lembaga / unit usaha tertentu.

Kerangka ini dipergunakan dengan memegang prinsip bahwa tanpa adanya kerjasama tersebut, mustahil produk atau jasa dapat ditawarkan. Sebab sumber pendapatan perusahaan ini sangat bergantung pada kuantitas produk yang berhasil dijual.

B. Struktur Organisasi CV. Hanif Niaga Group



Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV.Hanif Niaga Group

C. Tugas dan Wewenang

Tugas dan wewenang yang akan penulis uraikan adalah secara keseluruhan dan berhubungan dengan perancangan aplikasi penjualan barang diantaranya yaitu :

a) Direktur

1. Memimpin dan mengorganisir serta mengawasi kegiatan perusahaan sesuai dengan garis-garis kebijaksanaan yang telah ditetapkan.
2. Menandatangani sendiri atau bersama para manager dalam hal kontrak kerjasama dengan pihak lain dalam ruang lingkup kegiatan usaha.
3. Bersama para manager membahas dan menetapkan kebijakan dalam hal pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan perusahaan.

4. Menerima dan meminta laporan dari tiap manager bidang secara berkala.

b) Manager Bidang Pemasaran dan Penjualan

1. Mengenali, mengidentifikasi dan menganalisa situasi pasar dan perkembangannya.
2. Bersama direktur menentukan kebijakan target frekwensi transaksi penjualan dan pemasaran produk sesuai dengan segmentasi pasar yang dituju.
3. Memperkenalkan, mempromosikan sekaligus menjual produk yang terdapat pada CV. Hanif Niaga Group kepada konsumen atau calon konsumen sesuai dengan target yang telah diatur.
4. Menangani dan menyelesaikan komplain yang datang dari pihak konsumen.
5. Menerima pesanan selama proses penjualan berlangsung.
6. Bertanggung jawab kepada direktur.

c) Manager Bidang Keuangan dan Pengembangan

1. Bersama staf melaksanakan kegiatan pengelolaan keuangan harian perusahaan.
2. Bersama direktur menentukan kebijakan target nilai transaksi perusahaan selama satu tahun.

3. Menyusun strategi pengembangan perusahaan dari sisi investasi aset keuangan perusahaan.
4. Memberikan laporan dan masukan berkala kepada direktur guna menunjang keberhasilan penjualan.

d) Manager Bidang Produksi dan Pengadaan

1. Memproduksi dan mengembangkan produk terbaru perusahaan .
2. Berhubungan dengan mitra dagang perusahaan terkait dengan pengadaan stok barang.
3. Bersama dengan Manager Bidang Pemasaran mempelajari dan menentukan produk terbaru untuk dipasarkan oleh perusahaan.
4. Memberikan laporan kondisi produk dan pasokannya secara berkala kepada direktur.

e) Staf Bidang (Karyawan)

1. Membantu operasionalisasi harian manager bidang dalam pengolaan perusahaan.
2. Berhubungan dan melayani konsumen terkait hal transaksi harian perusahaan.
3. Memberikan laporan harian secara berkala kepada manager bidang.

4.2.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Proses penjualan produk pada CV.Hanif Niaga Group yang sedang berjalan saat ini digambarkan dalam bagan workflow sistem yang sedang berjalan (lihat gambar 4.1) dengan tahapan sebagai berikut :

1. Konsumen biasanya datang langsung ke toko/kantor CV.Hanif Niaga Group atau order melalui telepon untuk memesan produk yang diinginkan. Konsumen diberikan keleluasaan untuk memilih produk. Penawaran terhadap konsumen dilakukan oleh bidang pemasaran dan penjualan dengan menampilkan list data barang.
2. Setelah konsumen memilih produk yang akan diinginkan dan memeriksa kondisi produk, maka jumlah barang yang ada di cek terlebih dahulu di stok produk yang ada.
3. Jika jumlah telah sesuai berdasarkan pesanan yang konsumen setuju, lalu dihitung harga pesanan.
4. Kemudian dibuatkan invoice sebagai bukti transaksi. Invoice dibuat sebanyak rangkap tiga , yaitu untuk konsumen, bagian keuangan dan bagian pemasaran.
5. Produk akan diterima oleh konsumen setelah melakukan pembayaran.
6. Bidang pemasaran menyetorkan uang pembayaran tersebut ke bagian keuangan beserta tanda terima pembayaran.

7. Setiap bulan atau secara periodik, bidang keuangan akan

nKonsumen	Bidang Pemasaran	Bidang Produksi
-----------	------------------	-----------------

e

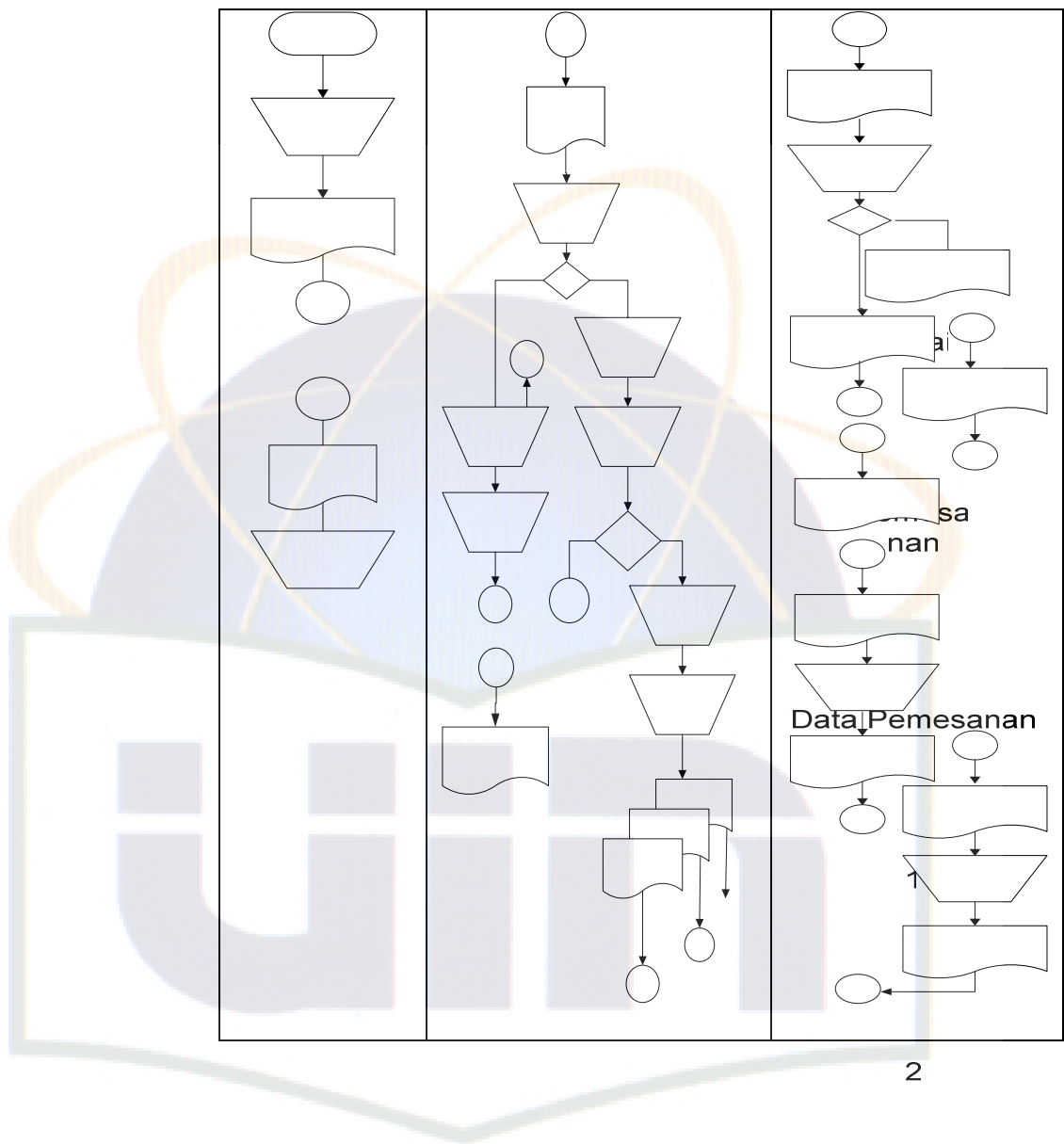
mbuat laporan pemasukan dan pengeluaran uang kepada direktur.

8. Jika produk tidak tersedia/ stoknya tidak mencukupi, maka bidang pemasaran dapat mengajukannya kepada bidang produksi.

9. Jika pengajuan disetujui maka bidang produksi memesan ke suplier.

10. Suplier memberikan data penawaran harga ke bidang produksi. Kemudian bidang produksi mengajukan dana ke bidang keuangan untuk pembelian produk. Kemudian bidang Produk membeli barang ke suplier . suplier menyerahkan barang dan data invoice.

11. Bagian produksi memperoleh produk kemudian mencatatnya.

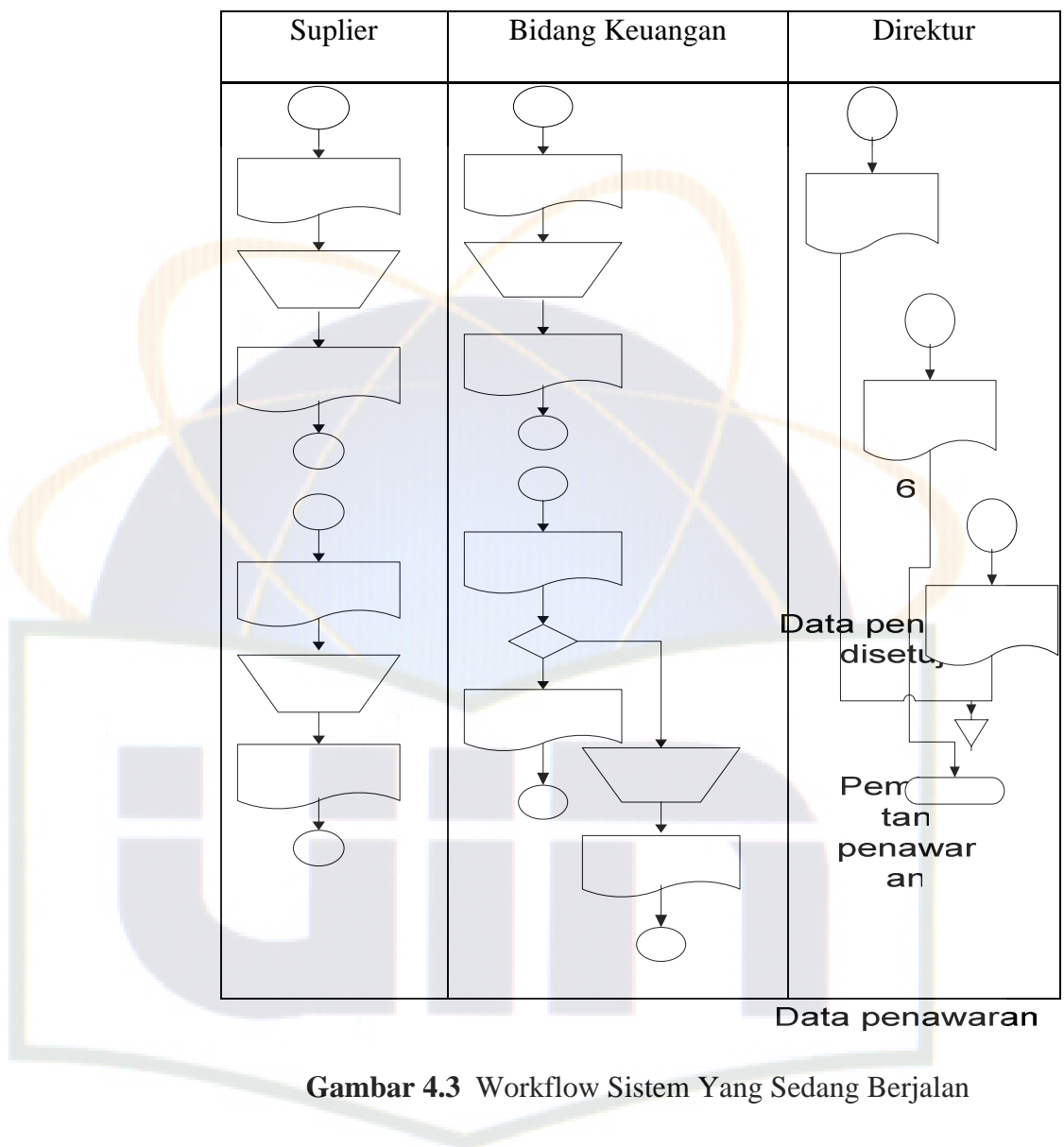


2

invoice

Gambar 4.2 Workflow Sistem Yang Sedang Berjalan

Pem
bayaran



7

10

4.2.2 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Yang Berjalan

1) Kelebihan Sistem Yang Berjalan

Pengirim
an
barang

Data invoice

- Karena prosesnya masih bersifat manual dan belum terkomputerisasi dalam proses transaksi, maka tidak memerlukan biaya yang mahal untuk pembelian dan perawatan software dan hardware.
- Tidak memerlukan biaya untuk membangun ataupun membeli program aplikasi berbasis web yang dapat dipesan atau didesain sesuai dengan kebutuhan.
- Tidak memerlukan biaya untuk membayar seorang programmer yang terlatih untuk membangun atau mengembangkan suatu aplikasi berbasis web untuk sistem penjualan tersebut.

2) Kelemahan Sistem Yang Berjalan

- Layanan wilayah pemasaran yang terbatas karena sistem perusahaan belum berjalan secara online.
- Layanan pemesanan dengan cara konsumen datang langsung ke perusahaan untuk mendapatkan informasi mengenai produk mengakibatkan konsumen harus menunggu giliran untuk mendapatkan informasi mengenai produk/barang.

- Adanya kelebihan informasi pada bidang produksi dan pengadaan, dilihat dari faktur rangkap 3 yang diterimanya.

Sebab pada faktur tersebut terdapat nama konsumen, detail

harga dan detail barang yang dipesan. Padahal yang diperlukan hanya detail barang saja.

- Pada Bidang Keuangan dan Bidang Produksi dan Pengadaan masing-masing mendapatkan pesanan barang dan menerima kembali detail pesanan setelah faktur dicetak oleh Bidang Pemasaran dan Penjualan berbentuk faktur rangkap 2 untuk Bidang Keuangan dan rangkap 3 untuk bidang Pengadaan. Sehingga pada kedua Bidang tersebut mendapatkan dua informasi secara bersamaan pada satu pesanan.
- Keakuratan pencatatan data relatif kurang terjaga karena dalam proses manipulasi database hanya dapat dilakukan oleh seorang karyawan.

4.2.3 Identifikasi Masalah

A. Pemasalahan Pada Sistem yang Sedang Berjalan

- Layanan promosi dan pemesanan terbatas. Sebab konsumen

hanya dapat memperoleh detail informasi mengenai produk dengan cara datang langsung ke perusahaan.

- Adanya kelebihan informasi pada bidang produksi dan pengadaan, dilihat dari faktur rangkap 3 yang diterimanya. Sebab pada faktur tersebut terdapat nama konsumen, detail harga dan detail barang yang dipesan. Padahal yang diperlukan hanya detail barang saja.

B. Pemecahan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka tidak optimalnya layanan pemesana dan transaksi perusahaan dapat diselesaikan dengan menggunakan suatu aplikasi dengan memanfaatkan teknologi internet. Aplikasi yang penulis maksud adalah aplikasi sistem pemesanan produk berbasis web. Aplikasi ini layak untuk diterapkan pada bidang pemasaran dan penjualan CV. Hanif Niaga Group

4.3 Desain

Setelah melakukan analisa sistem, maka yang dilakukan berikutnya adalah melakukan rancangan sistem pada aplikasi web pemesanan produk berbasis web . Proses desain sistem ini meliputi beberapa hal, yaitu :

4.3.1 Desain Proses Bisnis

CV.Hanif Niaga Group menjual produknya langsung kepada konsumen. Oleh karena itu sistem yang dikembangkan adalah B2C (*Business to Costumer*) dimana perusahaan menjual langsung kepada konsumen.

Berdasarkan hal – hal di atas maka aplikasi yang dirancang harus mampu :

- 1. Konsumen,** bagi konsumen aplikasi web ini dapat mempermudah akses informasi mengenai produk yang

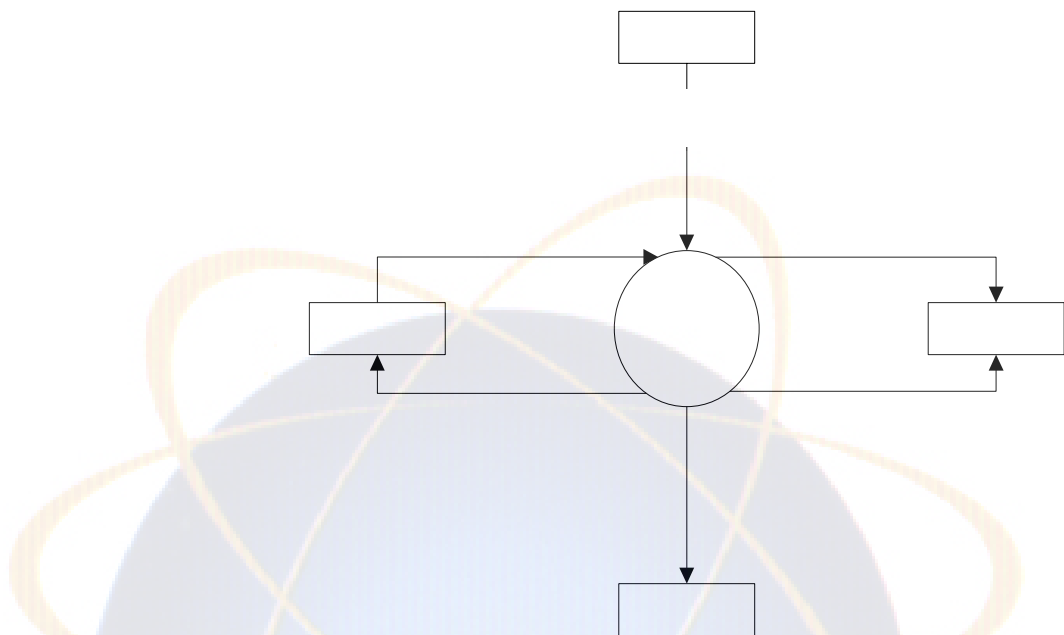
ditawarkan perusahaan. Di samping itu pula konsumen dapat dengan mudah melakukan persetujuan transaksi pemesanan secara online.

2. Bidang Pemasaran dan Penjualan, baginya aplikasi web ini dapat menjadi sarana atau media untuk melakukan persetujuan transaksi terhadap sejumlah permintaan konsumen. Disamping itu perusahaan juga dapat memiliki data base konsumen.

3. Bidang Produksi dan Pengadaan, aplikasi web ini dapat mempermudah pencarian data yang terkait dengan pendistribusian dan pengadaan barang yang diinginkan.

4. Bidang Keuangan dan Pengembangan, baginya aplikasi web ini dapat memudahkan perusahaan menghitung jumlah transaksi harian.

Adapun alur proses dari pengembangan aplikasi web ini dapat digambarkan dalam suatu context diagram berikut ini :



Gambar 4.4 Context Diagram

A. Proses Pemesanan

Ketika aplikasi ini dimulai maka akan ditampilkan halaman utama (home) dari website yang berisi info cara pemesanan dan link menuju informasi seputar perusahaan dalam hal ini CV.Hanif Niaga Group. Kemudian untuk memulai proses pemesanan, konsumen dapat melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- Konsumen yang ingin meminta atau mengajukan pemesanan produk langsung dapat melihat informasi mengenai login, daftar produk terbaru dan detail produk berikut spesifikasinya.
- Sebelum mulai berbelanja, setiap konsumen diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu dengan user id yang

Data user, da
no rekening
pas

Invoice
transaks

Lapo
lap

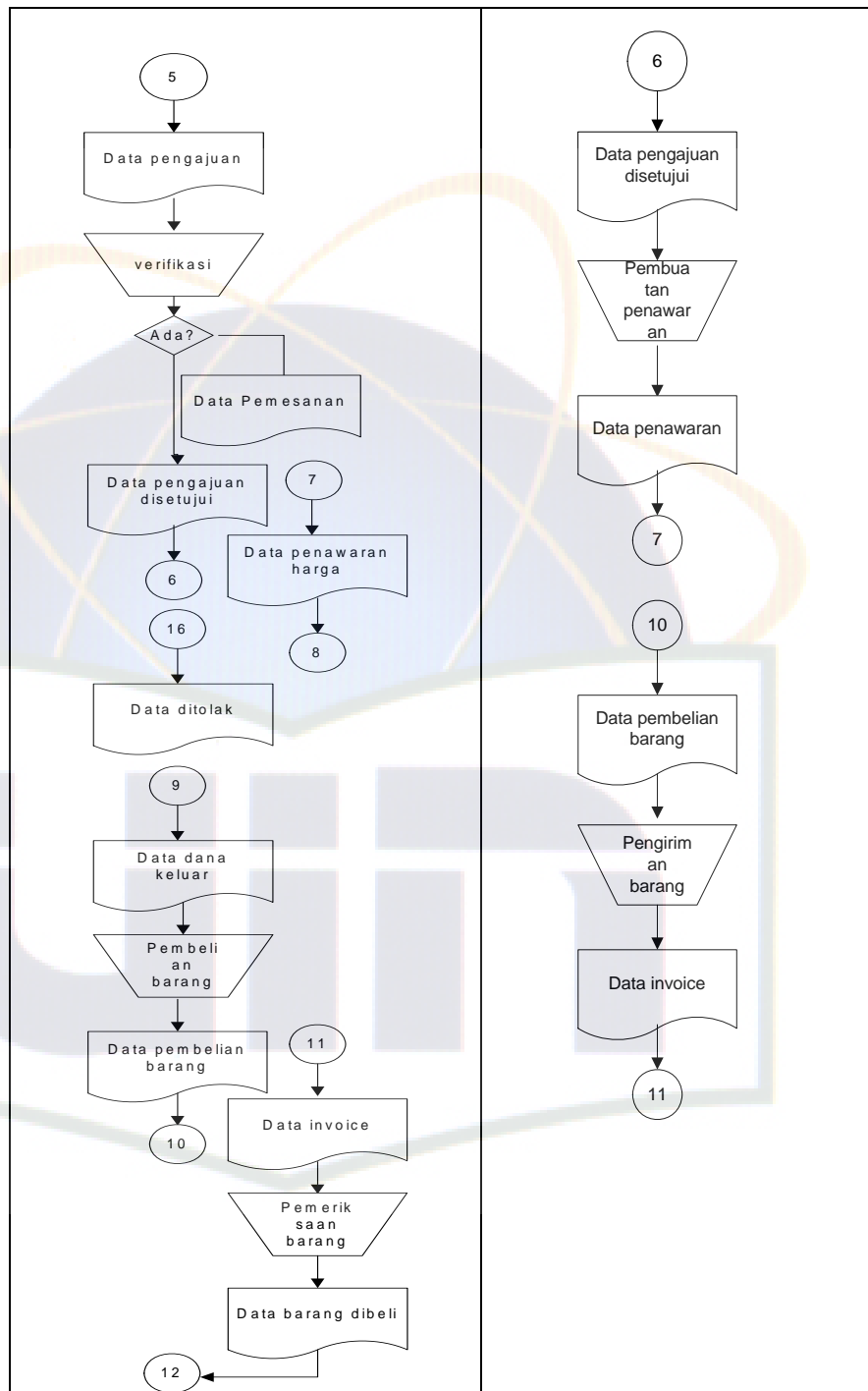
dimiliki. Jika belum memiliki user id segera lakukan registrasi.

- Jika sudah mendapatkan produk yang akan dibeli, maka konsumen dapat memasukkannya kedalam tas belanja.
- Jika masih ada kemungkinan untuk memilih produk lainnya, maka belanja dapat dilanjutkan.
- Jika pemesanan disetujui maka sudah dapat dilakukan transaksi dengan memasukan informasi pengiriman produk berupa alamat pengiriman, pesan dan cara pembayaran. Konsumen hanya dapat melakukan pembayaran dengan 3 pilihan cara, yakni transfer ke rekening bank, setoran tunai melalui bank (ke salah satu bank yang terdaftar sebelum batas waktu/tanggal yang telah ditetapkan), atau bayar di tempat (*cash on delivery*).
- Selanjutnya, sistem mengupdate data pemesanan tersebut yang ada didalam data base agar dapat diproses lebih lanjut.
- Jika konsumen telah mengirimkan uangnya baik melalui transfer bank ataupun setoran tunai maka konsumen wajib mengkonfirmasi melalui history belanja yang ada dihalaman muka website.
- Jika belum membayar lunas pesanan, maka pesanan konsumen belum/tidak akan dikirim. Dan jika konsumen

masih belum membayar setelah batas waktu/tanggal yang ditetapkan , maka pesanan dianggap batal.

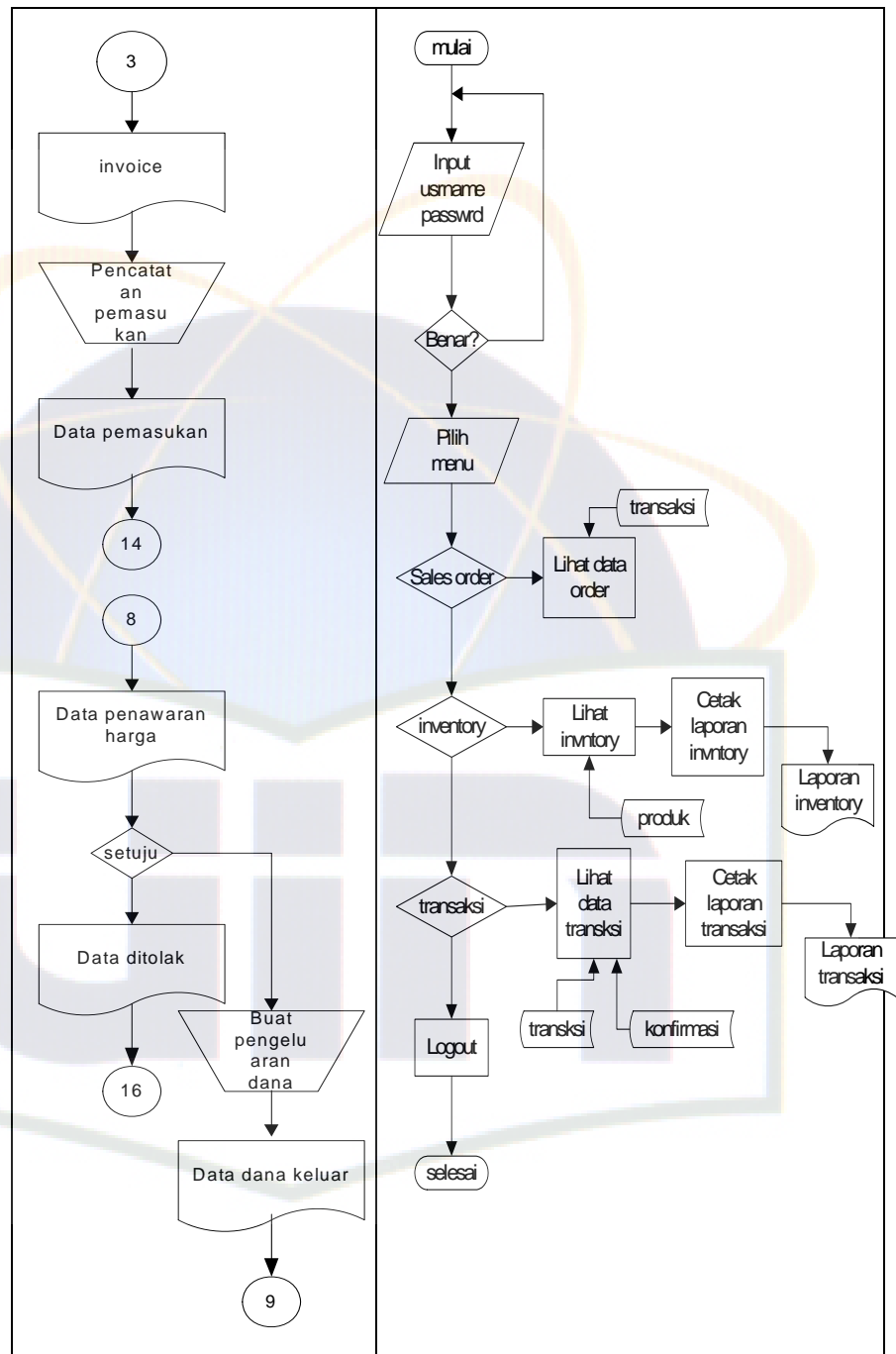
- Bagi konsumen yang membayar dengan cara bayar ditempat/ *cash on delivery*, maka perusahaan akan mengkonfirmasi alamat pengiriman pesanan. Pesanan akan diantar dalam waktu yang diberitahukan sebelumnya. Setelah pesanan sampai ditujuan dan telah diterima maka konsumen wajib membayar lunas kepada kurir perusahaan.
- Bidang pemesanan untuk memasuki aplikasi ini, sebagaimana user yaitu melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password. Setelah itu bidang pemasaran bisa mengakses seluruh menu yang tersedia. Jika ingin melihat data pemesanan maka klik menu sales order, begitu juga dengan menu yang lainnya seperti: inventori, transaksi, kategori dan produksi.
- Selanjutnya, jika Direktur ingin melihat laporan seluruh bidang secara langsung maka harus login terlebih dahulu dengan memasukan user name dan passwordnya yang dimiliki. Dan mengklik menu sesuai yang dibutuhkan.

Adapun proses pemesanan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk flowcart sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut:



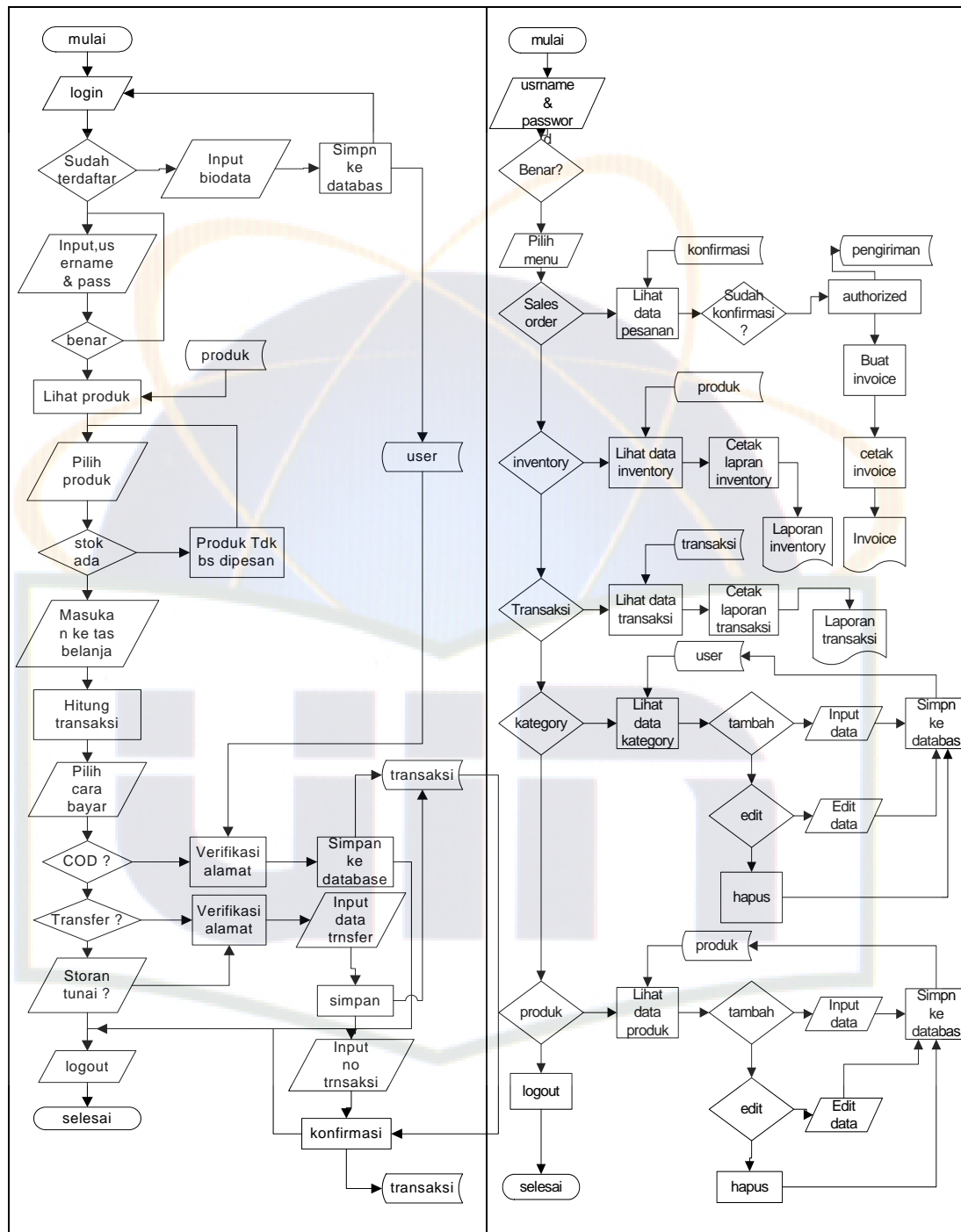
Gambar 4.6 Workflow sistem usulan

Bidang Keuangan	Direktur
-----------------	----------

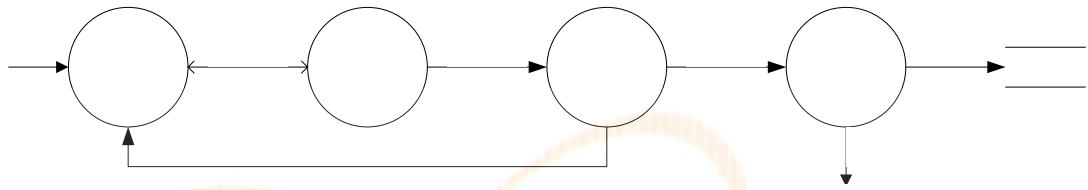


Gambar 4.7 Workflow sistem usulan

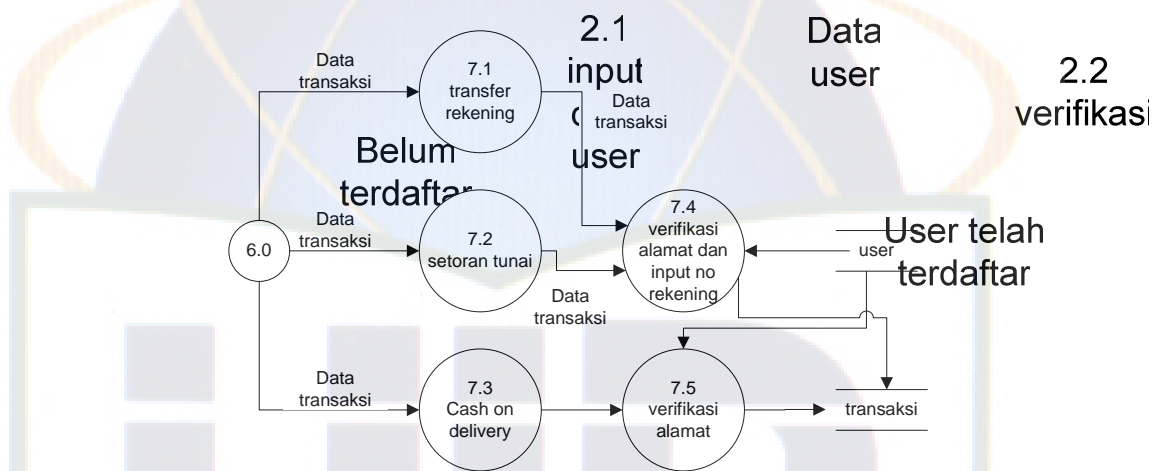
Flowrchart Program untuk User	Flowchart Program Untuk Admin
-------------------------------	-------------------------------



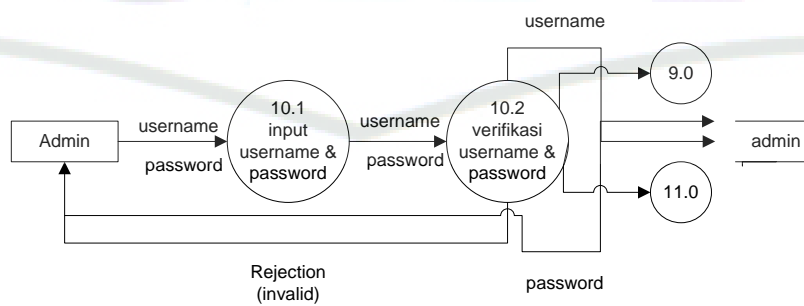
Gambar 4.8 Flowchart Program



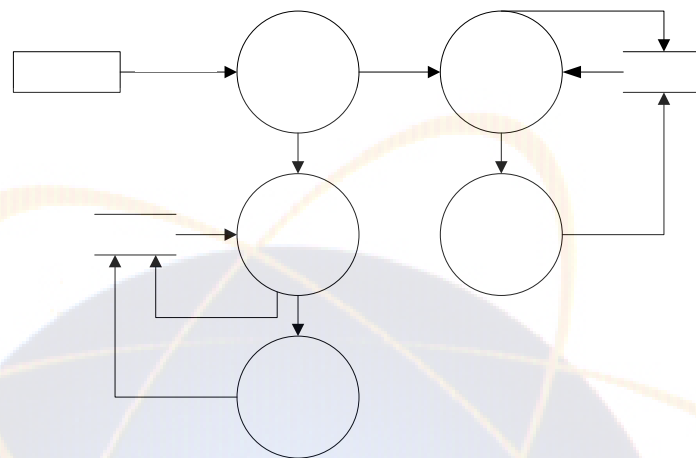
Gambar 4.11 Diagram detail 2.0 level 1



Gambar 4.12 Diagram detail 7.0 level 1



Gambar 4.13 Diagram detail 10.0 level 1



Gambar 4.14 Diagram detail 11.0 level 1

B. Metode Pembayaran

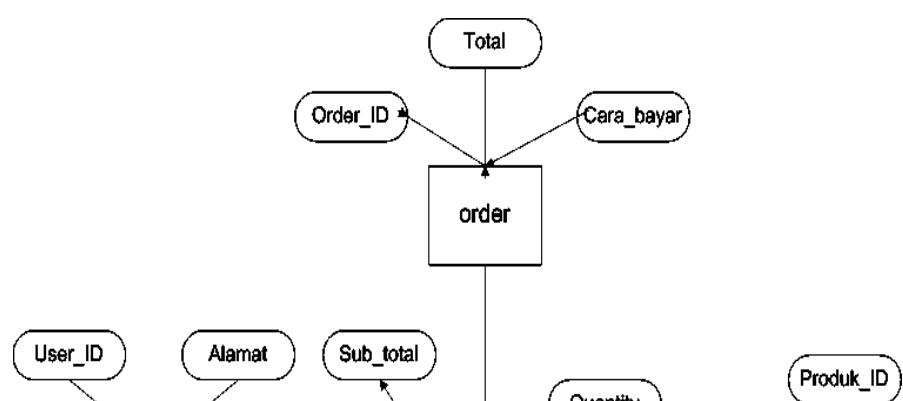
Metode pembayaran yang terjadi dalam pemesanan produk berbasis web ini yakni menggunakan 3 pilihan cara yaitu dengan cara setoran tunai, transfer bank maupun COD (*cash on delivery*).

4.3.2 Desain Pemrograman

A. Desain Basis Data

1. ERD (*entity relationship diagram*)

Dari analisis, langkah pertama akan dibuat ERD yaitu diagram yang memperlihatkan hubungan antar entitas yang ada dalam transaksi.



Gambar 4.15 ERD

Setelah ERD dibuat akan menghasilkan tabel-tabel data berikut :

User_ID	Nama	Alamat
Ayu	R. Ayu	Lampung
Tri	Tri W.	Banjarnegara

Tabel 4.1 User

Produk_ID	Harga Satuan	Category_ID
P-001	2.000	1
P-002	1.500	3
P-003	3.500	2

Tabel 4.2 Produk

Order_ID	Total	Cara Bayar
O-023	13.000	Transfer
O-024	11.500	COD

Tabel 4.3 Tabel Order

User_ID	Produk_ID	Order_ID	Quantity	Sub Total
Ayu	P-001	O-023	3	6.000
Ayu	P-003	O-023	2	7.000
Tri	P-002	O-024	5	7.500
Tri	P-001	O-024	2	4.000

Tabel 4.4 Tabel Transaksi

2. Normalisasi Database

Proses normalisasi merupakan proses pemilahan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Tujuannya untuk konsistensi basis data, validasi dan efisiensi manipulasi data.

Pada proses normalisasi ini, ada beberapa pengujian yang dilakukan untuk membuktikan apakah tabel dan relasinya sudah merupakan database yang optimal atau belum. Apakah kita menemui kesulitan saat menambah / *insert*, menghapus / *delete*, mengubah / *edit* data dan apakah kita masih menemukan redundansi data. Jika saat pengujian kita menemukan kesulitan, maka kita perlu memecah tabel dan relasinya lagi sampai kita benar-benar mendapatkan database yang optimal.

Pada tabel yang sudah dibuat ternyata tidak membutuhkan normalisasi, karena setiap atribut bukan kunci tidak lagi tergantung secara fungsional kepada atribut bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut.

Hal tersebut dapat digambarkan dengan membuat daftar ketergantungan fungsional sebagai berikut :

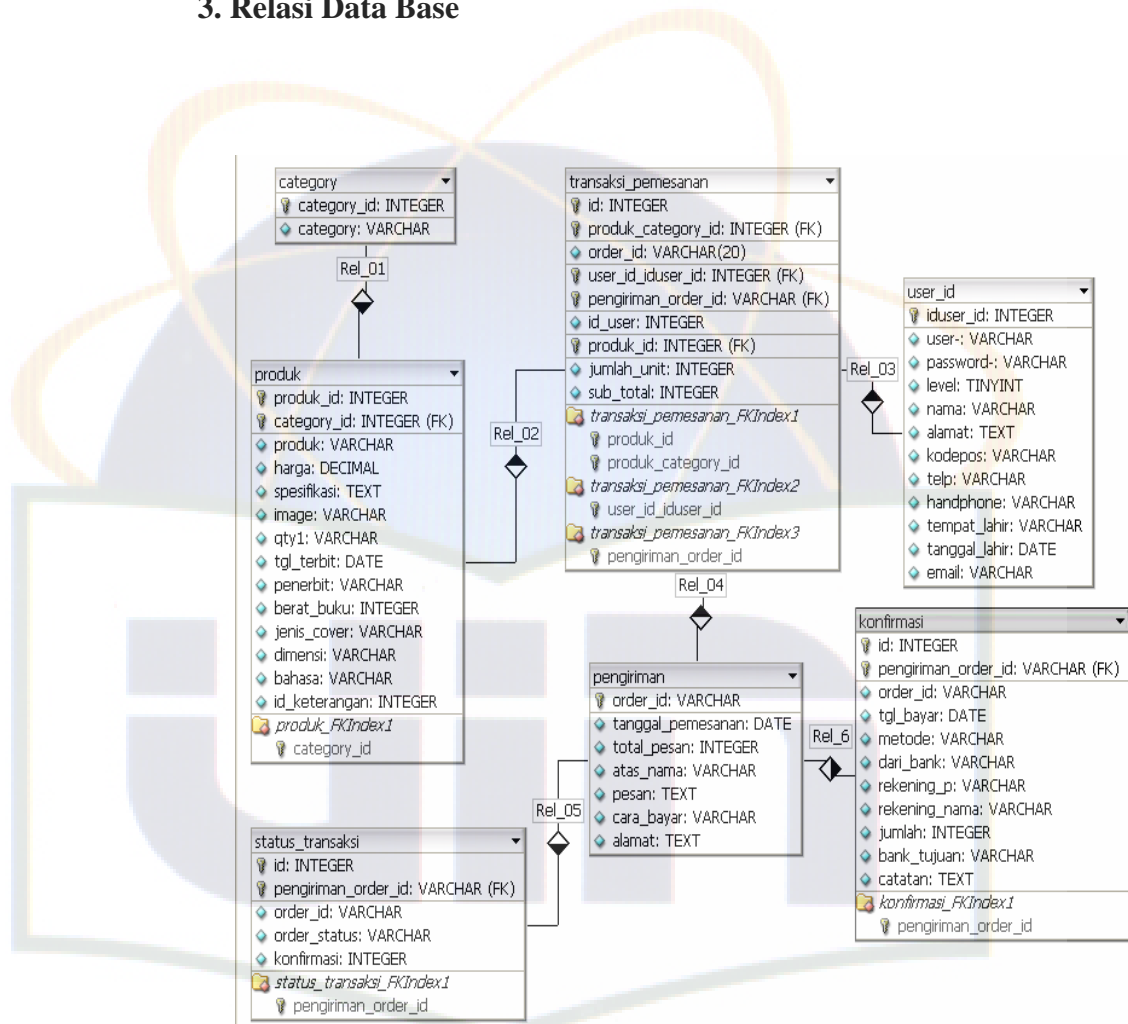
User_ID => { nama, alamat }

Produk_ID => { harga satuan, category }

Order_ID => { sub_total, cara bayar }

{ User_ID, Produk_ID, Order_ID } => { quantity, sub_total }

3. Relasi Data Base



Gambar 4.16 Relasi Tabel

4. Spesifikasi File

Field	Type	Null	Constrain key
CategoryID	Tinyint	No	Primary key
Category	Varchar(30)	No	

Tabel 4.5 Kategori

Field	Type	Null	Constrain key
id	Varchar(11)	No	Primary key
Tgl_bayar	Date	No	Auto_increment

Metode	Varchar(11)	Yes	
Dari_bank	Varchar(20)	Yes	
Rekening_p	Varchar(30)	Yes	
Rekening_nama	Varchar(30)	Yes	
Jumlah	Int(11)	Yes	
Bank_tujuan	Varchar(20)	Yes	
Catatan	Text	Yes	

Tabel 4.6 Konfirmasi

Field	Type	Null	Constrain key
ProdukID	Int(11)	No	Auto_increment
CategoryID	tinyint(4)	No	
Produk	Varchar(50)	No	
Harga	Varchar(50)	No	
Spesifikasi	Text	Yes	
Image	Varchar(50)	Yes	
Qty1	Varchar(6)	No	
Tgl_terbit	Date	Yes	
Penerbit	Varchar(25)	Yes	
Berat buku	Int(11)	Yes	
Jenis Cover	Varchar(25)	Yes	
Dimensi	Varchar(11)	Yes	
Bahasa	Varchar (25)	Yes	
Id_keterangan	Int(11)	Yes	

Tabel 4.7 Produk

Field	Type	Null	Constrain key
Id	Int(3)	No	Auto_increment
Order_id	Varchar(100)	No	
Order_status	Varchar(100)	No	
Id_konfirmasi	Int (11)	Yes	

Tabel 4.8 Status Transaksi

Field	Type	Null	Constrain key
-------	------	------	---------------

Id	Int(3)	No	Auto_increment
Order_id	Varchar(100)	No	
Tanggal_pesan	Datetime	No	
Total_pesan	Int (8)	Yes	
Atas_nama(15)	Varchar (15)	Yes	
Pesan	Text	No	
Cara_bayar	Varchar(20)	Yes	
Alamat	Text	Yes	

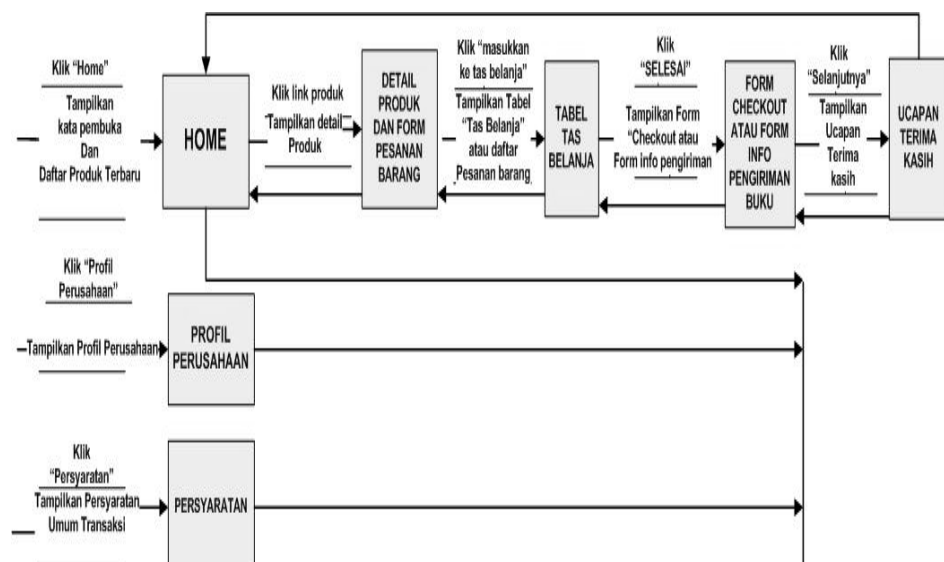
Tabel 4.9 Pengiriman

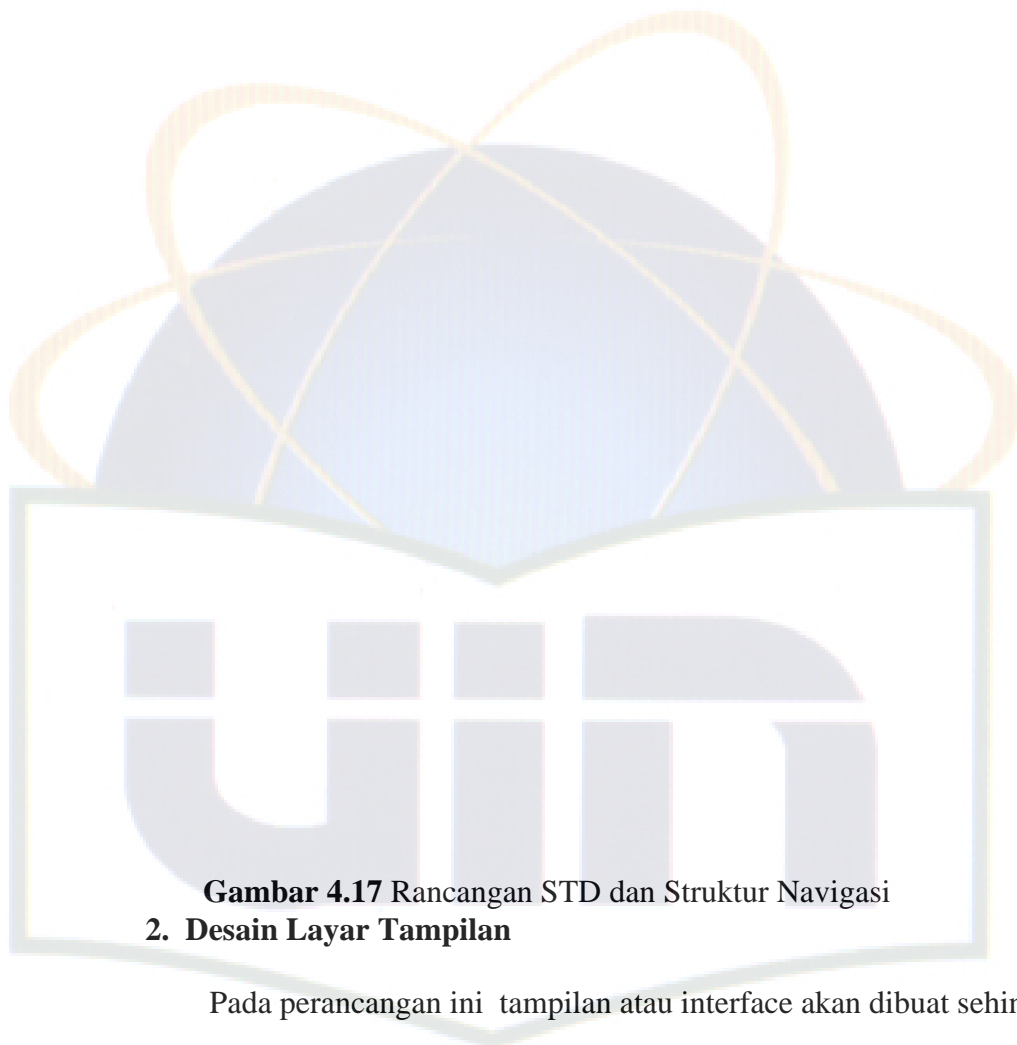
Field	Type	Null	Constrain key
Id	Int(3)	No	Auto_increment
Order_id	Varchar(100)	No	
Produk_id	Int(11)	No	
Jumlah_item	Int (8)	No	
Sub_total	Int (8)		

Tabel 4.10 Transaksi Pemesanan

B. Desain Screen Layout

1. State Transition Diagram





Gambar 4.17 Rancangan STD dan Struktur Navigasi

2. Desain Layar Tampilan

Pada perancangan ini tampilan atau interface akan dibuat sehingga didapat tampilan yang *user friendly*. Berikut ini adalah gambar-gambar rancangan tampilan layer pada layer website CV.Hanif Niaga Group:

HEADER

:: Informasi
home
profil perusahaan
persyaratan
hubungi kami
login

:: Katalog

Daftar Terlebih Dahulu

username :

password :

ulangi password :

nama lengkap :

email :

tempat / tanggal lahir : /



Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Registrasi / Pendaftaran User

HEADER

:: Informasi
home
profil perusahaan
persyaratan
hubungi kami
konfirmasi
pembayaran
history belanja
logout

:: Katalog
Aksesoris
Buku Islam
Buku Umum
Pakaian Muslim

:: FAQ
cara registrasi
cara pembayaran
Cara Belanja
Proses Pengiriman

tas belanja

Selamat Datang

Selamat datang di toko online..... disini anda akan menemukan.....

Produk Terbaru

GAMBAR
PRODUK

Nama Produk

Harga
Rp.

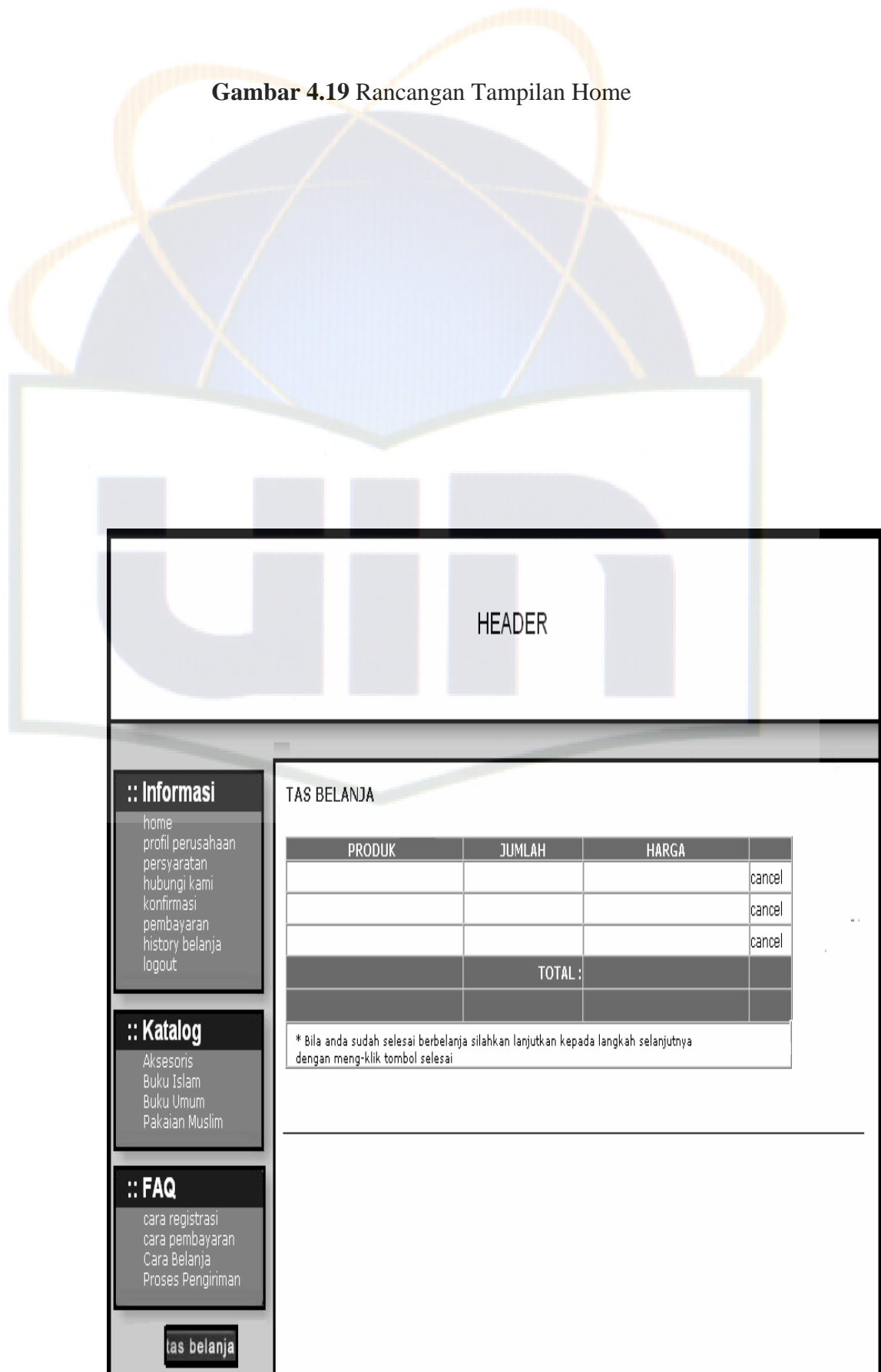
Persediaan
pcs

Selengkapnya

Produk terbaru lainnya »

-
-
-
-

Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Home



Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Tas Belanja

The wireframe illustrates a shopping cart interface. It features a top header area, a left sidebar with navigation links, and a main checkout section. The sidebar includes sections for 'Informasi' (Information), 'Katalog' (Catalog), and 'FAQ' (Frequently Asked Questions), each with a list of links. The main section is titled 'CHECKOUT' and contains a form for user information, address selection, and payment details. A 'tas belanja' (shopping bag) button is located at the bottom of the sidebar.

HEADER

:: Informasi

- home
- profil perusahaan
- persyaratan
- hubungi kami
- konfirmasi
- pembayaran
- history belanja
- logout

:: Katalog

- Aksesoris
- Buku Islam
- Buku Umum
- Pakaian Muslim

:: FAQ

- cara registrasi
- cara pembayaran
- Cara Belanja
- Proses Pengiriman

tas belanja

CHECKOUT

nama :reza

☒ PAKAI ALAMAT TERDAHULU

alamat:

☐ PAKAI ALAMAT BERBEDA

alamat:

kode :

pos

LAINNYA :

pesan :

cara bayar :

Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Checkout

The wireframe illustrates a checkout page layout. At the top is a **HEADER** section. Below it, the page is divided into a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains three sections: **:: Informasi** with links like home, profil perusahaan, persyaratan, hubungi kami, konfirmasi, pembayaran, history belanja, and logout; **:: Katalog** with links like Aksesoris, Buku Islam, Buku Umum, and Pakaian Muslim; and **:: FAQ** with links like cara registrasi, cara pembayaran, Cara Belanja, and Proses Pengiriman. At the bottom of the sidebar is a **tas belanja** button. The main content area features a **Konfirmasi Pemesanan** section containing a table with 8 columns: Kode Belanja, Tanggal Pesan, Jatuh Tempo, Atas Nama, Cara Bayar, Harga Unit, Status, and Konfirmasi. The table has 5 empty rows for data entry.

Kode Belanja	Tanggal Pesan	Jatuh Tempo	Atas Nama	Cara Bayar	Harga Unit	Status	Konfirmasi

Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Konfirmasi Pemesanan

The wireframe shows a web page layout for a payment confirmation. At the top is a **HEADER** section. On the left is a sidebar with three main sections: **:: Informasi** (containing links like home, profil perusahaan, persyaratan, hubungi kami, konfirmasi, pembayaran, history belanja, and logout), **:: Katalog** (containing links like Aksesoris, Buku Islam, Buku Umum, and Pakaian Muslim), and **:: FAQ** (containing links like cara registrasi, cara pembayaran, Cara Belanja, and Proses Pengiriman). Below the sidebar is a **tas belanja** button. The main content area is titled **Formulir Konfirmasi Pembayaran** and contains the following fields:

- Kode Belanja**: : H-
- Batas Waktu Pembayaran**: : Tuesday March 2008
- Tanggal Bayar**: : 10 - Agustus - 2007 *
- Metode**: : ☒ Transfer ☐ Setor Tunai
- Dari Bank**: : ABN Amro *
- No. Rekening Pengirim**: : * rekening pengirim
- Rekening Atas Nama**: : * rekening pengirim
- Jumlah Bayar (Rp)**: : *
- Bayar Ke Bank ***: : ☒ BCA ☐ BNI
- Catatan**: : (text area)

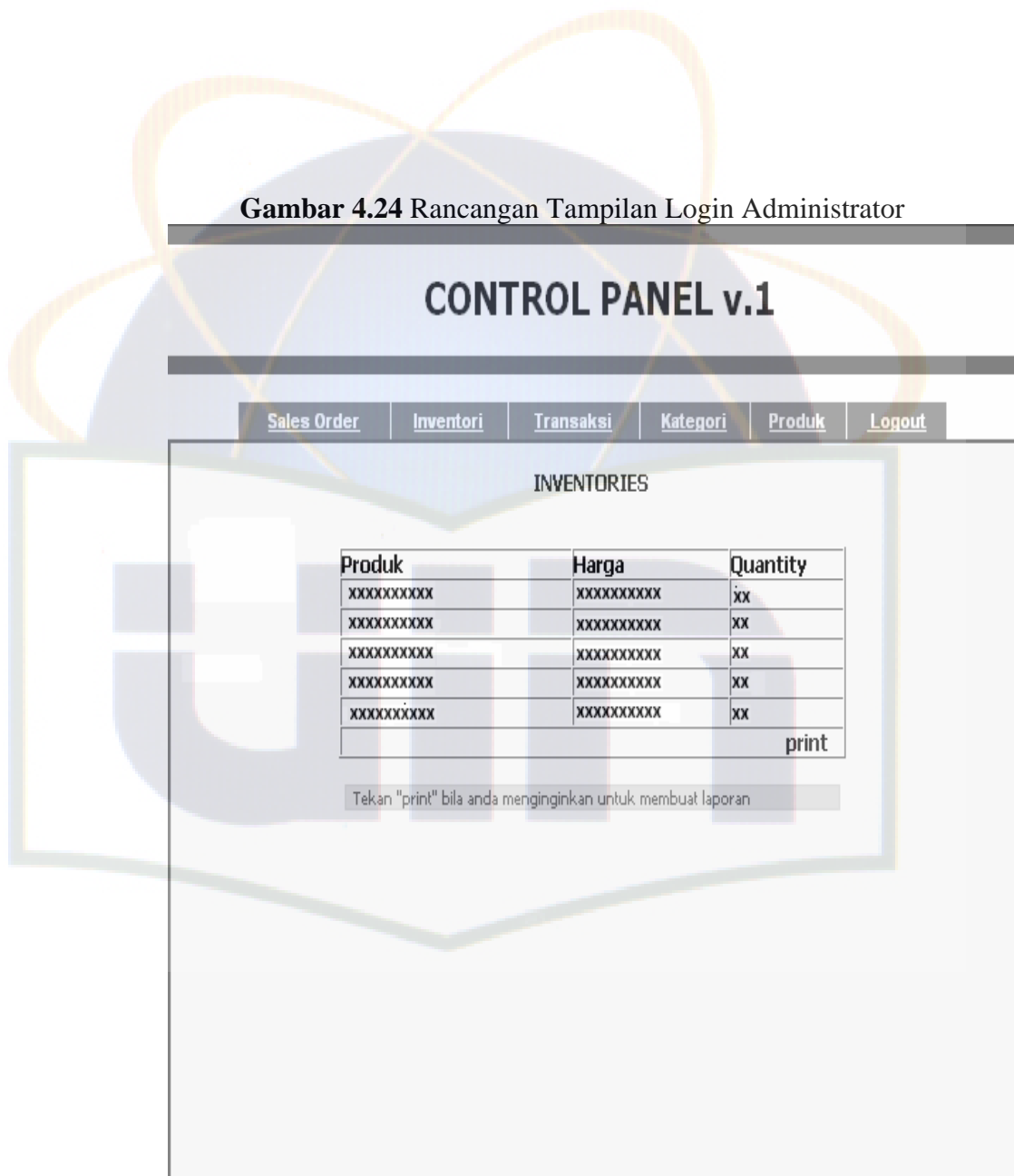
At the bottom of the form are two buttons: **konfirmasi** and **tas belanja**.

Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Form Konfirmasi Pembayaran

The wireframe shows a login page layout. On the left, there is a **LOGO** placeholder, the website URL **www.xxxxxxxxxxx.com**, and instructions: "Gunakan username dan password yang valid untuk masuk ke Control Panel." On the right is the **Login** form, which includes:

- Username**: (text input field)
- Password**: (text input field)
- Login**: (button)

Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Login Administrator



Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Daftar Inventori Barang

CONTROL PANEL v.1

Sales Order

Inventori

Transaksi

Kategori

Produk

Logout

SALES ORDER

ORDER ID

Status

Status Konfirmasi

☐

XXXXX

☐

XXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXX *

XXXX

* karena cara bayar COD tidak perlu konfirmasi

Show Detail

Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Sales Order

CONTROL PANEL v.1

Sales Order

Inventori

Transaksi

Kategori

Produk

Logout

Sales Order Detail
(Order Id :xxxxxxxx)

Informasi	Keterangan
Nama Pemesan	xxxxxxxxxxxxxx
Alamat	xxxxxxxxxx
Email	xxxxxxxxxx
Tanggal Order	xxxxxxxxxx
Total	xxxxxxxxxx

Pesan
xx

Item yang dipesan

Nama Barang	Harga	Quantity
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx

Data Konfirmasi

Tanggal Bayar Metode Asal Bank No. Rekening Atas Nama Jumlah Bank Tujuan

Catatan

Authorized

Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Detail Sales Order

4.4 Pengembangan

Pada tahap ini, penulis menggunakan PHP 5.0.3 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL versi 5.0.27 sebagai data basenya, sedangkan web servernya menggunakan *Apache/2.0.53 (Win32) mod_ssl/2.0.53*, dan toolkit untuk SSLnya menggunakan *OpenSSL/0.9.7e* yang kesemuanya itu *open source* dan handal.

Dalam mengkonfigurasi GUI programnya pada pembuatan *home page*, penulis menggunakan Macromedia Dreamweaver MX sedangkan pengolahan gambarnya menggunakan Adobe Photoshop CS.

4.5 Testing

Pada tahap ini penulis menguji pemesanan produk secara online yang

telah dibangun dengan metode black box dan white box untuk unit test dan integration test.

Dengan menggunakan metode *white box* yaitu melakukan testing dengan melihat *source code* program dengan cara menjalankan *debugging* program ternyata tidak ditemukan program yang *error* dan dengan metode *black box* yaitu melakukan tanpa melihat *source code* program dan dijalankan oleh tester atau user untuk mengamati program apakah telah

menerima input, memproses, dan menghasilkan output ternyata telah berjalan dengan benar.

4.6 Implementasi

Tahap ini merupakan tahap untuk melakukan training dan konversi data. Setelah itu aplikasi pemesanan produk berbasis web ini dapat dipakai oleh user (go live) menggantikan sistem yang lama.

Adapun perangkat keras yang digunakan pada tahap implementasi ini adalah Personal Computer (PC) dengan prosessor pentium IV 2,4 Ghz, RAM 256 Mb dan hardisk 40 GB.

4.7 Pengoperasian & Pemeliharaan

4.7.1 Pengoperasian

Tahap ini adalah bagian dimana kita melakukan kegiatan rutin seperti sistem maintenance, backup data, dan sistem modification & enhancement. Untuk memudahkan user menggunakan sistem yang baru ini, maka berikut ini akan diuraikan mengenai cara pengoperasian aplikasi berdasarkan menu-manu yang ada.

A. Costumer Area

Dalam bagian ini, user dapat memperoleh informasi-informasi

yang dibutuhkan dari menu-menu yang tersedia, yaitu terdiri dari

:

1. Menu Home, merupakan halaman utama web yang berisi kalimat

selamat datang dari toko online hanif dan tampilan produk terbaru .

2. Menu Profil Perusahaan , berisi sejarah berdiri perusahaan, misi dan proyeksi perusahaan

3. Menu Persyaratan, halaman ini menjelaskan tentang ketentuan bertransaksi di website ini.

4. Menu Hubungi Kami, berisi alamat perusahaan dan segala atribut

penting yang diperlukan user untuk menghubungi CV.Hanif Niaga Grup.

5. Menu Login, menampilkan form pendaftaran jadi pelanggan.

6.Menu katalog, berisi informasi produk CV.Hanif Niaga Group berupa aksesoris, buku-buku dan pakaian muslim.

7.Menu FAQ, berisi informasi mengenai cara registrasi, cara pembayaran, cara belanja dan proses pengiriman.

B. Admin Area

Aplikasi pemesanan produk berbasis web ini memiliki backend sistem yang hanya bisa diakses oleh pihak admin CV.Hanif Niaga Group. Bagian ini berisi modul-modul yang dibutuhkan admin dalam menerima pesanan konsumen dan memprosesnya. Diantaranya, fasilitas untuk validasi pemesanan dan modul-modul untuk melakukan pemeliharaan sistem dan proses updating web content.

Admin harus login terlebih dahulu untuk masuk ke bagian ini yang terdiri dari :

1. Menu Sales Order, menu ini untuk melihat, memproses atau meng-otorisasi data konsumen yang sudah melakukan pemesanan.
2. Menu Inverntori, menu ini untuk melihat jumlah produk yang masih tersedia.
3. Menu Transaksi, menu ini untuk merekam jumlah dan nilai transaksi yang berhasil dilakukan .
4. Menu Kategori, menu ini untuk melihat, meng-input, menghapus, meng-update data kategori produk CV.Hanif Niaga Group.
5. Menu Produk, menu ini untuk melihat, meng-input, menghapus, meng-update data produk CV.Hanif Niaga Group.

6. Menu Logout, menu ini untuk keluar dan kembali ke menu login.

4.7.2 Spesifikasi Software dan Hardware

Ada tiga komponen utama dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi multiuser yang terintegrasi, yaitu :

1. Software, meliputi pemilihan aplikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem, diantaranya :

- Web browser digunakan sebagai antarmuka dalam pengembangan

aplikasi berbasis web.

- Web server digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis web yang dapat melayani permintaan dari client melalui web browser.
- Database digunakan sebagai tempat penyimpanan data.
- Bahasa pemrograman yang dapat menghubungkan aplikasi database dengan web server.

Spesifikasi untuk perangkat lunak adalah sebagai berikut :

- a) Sistem Operasi Windows XP/NT/ME/2000/ME/98SE
- b) Apache HTTP Server Versi 1.3.23 sampai dengan 2.0.39
- c) PHP Versi 2.1 sampai dengan 5.0.2
- d) MySQL Versi 1.3 sampai dengan 5.0

e) Web Browser seperti Internet Explorer, Netscape.

2. Hardware, meliputi pemilihan perangkat keras yang digunakan

sebagai alat pendukung pengembangan aplikasi yaitu diantaranya :

- Bentuk fisik komputer digunakan sebagai alat input / output dalam pengembangan aplikasi.

- Topologi dan arsitektur jaringan digunakan untuk mengintegrasikan data dalam pengembangan aplikasi.

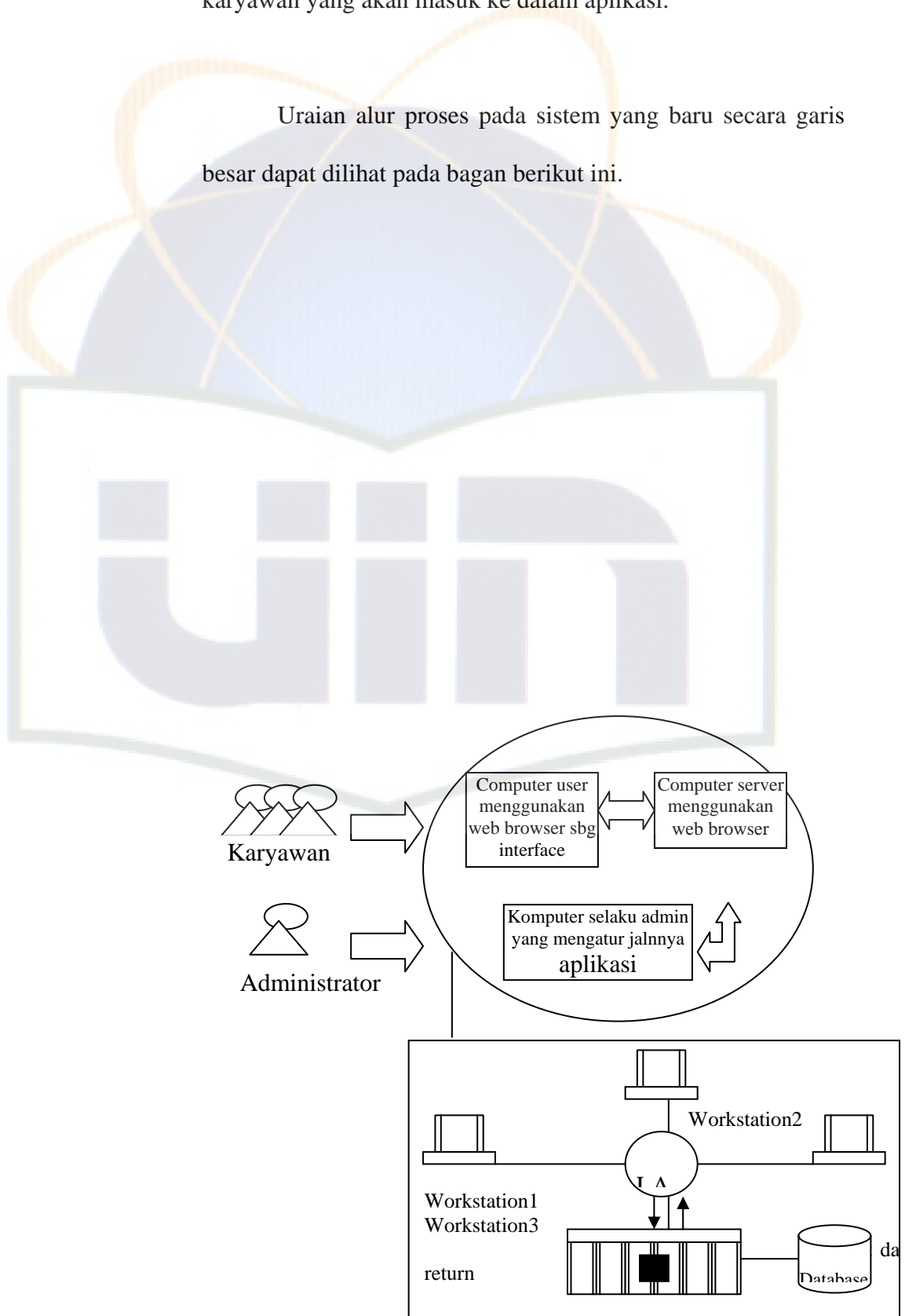
Spesifikasi untuk perangkat keras diantaranya sebagai berikut :

- a) Prosesor minimal Pentium II 233 Mhz ke atas.
- b) RAM/ Memory minimal 128 Mb.
- c) Sisa ruang kosong pada hardisk minimal 50 Mb.
- d) Monitor yang mendukung resolusi sampai dengan 800X600.
- e) Keyboard dan mouse berjenis serial, PS/2, maupun USB.
- f) Teknologi jaringan berupa LAN/ Internet.

3. Sistem, meliputi administrator dan proses bisnis yang mengatur dan memproses jalannya aplikasi. dalam hal ini aplikasi yang berjalan disesuaikan dengan proses bisnis yang ada dan

administrator bertugas mengontrol jalannya aplikasi, yaitu salah satu diantaranya dengan pemberian hak akses kepada karyawan yang akan masuk ke dalam aplikasi.

Uraian alur proses pada sistem yang baru secara garis besar dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Gambar 4.28 Bagan Alur Proses yang diusulkan

4.7.3 Pengkodean

Dalam pembuatan program (coding) dapat digunakan suatu tool/alat bantu berupa aplikasi yang dapat mempermudah penulisan kode program khususnya yang berbasis web (hypertext), aplikasi tersebut diantaranya, yaitu : Notepad, Wordpad, Editplus, PHPCoder, PHPEdSetup, dan lain sebagainya. Hasil pada tahap ini dapat dilihat pada lampiran A.

4.7.4 Tampilan Aplikasi Pengelolaan Produk

Pada tahap ini diimplementasikan antarmuka yang telah dirancang pada tahap perancangan di Bab IV dimana hasil rancangan akan dijalankan dengan menggunakan kode program yang telah dibuat sebelumnya. Hasil tampilan antarmuka ini dapat dilihat pada lampiran B.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari perancangan sistem pemesanan produk berbasis web pada CV. Hanif Niaga Group ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain :

1. Dengan aplikasi yang diusulkan ini CV.Hanif Niaga Group khususnya Bidang Pemasaran dan Penjualan meningkat kinerja perusahaannya dengan semakin luasnya jangkauan pemasaran produk kepada konsumen melalui layanan pemesanan berbasis web.
2. Sistem pemesanan produk berbasis web ini memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan cepat, mulai dari informasi tentang nama dan gambar produk yang tersedia hingga transaksi dan metode pembayaran.
3. Aplikasi ini memudahkan kinerja direktur dalam mendapatkan laporan/report secara detail dari setiap bidang perusahaan.
4. Dengan diberlakukannya sistem ini, maka kesalahan data dan kesalahan penghitungan keuangan hasil transaksi terhadap konsumen dapat diminimalisir.
5. Sistem basis data pada aplikasi ini lebih mudah diakses oleh seluruh bidang yang ada pada CV.Hanif Niaga Group sehingga data mudah di-upgrade dan terkontrol.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan guna pengembangan sistem pemesanan berbasis web ini yang lebih baik lagi adalah :

1. Sistem yang diusulkan ini memfokuskan pada pembahasan mengenai pemesanan terhadap barang saja dan belum memperhatikan aspek multimedia. Oleh karena itu penulis menyarankan agar aplikasi web ini dapat dikembangkan secara lebih sempurna .
2. Di masa mendatang sistem ini dapat dikembangkan lagi menjadi e-commerce dengan sistem transaksi online yang berlangsung secara *real time*.
3. Sistem pemesanan berbasis web ini perlu dilengkapi dengan sistem keamanan yang lebih baik lagi seperti dengan mengaktifkan *control security system* untuk perkembangan selanjutnya.
4. Website ini memerlukan SDM yang handal dan kompeten dalam *Maintenace* website agar tidak terlihat sederhana dan mampu meningkatkan daya tarik yang tinggi bagi setiap pengunjungnya.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah, *Basis Data*, (Bandung :CV.Informatika, 1999)

HM., MBA., Akt., Ph.D., Jogyanto, *Analisis dan Decían Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis.*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 2005.

Jogyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis* (Yogyakarta : Andi, 1999)

Kadir, Abdul, *Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP* (Yogyakarta: Andi, 2002).

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

Margianti, *Sistem Informasi Manajemen* (Jakarta: Gunadarma, 1994)

Purwono, Edi, *Apa yang Harus Diketahui Oleh Sistem Analis* (Yogyakarta: Andi, 2002)

Putranto, Erie, *Cepat dan Mudah Membangun Toko Online* (Yogyakarta: Andi, 2004)

Sampurna, *Menguasai Aplikasi Web Tanpa Program*, (Jakarta : PT.Elex Media Komputindo, 2002)

Turban, E, Aronson, J.E & Liang, T.-P, *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*, Ed-7 (Yogyakarta :Andi,2005)

<http://www.internetworldstats.com/top20.htm>

