SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALAT MEDIS ONLINE PADA CV. MAXI MEDICAL INTRUMEN CABANG BANDA ACEH BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas U'budiyah Indonesia



Oleh

Nama: MUNTASIR NIM: 131020220054

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA BANDA ACEH 2014

ABSTRAK

CV. Maxi Medical Banda Aceh merupakan perusahaan perseorangan, dan pimpinan perusahaan juga merupakan pemilik perusahaan. Perusahaan ini bergerak dibidang penjualan alat-alat kesehatan. Pada saat ini perusahaan dalam proses promosi dan penjualan masih menggunakan cara penjualan konvensional yaitu masih menggunakan salesman dan brosur. Tujuan penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat sistem informasi penjualan alat-alat kesehatan secara online. Perancangan dan pembuatan sistem penjualan pada CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh telah berhasil dibangun menggunakan pemrograman PHP dan mySQL sehingga menghasilkan form input pelanggan, barang, pembelian dan pembayaran. Hasil dari form input tersebut menghasilkan laporan pelanggan, barang dan data pembelian.

Keyword: Sistem penjualan online, PHP, MYSQL.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAM	IAN JU	J DUL
LEMBA	R PER	RSETUJUAN
LEMBA	R PEN	IGESAHAN
LEMBA	R PER	RNYATAAN
ABSTRA	AN	
KATA P	PENGA	NTAR
DAFTA	R ISI	
		ЛВАR
DAFTA	R TAB	EL
	1.1 1.2 1.4 1.5	Latar Belakang Rumusan Masalah Batasan Masalah Manfaat Penelitian
BAB II	LAN	IDASAN TEORI
	2.1	Konsep Dasar Sistem
	2.2	Konsep Dasar Informasi
	2.3	Sistem Informasi
	2.4	Perangkat Lunak Pendukung
		2.4.1 Sejarah PHP
		2.4.2 Pengenalan PHP2.4.3 Session dalam PHP
	2.5	Database Mysql
	2.6	Apache
	2.7	Macromedia Dreamweaver
	2.8	Metode Pengembangan Sistem
	2.9	Data Flow Diagram
		Entity Relationship Diagram Derajat Relasi
BAB III		FODOLOGI PENELITIAN
DAD III	3.1	Waktu dan Tempat Penelitian
	$\mathcal{I}.1$	v aktu uan tempat reneman

	3.2 Alat dan Bahan	25
	3.3 Teknik penelitian	25
	3.4 Rancangan Sistem	26
	3.4.1 Flowmap Sistem	26
	3.4.2 Data Flow Diagram	28
	3.4.3 ERD	29
	3.4.4 Struktur Database	30
	3.5 Rancangan Antarmuka	32
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
	4.1 Bagian Front End	36
	4.1.1 Halaman Pelanggan	37
	4.1.2 Halaman Pendaftaran Pelanggan	37
	4.1.3 Sistem Belanja Pelanggan	37
	4.2 Bagian Back End	39
	4.2.1 Halaman Input Pelanggan	39
	4.2.2 Halaman Input Barang	40
	4.2.3 Halaman daftar pembelian	40
	4.3 Halaman Laporan	42
	4.3.1 Halaman Laporan Pelanggan	42
	4.3.2 Halaman laporan Barang	42
	4.3.3 Halaman Laporan Pembelian	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	44
	5.1 Kesimpulan	44
	5.2 Saran	44
DAFTAI	R PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

	Halam	an
Gambar 2.1	Data statistis Penggunaan PHP	12
Gambar 2.2	Konsep Kerja Web Client dan Web Server	12
Gambar 2.3	Ilustrasi Proses PHP	13
Gambar 2.4	Kode Coba.PHP	14
Gambar 2.5	Diagram SDLC	18
Gambar 2.6	Contoh ERD	23
Gambar 3.1	Flowmap Usulan	27
Gambar 3.2	Diagram Kontek	28
Gambar 3.3	Data Flow Diagram	29
Gambar 3.4	Entity Rekationship	30
Gambar 3.5	Relasi Tabel	32
Gambar 3.6	Form Login	32
Gambar 3.7	Form Input Data Pelanggan	33
Gambar 3.8	Form Input Data Barang	33
Gambar 3.9	Form Input Data Pembelian	34
Gambar 3.10	Form Input Data Detil	34
Gambar 3.11	Tampilan Home	35
Gambar 4.1	Halaman Pelanggan	36
Gambar 4.2	Halaman Pendaftaran Pelanggan	37
Gambar 4.3	Halaman Belanja Pelanggan	38
Gambar 4.4	Halaman konformasi Akhir Belanja	38
Gambar 4.5	Halaman Informasi Akhir Belanja	39
Gambar 4.6	Halaman input Pelanggan	40
Gambar 4.7	Halaman input Barang	40
Gambar 4.8	Halaman Daftar Pembelian	41

Gambar 4.9	Halaman Detil Pembelian	41
Gambar 4.10	Halaman melihat edit status pembelian	42
Gambar 4.11	Halaman laporan pelanggan	42
Gambar 4.12	Halaman laporan barang	43
Gambar 4.13	Halaman laporan pembelian	43

DAFTAR TABEL

			Halaman	ı
Tabel	3.1.	Jadwal Penelitian		25
Tabel	3.2.	Pelanggan		30
Tabel	3.3.	Pembelian	•••••	30
Tabel	3.4.	Detil		31
Tabel	3.5	Barang		31

KATA PENGANTAR

Bismillahhirrahmannirrahim

Puji syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Saya menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Malahayati, ST, MT selaku pembimbing saya yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada saya selama menyusun skripsi.

Selanjutnya ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada:

- 1. Bapak Dedi Jufrijal, ST, selaku Ketua Universitas U'Budiyah Indonesia.
- 2. Bapak Jurnalis J.Hius, ST. MBA, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- 3. Ibu Malahayati, ST.,MT, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 4. Ibunda tercinta yang selalu mendo'akan dan memberi banyak motivasi kepada saya.
- 5. Kawan-kawan saya yang selalu mensupport saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
- 6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati saya menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga saya mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Banda Aceh, Juni 2014

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satunya adalah teknologi komputer. Komputer merupakan alat bantu yang banyak digunakan oleh manusia, baik untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, atau sebagai alat untuk mengolah data yang cukup besar bahkan sebagai alat komunikasi, contohnya yaitu internet. Istilah internet sudah sangat umum di masyarakat. Internet sendiri sudah banyak yang memahami bagaimana cara mengakses dan menggunakan jaringan internet. Manfaat dari internet yaitu dapat memperluas wawasan dan pengetahuan, selain itu internet juga menyediakan fasilitas pencarian data dan informasi yang aktual sesuai denagn kebutuhan, salah satu fasilitas internet yang dimanfaatkan oleh masyarakat adalah pembelanjaan secara online, dikenal dengan istilah *e-commerce*.

Electronic commerce atau e-commerce, merupakan bagian penting dari perkembangan teknologi dalam dunia internet. Pemakaian sistem e-commerce sangat menguntungkan banyak pihak, baik konsumen, maupun produsen dan penjual. Bagi pihak konsumen, sistem e-commerce dapat menghemat waktu dan biaya. Tidak perlu memakan waktu lama untuk mengantri guna mendapatkan suatu barang maupun jasa yang diinginkan.

CV. Maxi Medical Banda Aceh merupakan perusahaan perseorangan, dan pimpinan perusahaan juga merupakan pemilik perusahaan. Perusahaan ini bergerak dibidang penjualan alat-alat kesehatan. Pada saat ini perusahaan dalam proses promosi dan penjualan masih menggunakan cara penjualan konvensional yaitu masih menggunakan salesman dan brosur. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dibutuhkan suatu perangkat lunak atau aplikasi untuk menangani masalah bagaimana mempromosikan barang, serta transaksi penjualan, sehingga mempercepat proses transaksi jual-beli yang terjadi di perusahaan tersebut. Hal ini menarik perhatian penyusun untuk mengkaji permasalahan di

atas dan melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Penjualan Online Alat-alat kesehatan pada PT.Maxi Medical Banda Aceh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana merancang sistem informasi penjualan alat-alat kesehatan pada CV. Maxi Medical Banda Aceh?
- 2. Bagaimana menyajikan informasi penjualan alat-alat kesehatan secara online pada CV. Maxi Medical?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Merancang sistem informasi penjualan alat-alat kesehatan pada CV. Maxi Medical Banda Aceh?
- 2. Membuat sistem informasi penjualan alat-alat kesehatan secara online pada CV. Maxi Medical?

1.4 Batasan Masalah

Pembuatan aplikasi pengolahan data penjualan alat-alat medis mulai dari tahun 2013 dan seterusnya dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP dan MySql* dan laporan-laporan penjualan serta laporan persediaan barang pada CV. Maxi Medical Banda Aceh.

1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang didapat dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1. Sebagai bahan masukan guna meningkatkan penyajian informasi yang lebih akurat, efektif, dan efisien, bagi CV. Maxi Medical Banda Aceh.
- 2. Menambah wawasan penulis khususnya dalam pembuatan sebuah aplikasi yang menggunakan PHP dan MySQL.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Bagian ini akan memaparkan tentang konsep dasar dari sistem yang akan dibahas dalam beberapa sub bab seperti definisi sistem, tujuan daripada sistem, bagaiaman batasan sistem yang dibangun dan karakteristik sistem serta klasifikasi sistem.

a. Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 1990:23).

b. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya. Upaya mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian (Jogiyanto, 1990:37).

c. Batas Sistem

Batas sistem merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dengan lingkungannya. Batas sistem ini bagi umat manusia sangat relatif dan tergantung pada tingkat pengetahuan dan situasi kondisi yang dirasakan oleh orang yang melihat sistem tersebut. Batas sistem yang mampu dibayangkan oleh seseorang akan sangat berbeda dengan batas sistem yang sebenarnya dalam dunia nyata. Karena itu batas sistem ini akan memberikan konsekuensi yang kurang baik seandainya dipaksakan untuk sama bagi setiap orang sebab

selain akan menghambat kreativitas pelaku sistem juga akan memperlambat evolusi dari sistem tersebut. (Kadir, 2003:45).

d. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu menurut Davis (2005:57) menyatakan komponen terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponenkomponen dapat terdiri dari beberapa subsistem atau subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Contoh dalam sistem komputer, masukan perawatan adalah program, masukan sinyal adalah data. Sedangkan keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang berguna. Begitu juga proses adalah suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Contoh sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan manajemen.

e. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini menurut Leod (2005:110) menyatakan:

- 1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik (*physical system*).
 - a. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
 - b. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
- 2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural sistem) dan sistem buatan manusia (*human made system*).

- a. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia.
- b. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
- 3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).
 - a. Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi.
 - b. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data, dimana data itu sendiri merupakan kenyataan yang menggambar kan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu (Robert, 2005:145).

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi (Ramadhan, 2000:40).

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi. Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (Sadiman, 2006:23).

Kualitas informasi terbagi atas beberapa unsur seperti relevansi, Akurasi dan tepat waktu menurut Sadiman (2006:40) menyatakan:

1. Relevan (*relevancy*)

Berarti informasi harus memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

2. Akurat (accuracy)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak boleh menyesatkan, dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan sehingga merusak/merubah data-data asli tersebut.

Berdasarkan informasi dari Sadiman bahwa informasi yang dihasilkan/dibutuhkan tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal/kesalahan dalam keputusan dan tindakan. Kondisi demikian menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya memerlukan teknologi-teknologi terbaru.

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari 2 hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan memperolehnya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Dan juga sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya (Scoot, 2005:103).

2.3 Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Supriyanto, 2005:43).

Komponen SIM Menurut John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), block keluaran (*output block*), blok teknologi (*teknology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya, menurut Bahra, (2004:56) menyatakan:

- a. Blok Masukan yaitu Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- b. Blok Model yaitu Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data yang dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Blok Keluaran yaitu produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan berdokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta pemakai semua sistem.
- d. Blok Teknologi yaitu Teknologi merupakan "kotak alat" (tool-box) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (brainware), perangkat lunak(software), dan perangkat keras (hardware).
- e. Blok Basis data yaitu Basis data (*database*) merupakan kumulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

Albahra menyatakan bahwa suatu blok sistem yaitu banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancanga dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4 Perangkat Lunak Pendukung

Untuk perangkat lunak pendukung, penulis mengembangkannya melalui dua macam aplikasi yang berbeda. Karena komputer server dan client memerlukan aplikasi yang berbeda. MySQL digunakan untuk pengelolaan database server dan PHP Sebagai aplikasi pemograman untuk mengembangkan aplikasi sistem client server pada komputer client. Kedua perangkat lunak ini dinilai merupakan perangkat lunak yang lebih baik dibanding yang lainnya sebagai alat yang mengembangkan aplikasi bagi sistem client server ini (Nugroho, 2004:14).

2.4.1 Sejarah PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP bernama FI (Form Interpreted). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data *form* (hasil input *user*) dari web.

Perkembangan selanjutnya adalah Rasmus melepaskan kode sumber tersebut dan menamakannya PHP/FI, pada saat tersebut kepanjangan dari PHP/FI adalah *Personal Home Page/Form Interpreter*. Dengan pelepasan kode sumber ini menjadi *open source*, maka banyak *programmer* yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Menurut Nugroho (2004:28), bahwa pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter sudah diimplementasikan dalam bahasa *C*. Dalam

rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend (asal kata dari pendirinya: *Zeev Suraski* dan *Andi Gutmans*) menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998 perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan nama rilis tersebut menjadi PHP 3.0.

PHP 3.0 telah ditulis ulang dari awal. Dia telah memiliki peningkatan yang sepantasnya dengan kode yang lebih kuat dan konsisten dibandingkan dengan versi 2.0. 3.0 juga lebih cepat secara signifikan, dan menggunakan sedikit memori. Bagaimanapun juga, beberapa peningkatan ini tidak akan mungkin terjadi tanpa perubahan kompatibilitas, yaitu kedua sintax dan fungsinya.

Tambahannya, para pengembang PHP telah mencoba untuk membersihkan keduanya pada fungsi PHP yaitu sintax dan semantik pada versi 3.0, dan ini juga telah pula menyebabkan beberapa penyesuaian. Pada pergerakan panjang ini, dipercaya bahwa perubahan-perubahan ini untuk melangkah yang lebih baik pada masa yang akan datang.

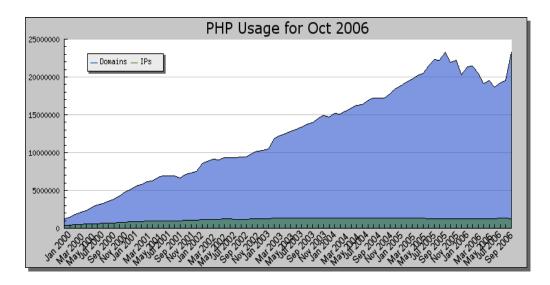
Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai. Versi ini banyak dipakai sebab versi ini mampu dipakai untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan proses dan stabilitas yang tinggi.

PHP 4 dengan Zend engine yang terintegrasi telah meningkatkan performansi dan kapabilitas dari PHP secara besar, tetapi perawatan sangat besar telah dilakukan untuk menghilangkan kerusakan pada kode yang ada sekecil mungkin. Jadi bermigrasi pengkodean dari PHP 3 ke PHP 4 akan lebih mudah daripada bermigrasi dari PHP/FI 2 kepada PHP 3. Banyak sekali kode PHP 3 yang telah ada sebelumnya sudah siap dijalankan tanpa perubahan, tetapi kita tetap harus mengetahui beberapa perubahan kecil dan melakukan pemeliharaan untuk mengetes pengkodean yang kita buat sebelum mengganti versi dalam lingkungan produksi pengkodean. Perkembangan yang terjadi seharusnya memberikan kita gambaran tentang apa yang akan kita cari dan buat pada pengkodean pemrograman PHP ini.

Pada 13 Juli 2004, Zend merilis PHP 5.0. Versi ini adalah versi mutakhir dari PHP. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Dalam versi ini juga dikenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman kearah pemrograman berorientasi objek.

PHP 5 Zend Engine 2 yang terintegrasi telah secara besar meningkatkan dayaguna dan kemampuan PHP, tetapi pemeliharaan yang besar telah dilakukan untuk kerusakan sekecil mungkin pengkodean sebisa mungkin. Jadi bermigrasi kode kita dari PHP 4 ke PHP 5 akan sangat mudah. Kebanyakan kode PHP 4 yang ada telah seharusnya siap untuk dijalankan tanpa perubahan-perubahan, tetapi kita harus sedikit tahu tentang perubahan dan merawat dan mengetes pengkodean kita sebelum berubah versi pada lingkungan produksi kita.

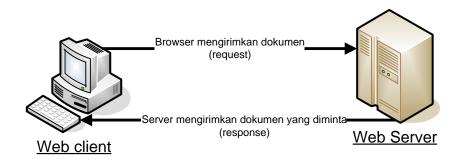
Menurut Didik (2004:12), bahwa Tanpa mengurangi kemampuan-kemampuan yang sudah ada, PHP 5 hadir dengan fitur yang lebih kompleks, dan merupakan rilis terbaru yang dikeluarkan oleh pengembangnya. Secara besarbesaran pengembangan PHP merombak *bug* yang sering dijumpai dalam PHP 4, dan hal ini akan sangat terasa ketika kita membuat aplikasi berbasis objek. Statistik dari penggunaan PHP pada aplikasi web banyak sekali digunakan, dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Data Statistik Penggunaan PHP sampai bulan Okober 2006 Sumber (Kadir, 2003:

2.4.2 Pengenalan PHP

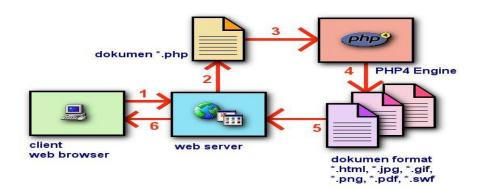
Jika dilihat dari kerjanya, pemrograman berbasis internet (web) dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu pemrograman *client-side* dan pemrograman *server-side* seperti terlihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2. Konsep kerja Web Client dan Web Server pada pemrograman server-side (Nugroho, 2004:14)

Pemrograman *server-side* merupakan pemrograman yang diolah pada sisi server (*server-side*). Berbeda dengan model pemrograman *client-side* akan diolah atau diterjemahkan oleh komputer client.

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman *server-side* diantara beberapa pemrograman yang ada. Sejak diluncurkan, PHP mendapat respon yang sangat baik dari kalangan pengembang aplikasi web. Kemudahan untuk dipahami, serta sintaknya yang mirip bahasa *C* menjadikan pemrograman ini cepat dikenal oleh kalangan luas. (Didik, 2004:3).



Gambar 2.3 Ilustrasi proses PHP Sumber (Didik, 2004:9)

Sebegitu berkembangnya sehingga pada saat tulisan ini dibuat telah muncul versi PHP-5.1.5 yang dirilis tepat pada tanggal 17 Agustus 2006, sangat mungkin sekali sekarang ini pembaca sudah mendapatkan versi terbaru atau lebih tinggi dari versi tersebut. Ini karena cepatnya para pengembang melakukan update versi untuk mendapatkan hasil yang benar - benar maksimal.

Oleh karena itu sangat disarankan bagi kita untuk mendapatkan versi yang lebih tinggi serta terstabil bagi program yang kita buat. Informasi mengenai ini dapat kita dapatkan dengan mengunjungi situs resminya pada alamat URL http://www.php.net.

Contoh sederhana dari pemrograman PHP yang akan digunakan seperti terlihat pada gambar 2.4.

```
<html>
<head>
<title>
PHP Test
</title>
</head>
<body>
<phpp
echo("Hallo apa kabar? Nama saya PHP script");
```

Gambar 2. 4. Kode coba1.php Sumber (Nugroho, 2004:25)

PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server-side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja.

2.4.3 Session dalam PHP

Autentikasi dan *tracking user* sangatlah penting untuk keamanan *database*, Hanya orang-orang yang berhaklah yang dapat mengaksesnya. Dengan

membatasi hak akses hanya bagi anggota yang telah terdaftar maka resiko pencurian, pengubahan, penghapusan data-data dalam *database* dapat dihindari.

Setelah *user* melewati suatu aplikasi login yang dibuat, maka untuk dapat mengakses sebuah halaman administrasi harus ditentukan suatu variabel yang dapat muncul pada setiap halaman yang dibuat untuk menandakan bahwa *user* tersebut adalah *autentik* dan dapat mengakses halaman tersebut, untuk itu dapat menggunakan *session*.

Session adalah cara menjaga suatu data yang melintasi akses yang beruntun. Dengan session, kita dapat membangun lebih banyak aplikasi dan meningkatkan daya tarik sebuah web. User yang telah lulus autentikasi akan diberi ID unik yang disebut ID session, ID tersebut disimpan di cookie klien atau di URL dan dapat diakses pada setiap halaman yang dibuka selama session tersebut belum dihapus.

Untuk memulai sebuah variabel session pada PHP digunakan sintaks:

session start();

session akan terbentuk atau menjadi peringkasan session saat ini berdasarkan ID session yang saat ini sedang diminta melalui metode GET, POST, atau sebuah cookie.

Untuk mengakhiri / menghapus *session* dari variabel pada PHP ada 2 macam, yaitu tergantung dari setting *register_global* dari *php.ini* apakah aktif atau tidak, apabila *register_global* non-aktif, maka script yang digunakan adalah:

unset(\$_SESSION['test']);

Dan apabila register_global aktif digunakan script berikut ini:

session_unregister('count');

Apabila telah selesai memakai aplikasi maka *user* harus *logout* dengan memakai perintah seperti diatas karena jika tidak dilakukan browser akan masih

tetap mengenal *session* yang telah digunakan sebelumnya dan *user* lain yang tidak otentik dapat masuk kepada level *Administrator* ini dengan mudah.

2.5 Database Mysql

Menurut Nugroho (2004:29) MySQL (My Strukture Query Language) adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat open source. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux karena sifatnya open source MySQL dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. *Database* MySQL adalah *database* yang sangat powerfull, stabil, mudah.

MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem *database* web dengan menggunakan PHP. PHP juga memberikan fasilitas *database* yang. Karena PHPTriad dilengkapi dengan *database* MySQL maka terdapat tempat untuk menyimpan data (store), dan untuk mengambil kembali data anda (retrieve). Seperti sistem *database* SQL (*Structured Query Language*) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut.

- a. Konsep *database* MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data
- b. Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis
- c. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
- d. Dapat bekerja dalam beberapa sistem operasi seperti Windows, Linux, MacOs, Unix (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.
- e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

2.6 Apache

Apache merupakan web server yang digunakan dalam pemrogramman web berbasis server. Adapun pertimbangan memilih Apache adalah Apache termasuk dalam kategori free software (software gratis) dan Instalasi Apache sangat mudah serta mampu beroperasipada banyak platform didtem operasi seperti Aux 3.1, BSDI 2.0, linux, dan Windows. Apache mudah dalam

penambahan peripheral lainnya kedalam platform web server, misalnya menambahkan modulmengemukakan Apache adalah adalah paket aplikasi yang digunakan untuk web server yang handal dan stabil.

Pada dasarnya web server lainnya, Apache hanya menunggu adanya permintaan (request) yang di ajukan client melalui browser (Mozila, Netscape, Opera, dan lain-lain). Setelah ada request dari client, maka langkah selanjutnya web server akan memproses request tersebut dan mengirimkan data-data yang di inginkan client. Agar web server dapat berkomunikasi dengan web client (Browser), maka dibutuhkan suatu protokol yang mengatur komunikasi antara keduanya, protokol tersebut adalah Hyper Text Transfer Protocol (HTTP). Protokol ini berfungsi untuk transfer file HTML dan web. Jadi dapat disimpulkan Apache adalah perangkat lunak yang merupakan paket yang ada pada aplikasi pemrogramman web (Nugroho, 2004:104).

2.7 Macromedia Dreamweaver

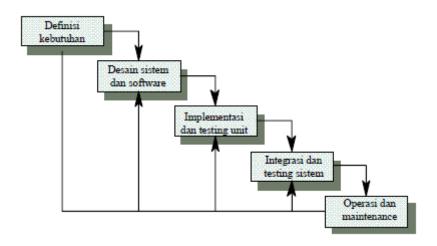
Dreamweaver MX adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh Macromedia dengan alamat website www.macromedia.com. Dengan menggunakan program ini, seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendisain webnya. Dreamweaver MX selain sebagai sebagai editor yang komplet juga dapat digunakan sebagai animasi sederhana yang berbentuk layer dengan bantuan javascript yang didukungnya. Salah satu kelebihan Dreamweaver adalah ruang kerja Dreamweaver beserta tool yang tersedia dapat digunakan dengan sangat mudah dan cepat sehingga bisa dibangun suatu website dengan cepat dan tanpa harus melakukan coding. Selain itu, Dreamweaver juga mempunyai integrasi dengan produk Macromedia lainnya, seperti Flash dan Fireworks (Nugroho 2008 : 2).

Fungsi coding Dreamweaver tidak hanya mendukung coding HTML, tetapi juga CSS (Cascading Style Sheet), javascript, coldfusion, ASP(Active Server Pages), JSP (Java Server Pages), dan Dreamweaver juga memunkingkan untuk anda membangun website dengan server berbahasa CFML (Coldfusion Markup Languange), ASP.net, JSP dan PHP.

2.8 Metode Pengembangan Sistem

- . Tahapan-tahapan dalam SDLC (*Systems Development Life Cycle*) model waterfall menurut Rosa (2011:35) adalah sebagai berikut:
 - 1. Analisa, langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user* requirment atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemprogram.
 - 2. Desain, proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirment. Dokumen inilah yang akan digunakan proggrammer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.
 - 3. Coding & Testing, coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.
 - 4. Penerapan, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

5. Pemeliharaan, perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.



Gambar 2.4 Diagram SDLC

Sumber : Rosa (2011)

2.9 Data Flow Diagram (DFD)

Kebutuhan organisasi, baik dipandang dari sudut pemakaian sistem maupun dari sudut perancang sistem, telah menuntut adanya alat lain yang dapat memperjelas, mempermudah, dan dengan tingkat keterincian sesuai dengan perhatian maupun kepentingan masing-masing *user* dan atau perancang. Salah satu alat untuk memperjelaskan sebuah sistem adalah diagram arus data.

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk mengambar kan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan aliran data adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang mengusai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dikerjakan (Bahra, 2005:64).

Tabel 2.1 Komponen DFD Menurut Yourdan dan DeMarco

Simbol	Arti
	Satuan luar, satuan kesatuan atau entitas terlibat
	Proses : simbol proses atau kegiatan yang dilaksanakan oleh orang atau mesin komputer.
→ ↓↑	Arah Arus Data, Arus informasi yang masuk dan keluaran antar bagian dan antar pemyimpanan
	Simpanan data symbol baru media penyimpanan data.

Sumber : (Bahra, 2005:64)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebaginya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang dapat menggambar kan arus data didalam sebuah sistem dengan struktur yang jelas. (Jogiyanto, 2005:700).

Menurut Jogiyanto (2005:214), dalam pembuatan DFD, ada beberapa aturan yang harus diperhatikan agar dalam proses penggambarannya tidak terjadi kesalahan. Dalam hal ini saya hanya dapat menyebutkan delapan point saja, diantaranya yaitu:

- 1. Antar entity yang satu dengan yang lain tidak boleh berhubungan dengan anak panah secara langsung atau tidak boleh berhubungan atau berelasi.
- 2. Entity tidak boleh langsung berhubungan dengan penyimpanan data (data store).
- 3. Satu alir data boleh merepresentasikan beberapa struktur data.
- 4. Untuk alasan kerapian (menghindari aliran data yang bersilangan), entitas eksternal atau data store boleh di gambar beberapa kali dengan tanda khusus, misalnya diberi nomor.
- 5. Semua objek harus mempunyai nama.

- 6. Aliran data harus selalu diawali dan diakhiri dengan proses atau entity.
- 7. Jumlah proses tidak lebih dari sembilan proses dalam sistem, jika melebihi maka sebaiknya dikelompokkan beberapa proses yang bekerja bersama-sama didalam suatu subsistem.

Menurut Robert (2005:102), bahwa metode pembuatan DFD yang biasa digunakan oleh para pengembang adalah metode DFD Yourdan De Marco dan Gane Sarson. Perbedaan simbol dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Metode Pembuatan DFD

Menurut Game/Sarson	Menurut Yourdon/De	Keterangan					
	Marco						
Entitas Eksteral	Entitas Eksternal	Entitas ekternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem					
	Proses	Orang, unit yang pergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak didentifikasi.					
Aliran Data	Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan					
Data Store	Data Store	Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses					

Sumber: Robert (2005:102)

Menurut Bahra (2004:24), bahwa tidak ada aturan baku untuk mengambar kan DFD. Tapi dari berbagai referensi yang ada, secara garis besar tahapan untuk membuat DFD adalah:

- 1. Identifikasi entitas luar, input dan output yang terlibat pada sistem.
- 2. Membuat diagram konteks yang menggambar kan hubungan sistem

dengan lingkungan luarnya dengan cara:

- a. Tentukan nama sistemnya.
- b. Tentukan batasan sistemnya.
- c. Tentukan terminator apa saja yang ada dalam sistem.
- d. Tentukan apa yang diterima/diberikan external entity dari/ke sistem.

2.10 Entity Relation Diagram (ERD)

Menurut Fatta (2007:121), *Entity Relation Diagram* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis, Metode pembuatan ERD dapat dilihat pada gambar 3.2 dan ERD dapat dijabarkan menjadi:

- a. Entitas biasanya menggambar kan jenis informasi yang sama.
- b. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data.

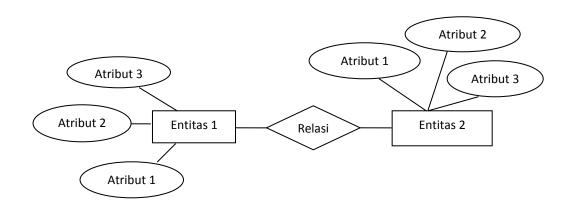
Pada ERD terdapat beberapa objek yaitu:

- a. Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
- b. Attribute adalah entitas mempunyai elemen, dan berfungsi mendekripsikan karakter dari entitas. Atribut adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas dimana properti atau karakteristik itu bermakna atau berarti bagi organisasi atau perusahaan.
- c. Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan dengan himpunan entitas yang lainnya. Pada penggambaran diagram hubungan entitas, relasi adalah perekat yang menghubungkan suatu entitas dengan entitas lainnya. Relasi merupakan hubungan yang berarti antara suattu entitas dengan entitas lainnya. Frasa ini berimplikasi bahwa relasi mengijinkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan hubungan suatu entits dengan lainya. Hubungan dibedakan antar bentuk hubungan antar entitas dengan isi.

Tabel 2.3 Simbol Entity Relation Diagram (Diagram ER)

Simbol	Keterangan
	Entitas terlibat
	Relasi antar entitas
	Atribut
	Penghubung Entitas dengan relasi, Entitas dengan atribut
	Atribut turunan
	Atribut Key (kunci)
	Atribut Komposisi

Sumber: (Fatta : 2007, 122)



Gambar 2.4 Contoh ERD Sumber: (Fatta: 2007, 122)

2.11 Derajat Relasi atau Kardinalitas

Kardinalitas relasi menurut Jogiyanto (2005:98) menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Terdapat tiga macam kardinalitas relasi yaitu:

a. One to One

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya. Tingkat ini berarti setiap tupel pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B.

b. One to Many atau Many to One

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

c. One to Many (satu ke banyak)

Yang berarti satu tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas A.

d. Many to One (banyak ke satu)

Yang berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B.

e. Many to Many

Tingkat hubungan kebanyakan terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi intitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua. ini berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel

pada entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas A.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada CV. Maxi Medical dimulai dari bulan April 2014 sampai dengan Juli 2014. Objek dari penelitian ini difokuskan pada sistem informasi penjualan *online* yang selengkapnya uraian kegiatan penelitian seperti yang terlihat pada tabel 3.1.

	BULAN																
No	Uraian	April				Mei			Juni			Juli					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pencarian Data pada Pustaka																
2	Desain Proposal																
3	Seminar																
4	Membuat sistem																
5	Pembuatan Laporan hasil																
6	Seminar hasil																

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

3.2 Alat dan Bahan

Untuk alat dan bahan yang digunakan adalah berupa Hardware dan Software berikut ini:

1. Hardware

Adapun hardware yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi respon gangguan listrik ini adalah satu unit laptop.

2. Software

Adapun software yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi respon gangguan listrik ini adalah PHP dan MySQL.

3.3 Teknik Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan pendekatan studi kasus dengan metode penelitian deskriptif yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran sistematik dan akurat mengenai fakta, sifat dan hubungan antara fenomena yang diteliti dan berusaha untuk menekankan pada pemecahan masalah aktual dengan cara mengumpulkan, menyajikan, dan informasi yang relevan untuk memberikan gambaran yang cukup jelas atas objek penelitian kemudian menarik kesimpulan dari keadaan yang ada pada perusahaan yang diteliti. Adapun teknik penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

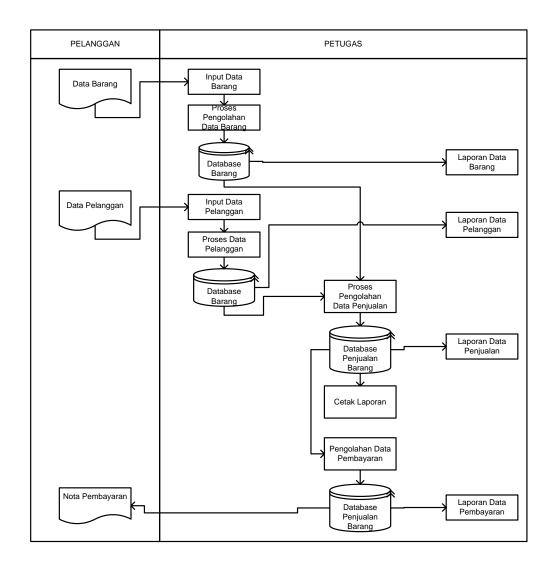
- 1. Perumusan dan identifikasi masalah.
- 2. Studi pustaka yaitu dengan membaca, mempelajari dan memahami literatur, catatan-catatan selama kuliah, sumber buku cetak, dan sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini dimasukkan untuk memperoleh data sekunder yang digunakan sebagai landasan teori dan pedoman yang dapat dipertanggungjawabkan dalam pembahasan masalah.
- Persiapan data meliputi observasi dan peninjauan langsung di lokasi masalah, penentuan kebutuhan data, sumber data dan pengadaan administrasi perencanaan data dilanjutkan pengumpulan data dan perencanaan jadwal rencana desain perencanaan.
- 4. Pengumpulan data yaitu wawancara yaitu mengadakan tanya jawab dengan pimpinan untuk mengetahui proses manual dari kegiatan yang dilakukan di kantor. Selanjutnya observasi yaitu melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti dan menganalisis permasalahan.
- 5. Membaca dan mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

3.4 Rancangan Sistem

Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut.

3.4.1 Flowmap Sistem

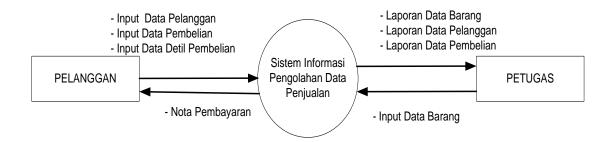
Flowmap sistem pengolahan data penjualan alat-alat medis pada CV. Maxi Medical Banda Aceh yang akan diusulkan seperti terlihat pada gambar 3.1. Dimana terdapat empat buah entitas yang berhubungan yaitu pelanggan, admnistrasi, keuangan, dan direktur. Pelanggan memberikan data barang dan data pelanggan. Selanjutanya data barang dan data pelanggan tersebut akan diproses sistem yang kemudian akan diberikan kepada adminitrasi. Kemudian petugas akan memproses data barang, setelah semua diproses lalu bagian adminitrasi menerbitkan daftar pesanan pelanggan dan data penjualan barang yang akan diproses oleh sistem. Setelah sistem memproses daftar pesanan pelanggan dan data penjualan, sistem memberikan laporan ke petugas. Selanjutnya sistem menerbitkan resit kepada pelanggan.



Gambar 3.1 *Flowmap* Sistem

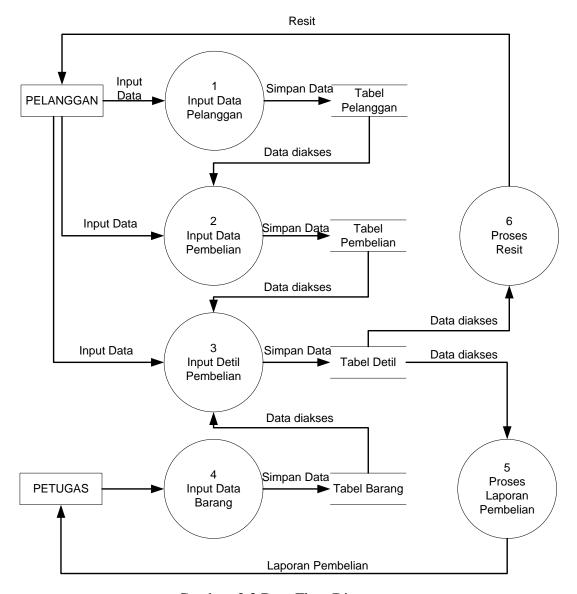
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD terdiri atas diagram kontek yang terlihat pada gambar 3.2 dan Data Flow Diagram yang terlihat pada gambar 3.3. Pada diagram kontek dapat dijelasakan bahwa sistem informasi pengolahan data penjualan dapat diakses oleh dua orang user yaitu pelanggan dan petugas, dimana pelanggan hanya menginputkan data pelanggan, pembelian dan detil pembelian, serta mendapatkan nota pembayaran setelah menyelesaikan pembelian. Sedangakn petugas hanya menginput data barang serta menerima laporan data barang, pembelian dan pelanggan.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

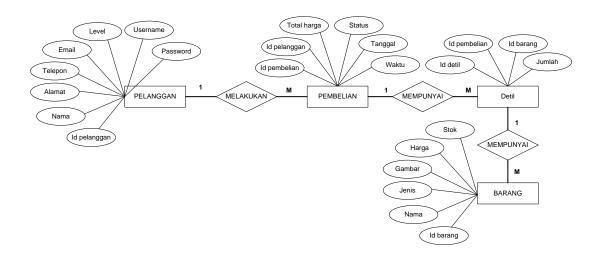
Pada DFD pada gambar 3.3 dapat dijelaskan bahwa sistem pengolahan data penjualan online mempunyai beberapa proses diantaranya aksi 1 input data pelanggan yang hasilnya disimpan pada tabel pelanggan, aksi 2 input data pembelian dengan mengakses tabel pelanggan selanjutnya disimpan pada tabel pembelian, aksi 3input data detil pembelian dengan mengakses data pembelian serta disimpan ke tabel detil. Sedangkan tugas berikutnya adalah petugas yang menginput data aksi ke 4 yaitu input data barang yang disimpan pada tabel barang. Pada aksi ke 5 proses laporan dan hasilnya berupa laporan pembelian hanya dapat diakses oleh petugas. Sedangkan pelanggan hanya mendapat resit pembelian dari aksi 6 yaitu proses resit.



Gambar 3.3 Data Flow Diagram

3.4.3 Relasi Tabel dan Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram pada gambar 3.4 menyajikan bahwa setiap pelanggan melakukan banyak pembelian dan setiap pembelian mempunyai banyak detil pembelian, serta setiap detil pembelian mempuanyai satu barang.



Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram

3.4.4 Struktur Database

Tabel adalah kumpulan dari field dan record. Tabel merupakan dasar dari seluruh database sebagai penyimpanan data. Dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data penjualan ini, Tabel yang direncanakan antara lain:

Tabel 3.2 Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_pelanggan	Int	5	Primary Key	Id pelanggan
2	Nama	varchar	30		Nama
3	Alamat	text			Alamat
4	Telepon	varchar	15		Telepon
5	Email	varchar	50		Email
6	Level	varchar	15		Level
7	Username	Varchar	15		Username
8	Userpass	Varchar	30		Password

Tabel 3.3 Pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_pembelian	Int	5	Primary Key	Id pembelian
2	Id_pelanggan	Int	5	Foreign Key	Id pelanggan
No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
3	Total_harga	Bigint	20		Total harga
4	Status	Varchar	30		Status pembelian
5	Tanggal	date			
6	Waktu	Time			

Tabel 3.4 Detil

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_detil	Int	5	Primary Key	Id detil
2	Id_pembelian	Int	5	Foreign Key	Id pembelian
3	Id_barang	Varchar	5	Foreign Key	Id Barang
4	Jumlah	integer	5		Jumlah

Tabel 3.5 Tabel Barang

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_barang	varchar	5	Primary Key	Id barang
2	Nama	varchar	30		Nama barang
3	Jenis	varchar	30		Jenis barang
4	Gambar	Varchar	30		Lokasi gambar

5	Harga	Bigint	7	Harga barang
6	Stok	Int	5	Sisa barang

Relasi tabel merupakan kumpuan tabel yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan relation key yang digambarkan dalam entity relationship diagram. Tabel yang akan digunakan pada sistem penjualan online ini terdiri atas tabel pelanggan, pembelian, detil dan barang. Relasi tabel dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Relasi tabel

3.5 Rancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka adalah proses membuat perancangan form-form tampilan layar, selain itu dalam proses ini juga ditentukan bentuk dan isi dokumen sumber untuk memasukkan data yang kemudian diolah menjadi keluaran yang dapat digunakan oleh administrasi, pelanggan, keuangan dan direktur. Perancangan antarmuka terdiri atas perancangan form *Input* dan form *Output*.

Rancangan form login berfungsi untuk masuk ke form berikutnya, yaitu dengan memasukan *username* dan *password* yang telah didaftarkan di server, kemudian klik tombol login untuk meneruskan ke form berikutnya dan batal untuk keluar dari program seperti terlihat pada gambar 3.6.

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CV.MAXI MEDICAL – BANDA ACEH
LOGIN ADMINISTRATOR
Username
Password
LOGIN

Gambar 3.6 Form Login

Sistem pendaftaran member dapat dilakukan dengan menggunakan menu *create member* pada menu utama pelanggan sehingga tampil form input data pelanggan. pada gambar 3.7 terlihat form pendaftaran pelanggan baru.

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CV.MAXI MEDICAL – BANDA ACEH					
FORM INPUT DATA PELANGGAN					
ID	TELEPON				
NAMA	USERNAME				
ALAMAT	USERPASS				
	SIMPAN UPDATE DELETE				

Gambar 3.7 Form *Input* Data Pelanggan

Halaman ini adalah respon dari aksi pada menu data > input data barang. Dalam form terdapat 6 input data yaituide barang, nama barang, jenis, gambar, stok dan harga. Halaman input barang terlihat pada gambar 3.8.

	SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CV.MAXI MEDICAL – BANDA ACEH						
	FORM INPUT DATA BARANG						
ID	JENIS						
NAMA	HARGA						
STOK	JUMLAH TERJUAL						
SISA							
	SIMPAN UPDATE DELETE						

Gambar 3.8 Form Input Data Barang

Halaman ini adalah respon dari aksi pada menu data > data pelanggan. Pada halaman ini tidak terdapat input pembelian, hanya saja terdapat daftar pembelian yang terlihat pada gambar 4.8 dan admin dapat melihat detil setiap pembelian jika menekan no pembelian seperti terlihat pada gambar 3.9. dan form update status jika sudah menerima konfirmasi pembayaran dari pelanggan. Sedangkan pada gambar 3.10 adalah detil pembelian. Untuk mengakses form ini adalah lanjutan setelah pelanggan melakukan pendaftaran pembelian.

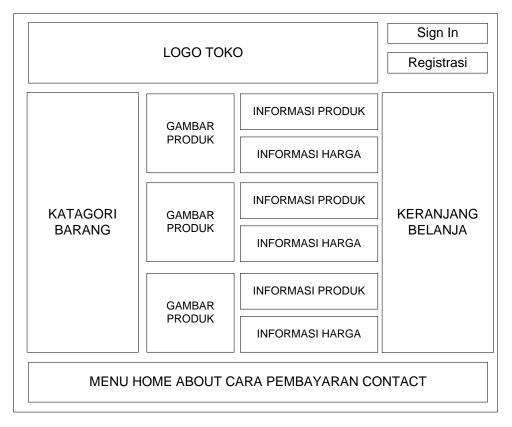
SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CV.MAXI MEDICAL – BANDA ACEH						
	FORM PEMBELIAN					
ID PEMBELIAN		JUMLAH BRG				
ID BARANG		TOTAL BAYAR				
ID PELANGGAN						
	SIMPAN	UPDATE DEL	ETE			

Gambar 3.9 Form Pembelian

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CV.MAXI MEDICAL – BANDA ACEH					
	FO	RM DETIL	_		
ID DETIL		ID PEMBELIAN			
ID BARANG		JUMLAH			
	SIMPAN	UPDATE DEL	ETE		

Gambar 3.10 Form *Input* Data detil

Halaman ini menampilkan produk yang dijualkan ke pelanggan dengan informasi jenis produk, merek, katagori, stok dan harga. Disamping itu juga terdapat menu pencarian berdasarkan katagori dan merek. Dan untuk proses belanja pelanggan harus masuk melalui form input otentifikasi pelanggan. Halaman pelanggan terlihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Tampilan Home

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program aplikasi penjualan online pada Sistem Informasi Penjualan Online Alat-alat kesehatan pada CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh berbasis web dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu front end, back end dan laporan.

4.1 Bagian Front End

Bagian Front End adalah bagian yang ditampilkan ke pelanggan dan Back end terdiri atas halaman administrasi bagi pengelola CV.Maxi Medical.

4.1.1 Halaman Pelanggan

Halaman ini menampilkan produk yang dijualkan ke pelanggan dengan informasi jenis produk, merek, katagori, stok dan harga. Disamping itu juga terdapat menu pencarian berdasarkan katagori dan merek. Dan untuk proses belanja pelanggan harus masuk melalui form input otentifikasi pelanggan. Halaman pelanggan terlihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman pelanggan

4.1.2 Halaman Pendaftaran Pelanggan

Sistem pendaftaran member dapat dilakukan dengan menggunakan menu *create member* pada menu utama pelanggan sehingga tampil form input data pelanggan. pada gambar 4.2 terlihat form pendaftaran pelanggan baru.

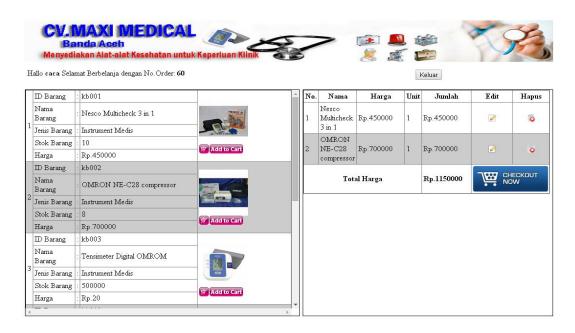


Gambar 4.2 Halaman pendaftaran pelanggan

4.1.3 Sistem Belanja Pelanggan

Pada sistem pembelanjaan online pada toko Maxi Medical , pelanggan yang telah mendaftar telah dapat memulai pembelanjaan dengan memasukkan username dan password pada form login yang terlihat pada gambar 4.2. Jika username dan password sudah dimasukkan maka terlihat halaman yang menunjukkan selamat datang pelanggan dengan dengan menampilkan nomor order pelanggan. Pada daftar barang terlihat berbeda dengan halaman pelanggan sebelum masuk login. Pada daftar barang terlihat tombol pembelian bagi tiap-tiap barang yang akan dipilih. Barang yang dipilih akan masuk ke keranjang atau daftar pemeblian yang terlihat pada gambar 4.3. jika belanja selesai, pelanggan dapat memilih tombol checkout seperti yang terlihat pada gambar 4.3. sedangkan pada Gambar 4.4 terlihat konfirmasi akhir dari proses pembelajaan yang terdiri atas informasi nomor pembelian, nama user, alamat pengiriman dan total harga

yang diakhiri tombol *I Agree*. Hasil tombol I Agree adalah informasi akhir belanja yang terdiri atas informasi nomor rekening CV.Maxi Medical Banda Aceh seperti terlihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.3 Halaman belanja pelanggan



Gambar 4.4 Halaman konfirmasi akhir belanja



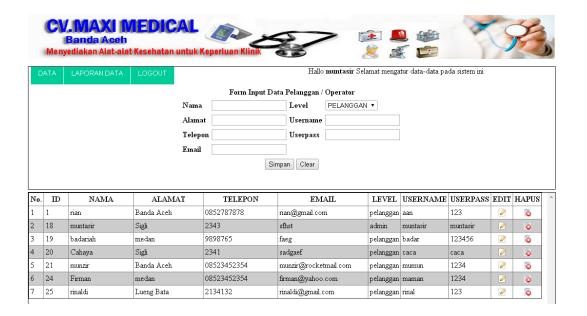
Gambar 4.5 Halaman informasi akhir belanja

4.2 Bagian Back End

Bagian Back End adalah bagian yang ditampilkan ke administrator. Pada halaman back end terdiri atas form administrasi untuk pengisian data pelanggan, barang, data pembelian serta laporan.

4.2.1 Halaman Input pelanggan

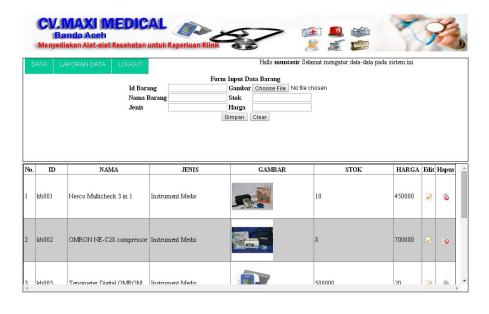
Halaman ini adalah respon dari aksi pada menu data > data pelanggan Dalam form terdapat 7 input data yaitu kode nama, alamat, telepon, email, level, username dan userpass. Halaman inputn pelanggan terlihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman input data pelanggan

4.2.2 Halaman Input Barang

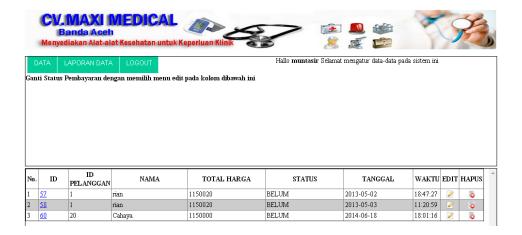
Halaman ini adalah respon dari aksi pada menu data > input data barang. Dalam form terdapat 6 input data yaituide barang, nama barang, jenis, gambar, stok dan harga. Halaman input barang terlihat pada gambar 4.7.



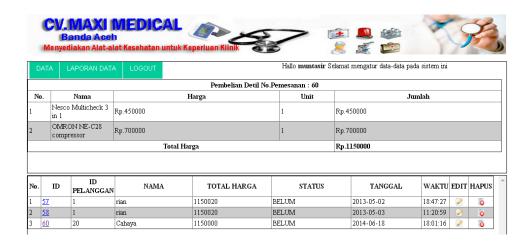
Gambar 4.7 Halaman input data barang

4.2.3 Halaman daftar pembelian

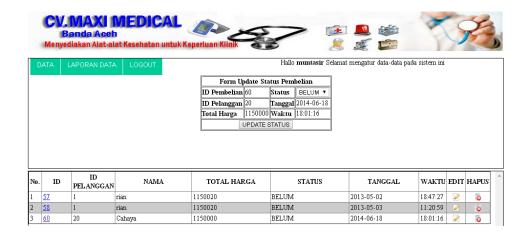
Halaman ini adalah respon dari aksi pada menu data > data pelanggan. Pada halaman ini tidak terdapat input pembelian, hanya saja terdapat daftar pembelian yang terlihat pada gambar 4.8 dan admin dapat melihat detil setiap pembelian jika menekan no pembelian seperti terlihat pada gambar 4.9. dan form update status jika sudah menerima konfirmasi pembayaran dari pelanggan.



Gambar 4.8 Halaman daftar pembelian



Gambar 4.9 Halaman melihat detil pembelian



Gambar 4.10 Halaman melihat edit status pembelian

4.3 Halaman Laporan

4.3.1 Halaman Laporan Pelanggan

Halaman laporan pelanggan terdiri atas informasi nomor daftar, id pelanggan, nama pelanggan, telepon, email, level, username dan userpass. Seperti yang terlihat pada gambar 4.11.

			LAPOR	AN DATA PELANGGAN				
No.	ID	NAMA	ALAMAT	TELEPON	EMAIL	LEVEL	USERNAME	USERPASS
1	1	rian	Banda Aceh	0852787878	rian@gmail.com	pelanggan	aan	123
2	18	muntasir	Sigli	2343	sfhst	admin	muntasir	muntasir
3	19	badariah	medan	9898765	faeg	pelanggan	badar	123456
4	20	Cahaya	Sigli	2341	sadgaef	pelanggan	caca	caca
5	21	munzir	Banda Aceh	08523452354	munzir@rocketmail.com	pelanggan	mumun	1234
6	24	Firman	medan	08523452354	firman@yahoo.com	pelanggan	maman	1234
7	25	rinaldi	Lueng Bata	2134132	rinaldi@gmail.com	pelanggan	rinal	123
			Ker	nbali ke Menu Utama				

Gambar 4.11 Halaman laporan pelanggan

4.3.2 Halaman Laporan Barang

Halaman laporan pelanggan terdiri atas informasi nomor daftar, id barang, nama barang, jenis, gambar, stok dan harga. Seperti yang terlihat pada gambar 4.12.

			LAPORAN DATA BARANG	KESEHATAN		
No.	ID	NAMA	JENIS	GAMBAR	STOK	HARGA
1	kb001	Nesco Multicheck 3 in 1	Instrument Medis	The second second	10	450000
2	kb002	OMRON NE-C28 compressor	Instrument Medis		8	700000
3	kb003	Tensimeter Digital OMROM	Instrument Medis		500000	20
4	kb010	Thermometer Infra Merah	Instrument Medis		15	900000
5	kb011	Termometer telinga IR100	Instrument Medis		20	800000
6	kb012	BLOOD WARMER ANIMEC AM-2S	Instrument Medis	алимес	6	11000000
			Kembali ke Menu	Utama		

Gambar 4.12 Halaman laporan barang

4.3.3 Halaman Laporan Pembelian

Halaman laporan pembelian terdiri atas informasi nomor daftar, id pembelian, id pelanggan, nama pelanggan, total harga, status pembayaran, tanggal dan waktu. Seperti yang terlihat pada gambar 4.13.

	LAPORAN DATA PEMBELIAN										
No.	ID	ID PELANGGAN	NAMA	TOTAL HARGA	STATUS	TANGGAL	WAKTU				
1	52	1	rian	5700000	LUNAS	2013-05-01	02:36:23				
2	53	1	rian	1200000	LUNAS	2013-05-01	02:44:13				
3	55	24	Firman	6900000	LUNAS	2013-05-01	03:11:49				
4	57	1	rian	1150020	BELUM	2013-05-02	18:47:27				
5	58	1	rian	1150020	BELUM	2013-05-03	11:20:59				
6	59	25	rinaldi	1600000	LUNAS	2013-05-10	11:10:28				
7	60	20	Cahaya	1150000	BELUM	2014-06-18	18:01:16				
	Kembali ke Menu Utama										

Gambar 4.13 Halaman laporan pembelian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian pembuatan "Sistem Informasi Penjualan Online Alat-alat kesehatan pada CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh." maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Perancangan sistem penjualan pada CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh telah berhasil dirancang dan dianalisis sehingga menghasilkan tabel data pelanggan, barang, pembelian dan pembayaran.
- 2. Pembuatan sistem penjualan pada CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh telah berhasil membangun dengan menggunakan pemrograman PHP dan mySQL sehingga menghasilkan form input pelanggan, barang, pembelian dan pembayaran. Hasil dari form input tersebut menghasilkan laporan pelanggan, barang dan data pembelian.

5.2 Saran

Rancangan sistem aplikasi ini masih banyak kekurangan baik bagi penulis maupun pihak CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh. Oleh karenanya, maka penulis memberikan pesan-pesan untuk perbaikan kedepannya yaitu:

- Diharapkan partisipasi dari pihak pengelola CV.Maxi Medical Cabang Banda Aceh untuk memelihara dan memperbaharui sistem informasi website ini.
- Ketepatan dalam proses pengisian data perlu diperhatikan agar tidak terjadi kesalahan dalam proses pengisian data karena dapat berakibat fatal dalam proses pengolahan Informasi yang akan disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahra. B.L.B. 2004. Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Davis, Gordon., 2005. Pengantar Teknologi dan Informasi, Salemba Infotek: Semarang.
- Jogiyanto, H.M.,1990. Analisis Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Penerbit Andi Publisher.
- Kadir, A. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Publisher.
- McLeod, Raymond. 2005, Pengantar Teknologi dan Informasi. Semarang:Salemba Infotek.
- Nugroho, B. 2004. Pengenalan Php dan Mysql. Yogyakarta:Gavamedia.
- Pamungkas. 2000. Tips dan Trik PHP dan Myql, Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.
- Peranginangin, K., 2006. Aplikasi Web pada Sistem Perkantoran. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Ramadhan, A. 2000. Cara Mudah Merancang Aplikasi Sistem Informasi Stok Barang Menggunakan MySql. Jakarta: Gramedia.
- Robert, G.M. 2005, Pengantar Teknologi dan Informasi, Semarang: Salemba Infotek.
- Sadiman. 2006. Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: Erlangga.
- Scoot, G.M. 2005, Pengantar Teknologi dan Informasi. Semarang: Salemba Infotek.
- Supriyanto, A. 2005. Pengantar Teknologi dan Informasi. Semarang: Salemba Infotek.