

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALAT
KESEHATAN BERBASIS WEB**



TUGASAKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma III

AGUS SULASTIO

12140573

Program Studi Manajemen Informatika

Akademi Manajemen Informatika Komputer Bina Sarana Informatika

Jakarta

2017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Ditanggungjawabkan di bawah ini :

Nama : AgusSulastio

NIM : 12140573

Program Studi : Manajemen Informatika

Pengajaran Tinggi : AMIK Bina SaranaInformatika

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul :

"Rancangan Sistem Informasi Penjualan Alat –Alat Kesehatan Berbasis Web", adalah asli (orsini) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan bentuk apapun.

Demiakanlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir saya yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun pidana dan kelulusan **akademik Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 03 Agustus 2017

Yang menyatakan,



Agus Sulastio

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanggung tangan di bawah ini :

Nama : Agus Sulastio

NIM : 12140573

Program Studi : Manajemen Informatika

Programan Tinggi : AMIK Bina Sarana Informatika

Alamat Kampus : Jalan Salemba Tengah 22, Jakarta Pusat

Alamat Rumah : Jalan Papanggo Ilc Rt.010 Rw.003, Jakarta Utara 14340

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika**, Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul "**Perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat - Alat Kesehatan Berbasis Web**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini pihak **Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika** berhak menyalin, mengalih media atau formatkan, mengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau di media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 03 Agustus 2017

Yang menyatakan



Agus Sulastio

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : AGUS SULASTIO
NIM : 12140573
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA
Jenjang : DIPLOMA TIGA
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis Web

Telah dipertahankan pada periode 2017-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh AHLI MADYA (A.Md) pada Program DIPLOMA TIGA Program Studi Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika.

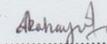
Jakarta, 03 Agustus 2017

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Anggi Oktaviani, S.Kom, M.Kom



Asisten Pembimbing : Rahayu Swastika, M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Apriyanto, M.Kom



Penguji II : Ririn Restu Aria, S.Kom, MMSI





LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

AKADEMIK MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER BSI JAKARTA

NIM : 12140573
Nama Lengkap : AGUS SULASTIO
Dosen Pembimbing : ANGGI OKTAVIANI, M. Kom
Judul Tugas Akhir : WEB PROGRAMMING PENJUALAN ALAT-ALAT KESEHATAN

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Pembahasan	Paraf Dosen Pembimbing
01	07 - April - 2017	Bimbingan Perdana	
02	10 - April - 2017	Pengajuan Bab I	
03	18 - Mei - 2017	Pengajuan Bab II + revisi Bab I	
04	12 - Mei 2017	Pengajuan Bab III + ACC Bab I dan Bab II	
05	18 - Mei 2017	Revisi Bab III + Demo Web	
06	14 - Juni 2017	Pengajuan Bab V + Revisi Bab III	
07	18 - Juni 2017	ACC Bab III + Revisi Bab V	
08	18 - Juli 2017	ACC Keseluruhan	

Disetujui Dosen Pembimbing,

Disetujui Tugas Akhir

Dimulai pada tanggal : 07 - April 2017
Selesai pada tanggal : 10 - Juli 2017
Jumlah pertemuan bimbingan : 8x Pertemuan

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing

(ANGGI OKTAVIANI, M. Kom)



LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

AKADEMIK MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER BSI JAKARTA

NIM : 12140573
Nama Lengkap : AGUS SULASTIO
Dosen Pembimbing : RAHAYU SWASTIKA M. Kom
Jenis Tugas Akhir : WEB PROGRAMMING PENJUALAN ALAT-ALAT KESEHATAN

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Pembahasan	Paraf Dosen Pembimbing
01	05 - April 2017	Bimbingan Perdana	<i>Rs</i>
02	16 - Mei 2017	Pengajuan Bab I	<i>Rs</i>
03	18 - Mei 2017	Pengajuan Bab II + revisi Bab I	<i>Rs</i>
04	23 - Mei 2017	Pengajuan Bab III + ACC Bab I dan Bab II	<i>Rs</i>
05	6 - Juni 2017	Revisi Bab III + Demo Web	<i>Rs</i>
06	13 - Juni 2017	Pengajuan Bab V + Revisi Bab III	<i>Rs</i>
07	20 - Juni 2017	ACC Bab III + Revisi Bab V	<i>Rs</i>
08	11 - Juli 2017	ACC Keseluruhan	<i>Rs</i>

Disetujui oleh Asisten Pembimbing.

Detail Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 03 April 2017
- Selesai pada tanggal : 11 Juli 2017
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8x Pertemuan

Disetujui oleh,
Asisten Pembimbing

Rahayu Swastika
(RAHAYU SWASTIKA M. Kom)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat ALLAH S.W.T, yang telah memberikan limpahan karunia dan kasih sayang-Nya kepada penulis, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad S.A.W. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir, yang penulis ambil sebagai berikut “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat – Alat Kesehatan Berbasis Web”.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat adalah salah satu syarat kelulusan program Diploma Tiga (DIII) Akademi BSI. Sebagai bahan penulisan diambil dari hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Dalam menyelesaikan tugas ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran, serta fasilitas yang membantu sehingga tugas ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkan penulisan menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Direktur Akademik Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika.
2. Ketua Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI
3. IBU. ANGGI OKTAVIANI, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.

4. IBU RAHAYU SWASTIKA, M.Kom Selaku Assiten Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Akademik BSI
6. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
7. Rekan-rekan mahasiswa kelas 12.6K.07 angkatan 2014

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 03 Agustus 2017

Penulis



AGUS SULASTIO

ABSTRAK

Agus Sulastio (12140573), Perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat-Alat Kesehatan Berbasis Web.

Teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah berkembang dengan sangat pesat, *internet* sebagai suatu teknologi menjadi pilihan paling populer untuk berkomunikasi saat ini. Salah satu keunggulan *internet* yang kini digemari adalah E-Commerce. E-Commerce adalah salah satu bentuk perdagangan *online* dalam dunia transaksi melalui jaringan *internet* karena dapat menjual dan membeli barang dengan mudah melalui sebuah media website. Metode Perancangan sistem informasi digunakan dalam penilaian masalah pada analisis data, metode ini berupa rancangan database, pembuatan struktur menu, pembuatan spesifikasi database dan pembuatan tampilan layar. Sehingga hasil yang dicapai diharapkan mempermudah dalam pengelolaan transaksi penjualan. Penulis berharap dengan kehadiran *website* ini dapat membantu proses penjualan produk alat kesehatan terhadap konsumen yang berasal dari luar wilayah Dki Jakarta, mengubah penjualan menjadi efektif dan efisien sehingga target penjualan dapat berkembang.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Pemesanan, Penjualan Produk.

ABSTRACT

Agus Sulastio (12140573), sales information sistem design Tool - web based Medical Devices

Information and communication technology today has grown very rapidly, the internet as a technology becomes the most popular choice to communicate today. One of the advantages of the Internet is now favored is E-Commerce. E-Commerce is one form of online trading in the world of transactions through the Internet because it can sell and buy goods easily through a media website. Method Information system design is used in the assessment of problems in data analysis, this method in the form of database design, making menu structure, making database specifications and making screen display. So the results achieved is expected to facilitate in the management of sales transactions. The author hopes that the presence of this website can help the process of selling healthcare products to consumers who come from outside the DKI Jakarta area, turning sales into effective and efficient so that sales targets can grow.

Keywords: Information System Design, Ordering, Product Sales.

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir.	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir.....	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir.	v
Kata Pengantar.	vii
Abstraksi.	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel.	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Metode Penelitian.	5
1.4. Ruang Lingkup.....	6
1.5. Sistematika Penulisan.	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Website.....	8
2.1.1. Website.....	8
2.1.2. Bahasa Pemrograman.....	14
2.1.3. Basis Data.....	20
2.1.4. Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	29
2.2. Teori Pendukung.	30
2.2.1. Struktur Navigasi.	30
2.2.2. Enterprise Relationship Diagram (ERD).	35
2.2.3 Pengujian Web.	40

BAB III PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan.	42
3.2. Perancangan Perangkat Lunak.	42
3.2.1. Rancangan Antar Muka.	43
3.2.2. Rancangan Basis Data.	58
1. Entity Relationship Diagram.	58
2. Logical Relationship Structure.	59
3. Spesifikasi File.	60
3.2.3. Rancangan Struktur Navigasi.	72
3.3. Implementasi dan Pengujian Unit.	74
3.3.1. Implementasi.	76
3.3.2. Pengujian Unit.	82

BAB IV PENUTUP

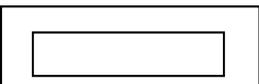
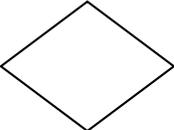
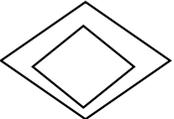
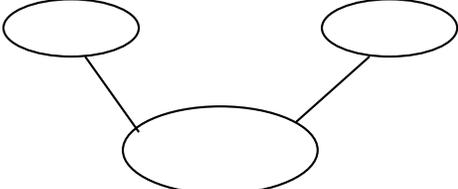
4.1. Kesimpulan.	89
4.2. Saran.	89

DAFTAR PUSTAKA.	90
-----------------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.	91
-----------------------------------	-----------

DAFTAR SIMBOL

Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Notasi	Keterangan
	<i>1. Entity</i>
	<i>2. Weak Entity</i>
	<i>3. Relationship</i>
	<i>4. Identifying Relationship</i>
	<i>5. Atribut</i>
	<i>6. Atribut Primery Key</i>
	<i>7. Atribut MultiValue</i>
	<i>8. Atribut Composite</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar II.1 Tampilan <i>PhpMyAdmin</i>	22
Gambar II.2 Tampilan <i>Lembar Kerja Macromedia Dreamwever8</i>	24
Gambar II.3 Tampilan <i>Waterfall</i>	30
Gambar II.4 Struktur <i>Navigasi Linear</i>	31
Gambar II.5 Struktur <i>Navigasi Hirarki</i>	32
Gambar II.6 Struktur <i>Navigasi Non Hirarki</i>	33
Gambar II.7 Struktur <i>Navigasi Campuran</i>	34
Gambar II.8 Relasi <i>one to one</i>	37
Gambar II.9 Relasi <i>one to many</i>	38
Gambar II.10 Relasi <i>many to one</i>	39
Gambar II.11 Relasi <i>one to many</i>	40
Gambar III.1 Rancangan Halaman <i>Index (Home)</i>	44
Gambar III.2 Rancangan Halaman <i>Product</i>	45
Gambar III.3 Rancangan <i>CaraPembelian</i>	46
Gambar III.4 Rancangan <i>Kontak Kami</i>	47
Gambar III.5 Rancangan <i>Halaman Login Dan Registrasi</i>	48
Gambar III.6 Halaman <i>Login Administrator</i>	49
Gambar III.7 Halaman <i>Home Administrator</i>	50
Gambar III.8 Halaman <i>Produk</i>	51
Gambar III.9 Halaman <i>Kategori</i>	52
Gambar III.10 Halaman <i>Pelanggan</i>	53
Gambar III.11 Halaman <i>Penjualan</i>	54
Gambar III.12 Halaman <i>Pembayaran</i>	55
Gambar III.13 Halaman <i>Tambah User</i>	56
Gambar III.14 Halaman <i>Biaya Pengiriman</i>	57

Gambar III.15 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	58
Gambar III.16 <i>Logical Relational Structural</i>	59
Gambar III.17 <i>Tampilan Database</i>	60
Gambar III.18 <i>Struktur Navigasi Member</i>	72
Gambar III.19 <i>Struktur Navigasi Campuran Halaman Admin</i>	73
Gambar III.20 <i>Login Admin</i>	74
Gambar III.21 <i>Login Member</i>	75
Gambar III.22 <i>Login Member Baru</i>	76
Gambar III.23 <i>Halaman Produk</i>	77
Gambar III.24 <i>Halaman Pengunjung Hubungi Kami</i>	78
Gambar III.25 <i>Halaman Pengunjung Konfirmasi Pembayaran</i>	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel III.1 Struktur <i>TabelAdmin</i>	61
Tabel III.2 Struktur <i>TabelBarang</i>	62
Tabel III.3 Struktur <i>TabelBelanja</i>	64
Tabel III.4 Struktur <i>TabelKategori</i>	65
Tabel III.5 Struktur <i>TabelKonfirmasi</i>	66
Tabel III.6 Struktur <i>TabelPelanggan</i>	67
Tabel III.7 Struktur <i>TabelPengiriman</i>	68
Tabel III.8 Struktur <i>TabelTransaksi belanja</i>	69
Tabel III.9 Struktur <i>TabelTransaksi Penjualan</i>	70
Tabel III.10 Struktur <i>Hasil Pengujian Black Box Testing Login Admin</i>	82
Tabel III.11 Struktur <i>Hasil Pengujian Black Box Testing Login Member</i>	84
Tabel III.12 Struktur <i>Hasil Pengujian Black Box Testing Hal Daftar Member</i> .	86
Tabel III.13 Struktur <i>Hasil Pengujian Black Box Testing Hal Form Produk</i>	88
Tabel III.14 Struktur <i>Hasil Pengujian Black Box Testing Hal Konfirm Trans</i>	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Bisnis penjualan alat – alat kesehatan saat ini semakin berkembang terutama di kota-kota besar, ini terbukti dengan banyaknya masyarakat yang tanggap akan kesehatan dirinya sendiri untuk menghindari penyakit-penyakit yang akan merugikan dirinya. Maka dari itu kebutuhan akan fasilitas alat kesehatan semakin hari semakin meningkat. Penyediaan alat kesehatan pada rumah sakit, apotek dan toko-toko yang menjual alat-alat kesehatan mulai dari alat bantu pernapasan, alat untuk ukur suhu hingga untuk mengukur tekanan darah menjadi kebutuhan yang dibutuhkan masyarakat pada saat ini sehingga menjadi salah satu bisnis yang diperhatikan karena dapat menjanjikan keuntungan.

Berkembangnya teknologi dan informasi saat ini mempengaruhi cara kehidupan bermasyarakat secara sedikit demi sedikit yang akan mempengaruhi secara keseluruhan diantaranya adalah penjualan. *Trend* penjualan secara *online* saat ini yang populer disebut *e-commerce* telah menawarkan berbagai macam kemudahan dalam pemesanan dan transaksi pembelian barang.

Atas dasar pertimbangan itu, maka penulis tertarik membuat pemrograman aplikasi web *e-commerce* dengan judul : **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat – Alat Kesehatan Berbasis Web”**.

Penulis berharap semoga penulisan Tugas Akhir ini dapat memberikan kemudahan bagi seluruh masyarakat umum yang ingin tahu mengenai website alat – alat kesehatan.

1.2.Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir (TA) ini adalah :

1. Untuk membangun suatu sistem yang mengelola data yang bersifat interaktif dalam menyampaikan informasi melalui sebuah *website*.
2. Untuk mempermudah pelanggan dalam proses transaksi pemesanan dalam memesan produk alat kesehatan melalui media *website*.
3. Menerapkan pengetahuan yang telah penulis peroleh selama mengikuti pendidikan di Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI) yang diwujudkan dalam Tugas Akhir.
4. Mempermudah pertukaran data atau informasi, publikasi dan promosi produk kepada pelanggan.
5. Menurunkan biaya operasional dengan otomatisasi proses penjualan (automation)

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Diploma Tiga (DIII) untuk program studi Manajemen Informatika di Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).

1.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam penyusunan laporan tugas akhir, khususnya lagi perancangan *system*.

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan Website pada toko alat kesehatan ini menggunakan model *Linear Sequential*. Model ini sering disebut dengan *Classic Life Cycle* atau *Waterfall*. Menurut Sommerville (2011:30), “model *waterfall* adalah paradigma tertua untuk rekayasa perangkat lunak.”

Model ini termasuk kedalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai di dalam *Software Engineering* (SE). Model ini digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini merupakan model *waterfall* menurut Prassman (2010:39) yang dibagi menjadi lima fase atau tahapan yaitu :

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel maupun internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement)*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses modeling ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan kedalam sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*, proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi *interface* data detail (algoritma) *procedural*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode, coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh computer, programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user, tahapan inilah merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu perangkat lunak.

5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau *system*, setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka system yang sudah jadi akan digunakan dengan user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap, maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan penjualan barang.

2. Pengamatan (observation)

Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat oleh penulis. Dan dari kegiatan observasi ini penulis dapat mengetahui aktifitas penjualan buku pada beberapa toko buku.

3. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan di atas, penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang ada di perpustakaan Akademi Manajemen Informatika Bina Sarana Informatika maupun di perpustakaan lainnya.

1.4.Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dalam penulisan tugas akhir ini adalah membuat sebuah program penjualan atau *e-commerce* yang akan diakses oleh pelanggan (*front end*), terdiri dari halaman beranda, halaman produk, informasi dan layanan , tentang kami, keranjang belanja, login pelanggan, kategori produk, status order, konfirmasi pembayaran, web counter, buku tamu, halaman registrasi pelanggan.

Pada halaman web *e-commerce* yang akan diakses oleh staf admin perusahaan (*back-end*), terdiri dari halaman login admin, halaman beranda, halaman data produk, data pelanggan, data pemesanan, data penjualan, data pembayaran, data admin, data *supplier*, dan buku tamu, edit profil admin dan halaman laporan(laporan penjualan,laporan stokbarang dan laporan data pelanggan).

1.5.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini dapat diuraikan, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi uraian mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan konsep dasar web meliputi konsep dasar website, Bahasa pemrograman dan basis data serta teori pendukung yang meliputi struktur navigasi, entity relationship diagram, hingga pengujian web.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan masalah pokok dari subjek penulisan tugas akhir ini meliputi Analisa kebutuhan, perancangan perangkat lunak yang terdiri dari rancangan antar muka, basis data, struktur navigasi, hingga implementasi dan pengujian unit.

BAB IV PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penulisan disertai saran dari hasil perancangan yang telah dibuat yang berhasil ditarik dari keseluruhan pembuatan laporan tugas akhir ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Website

2.1.1 Website

1. Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang mempunyai arti hubungan berbagai komputer dan berbagai tipe platform komputer yang membentuk system jaringan yang mencakup keseluruhan dunia dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, wireless, bahkan satelit.

Internet adalah rangkaian hubungan jaringan computer yang dapat diakses secara umum di seluruh dunia, yang terhubung dalam sebuah internet protocol(IP) yang mencakup secara luas ke seluruh dunia". Internet merupakan tempat terjalinnya hubungan berbagai komputer yang menyediakan dan mengolah informasi didunia computer-computer itu bias berupa server, komputer pribadi yang terdiri sendiri, handphone, computer genggam, PDA, dan sebagainya. Masing-masing peralatan komputer itu bekerja sesuai dengan fungsinya, baik penyediaan layanan yang bisa disebut dengan server maupun pengguna layanan yang biasa disebut client.

Menurut Sutarbi(2011:9) mengemukakan bahwa"internet (inter-network) merupakan jaringan yang menggabungkan beberapa komputer yang terhubung dalam sebuah internet protocol (IP) yang mencakup secara luas ke seluruh dunia".

Beberapa istilah yang sering digunakan internet diantaranya :

1. *HTTP (Hyper Text Transfer Protokol)*

Adalah suatu protokol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh web browser dalam meminta atau mengambil suatu dokumen seperti <http://www.google.com>.

2. *URL (Uniform Resources Locator)*

Adalah rangkaian karakter yang disusun berdasarkan aturan tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber, seperti dokumen atau gambar diinternet.

3. *Website*

Adalah fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, dan suara, animasi dan data multimedia yang lainnya, diataranya data tersebut saling berhubungan satu sama lain.

4. *Browser*

Merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi dari suatu server komputer pada jaringan komputer pada jaringan internet, jadi untuk mengakses website diperlukan suatu program yaitu web browser atau bias disebut browser.

2. *Website*

Salah satu layanan aplikasi diinternet adalah World Wide Web(WWW) bisa disebut website, yang bekerja menggunakan teknologi yang disebut hypertext yang berkembang menjadi HTTP (Hyper Text Transfer Protokol). Teknologi dapat menggabungkan beberapa jenis refresentasi dan motode pengaksesan informasi dan menyajikan dalam beragam bentuk seperti teks, grafik, suara, animasi, video, dan masih banyak lagi.

Menurut Raharjo (2011:2) menyimpulkan bahwa “*World Wide Web*” (*WWW*) sering disingkat dengan web, adalah suatu layanan didalam jaringan internet yang berupa”. Dengan adanya web, user dapat memperoleh atau menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti link (hyperlink) yang disediakan didalam dokumen yang tampilkan oleh aplikasi web browser kumpulan halaman-halaman digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi,suara,atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Agar website dapat ditampilkan secara sempurna diperlukan kerja sama antara dua bagian. Bagian pertama adalah server website (web server), sementara bagian kedua adalah client server (web client). Server berfungsi sebagai tempat untuk menempatkan halaman web yang mengandung kode HTML. Apabila file website

tersebut merupakan file statis (file yang memiliki ekstensi HTML)dan tidak mengandung Bahasa pemrograman yang harus diolah di sisi server (seperti PHP atau ASPX)maka server digunakan untuk meletakkan halaman web saja . Akan tetapi bila file website bersifat dinamis (perlu pengolahan terlebih dahulu deserver sebelum menjadi kode HTML murni), maka server juga berfungsi melakukan kompilasi dan interpretasi kode pemrograman yang ditulis di file website sehingga menghasilkan kode HTML murni untuk di tampilkan di browser.

3. *Aplikasi Basis Data*

Aplikasi berbasis web adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses menggunakan web browser melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi web juga merupakan suatu perangkat lunak computer yang dikodekan dalam Bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web seperti : HTML, Javascript, CSS, bahas pemrograman yang lainnya.

a. *Web Browser*

Web browser menurut sibero (2013:11) adalah, “web browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengabil dan menyajikan sumber informasi web”. *Web browser*digunakan untuk menjelajahi internet atau untuk mencari informasi dari suatu web yang tersimpan didalam komputer. Awalnya web browser berorientasi pada teks dan belum dapat menampilkan gambar. Namun, web browser sekarang tidak hanya menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga memutar file multimedia seperti video dan suara.

b. Web Server

Web Server menurut Sibero (2013:11) adalah, “web server adalah sebuah komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak”. Untuk mempublikasikan dokumen pada web, kita membutuhkan beberapa server yang mempunyai dokumen – dokumen media ke browser. Browser web seperti netcape, internet explorer, firefox, berkomunikasi melalui jaringan (termasuk internet) ke sever web dengan meggunakan HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Browser mengirim suatu perintah kepada server yaitu meminta dokumen jika ada dengan protocol HTTP. Browser akan menerima dan mengerti isi dokumen itu. Server web juga dapat menjalankan suatu program berdasarkan informasi yang diisi pda form isian, seperti menjalankan aplikasi pengakses database dan mengirim email.

c. Web Pages

Merupakan sebuah halaman khusus dari website tertentu. Diumpakan halaman dari web ini adalah halaman media elektronik khusus dari buku dan website tertentu, atau bias dikatakan halaman web.

d. Homepage

Home page merupakan sampul halaman yang berisi daftar atau menu dari sebuah situs web. Home page adalah halaman pembuka dari sekian banyak web page yang terdapat pada suatu website. Halaman pertama ini berisi tentang apa dan siapa,

dari perusahaan atau organisasi nama, pemilik website tersebut, dan pada halaman pertama ini juga sering memiliki link-link yang akan membawa kita pada halaman lainnya dari situs web.

e. WWW (World Wide Web)

Salah satu layanan aplikasi di internet adalah World Wide Web (WWW), pelayanan yang dikembangkan di internet menjadi layanan aplikasi yang paling populer di gunakan pemakai jaringan internet. WWW atau yang bisa disebut web, bekerja dengan teknologi yang disebut hypertext, yang kemudian dikembangkan menjadi suatu protocol aplikasi yang disebut HTTP (Hypertext Transfer Protocol). WWW atau web merupakan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa text, grafik atau gambar, suara, animasi, dan sebagainya. Apabila kita gambarkan WWW merupakan perpustakaan besar yang menyediakan berbagai buku dengan berbagai informasi yang dibutuhkan.

f. TCP/IP (Transmission Control Protocol Internet Protocol)

TCP (Transmission Control Protocol Internet Protocol) yang memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentransmisikan data dari satu computer ke computer lain, TCP/IP secara umum merupakan paspor digital yang memungkinkan perpindahan file-file dengan mudah di internet TCP/IP dipilih sebagai standar resmi untuk internet pada tahun 1983.

g. URL (Uniform Resource Locator)

URL merupakan penunjuk sumber daya internet atau alamat sebuah homepage yaitu alamat suatu dokumen atau program yang ingin ditampilkan atau digunakan. Orang lebih sering menyebutnya kotak URL, karena jika kita ingin mengunjungi suatu alat website tertentu, kita ketikkan alamat pada kotak URL tersebut.

h. HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

Menurut Rusmanto (2008:5), “HTTP adalah protokol yang digunakan sebagai jalur komunikasi antara server web dan client.

i. DNS

DNS merupakan system database terdistribusi yang tidak banyak dipengaruhi oleh bertambahnya database. DNS menjamin informasi host terbaru akan disebarkan ke jaringan bila diperlukan.

2.1.2 Bahasa Pemrograman

1. PHP (*Personal Home Page*)

Menurut Aditya (2011:1) PHP *Hypertext Preprocessor* adalah “Bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML”. PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Pada tahun 1994 saat Ramus Lerdorf membuat sebuah skrip yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat riwayat hidupnya. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi tool yang disebut “Personal Home Page”. Paket inilah yang menjadi

cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Ramus menciptakan PHP/F1 Versi 2. Pada versi ini pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur didalam tag HTML.

a) Sejarah PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekatan dari Personal Home Page (situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Ramus Leordorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengelola data formulir dari web. Pada tahun 1997 terdapat perubahan dalam pengembangan PHP. PHP berubah menjadi proyek pribadi di Rasmus menjadi sebuah Tim yang lebih terorganisasi. Parsernya ditulis ulang dari bentuk rancangan awal oleh Zeev Suraski dan Andi Gutmans, dan hal ini menjadi dasar PHP version.

b) Kelebihan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP merupakan sebuah Bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relative mudah.

3. Dalam sisi pengembangan lebih muda, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam isi pemahaman, PHP merupakan Bahasa scripting yang paling penting.

c) Kekurangan PHP

Kekurangan dari PHP yaitu pengiriman data yang dikarenakan PHP merupakan berbasis server set yang apabila mengirimkan suatu data harus mengirimkan data tersebut ke server set yang apabila mengirimkan suatu data tersebut ke server sehingga membuat tampilan output menjadi lebih lambat.

2. *MYSQL*

Menurut Anhar (2010:218) mendefinisikan bahwa “SQL merupakan suatu Bahasa (Language) yang digunakan untuk mengakses database”.

Database yang digunakan untuk menyimpan data, demikian pula dengan MYSQL, MYAQL termasuk jenis Relational Database Management System (RDMS) yaitu hubungan antara table yang berisi data-data pada suatu database. Basis data pada MYSQL terdiri dari table-table. Setiap table mempunyai kolom, balis,serta record

untuk menyimpan data. Table-table tersebut di link oleh suatu relasi yang memungkinkan untuk kombinasikan data dari beberapa table ketika seseorang user ingin menampilkan informasi dari suatu database.

MYSQL mempunyai dua macam lisensi yaitu lisensi yang bersifat open source dengan menggunakan GNU (*General Public License*) dan lisensi kedua berupa *Standard Commercial License* yang dapat dibeli dari MYSQL AB.

- A. MYSQL merupakan sistem manajemen database. Basis data merupakan struktur dari penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database computer maka diperlukan system manajemen database seperti MYSQL Server.
- B. MYSQL merupakan sistem manajemen database terhubung RDMS (Relational Database Management System). Database terhubung menyimpan data pada table-tabel terpisah. Hal tersebut akan menambah kecepatan dan fleksibilitasnya. Kata SQL pada MYSQL merupakan singkatan *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database dan ditetapkan oleh ANSI/ISO SQL Standard.
- C. MYSQL merupakan software open source. Open source berarti semua orang diijikan untuk menggunakan dan memodifikasikan. Semua orang dapat mengunduh software MYSQL dari internet dan, menggunakannya tanpa harus membayar.
- D. MYSQL databases server mempunyai kecepatan akses yang tinggi, mudah digunakan, serta handal. MYSQL dikembangkan untuk menangani database

yang besar secara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun. Karena konektifitas, kecepatan, dan keamanannya, MYSQL server cocok untuk mengakses database diinternet.

- E. MYSQL bekerja di client /server. Software database MYSQL merupakan sistem client/server yang terdiri dari multithread SQL server yang mendukung software dan library yang berbeda, *administrative tools*, dan sejumlah *Application Programming Interfaces (APIs)*.

3. HTML (HyperText Mark up Language)

Menurut Winarno (2013:1) HTML (HyperText Mark up Language) adalah “sebuah protokol yang digunakan untuk membuat format suatu dokumen web yang mampu dibaca dalam browser dari berbagai platform computer”.

Sifat bahasa HTML ini merupakan client *script*, dimana dokumen tersebut dapat dibuka dalam komputer *stand alone* yang tidak membutuhkan *server* untuk dapat menampilkan didalam browser. Dokumen HTML merupakan *file* yang pada umumnya berektensi html, dimana bahasa HTML tersebut tersusun atas tag yang berformat <isi tag>.

4. JAVASCRIPT

Menurut Hakim (2013:03) JQuery (Javascript Library) adalah “kumpulan kode atau fungsi javascript siap dipakai, sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode javascript”. Diperkenalkan pertama kalinya oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya Bahasa ini dinamakan “*LiveScript*” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2.

5. *JQUERY*

Penjelasan JQuery menurut Irawan (2012:146) bahwa “JQuery merupakan sekumpulan kode javascript atau biasa dikenal dengan *library* merupakan suatu *framework(library)*”. Javascript yang menekankan bagaimana interaksi antara Javascript dan HTML. JQuery pertama kalinya diliris pada tahun 2006 oleh John Resig, Fitur utama dari jquery diantaranya :

- a. Dapat mengakses elemen dalam dokumen

Javascript khusus, untuk mengakses suatu bagian tertentu dari halaman, harus mengikuti aturan dokumen objek model dan pengaksesan harus secara spesifik menyesuaikan dengan struktur HTML.

- b. Mengubah tampilan halaman website

CSS (*Cascading Style Sheet*) menawarkan metode yang cukup handal dalam mengatur dan mempercantik website.

- c. Mengubah interaksi user

Tidak hanya memberikan “kosmetik” pada halaman web, JQuery juga memberikan fasilitas untuk mengubah isi dari dokumen hanya dengan beberapa baris perintah.

d. Merespon interaksi user

Javascript sendiri memiliki beberapa event-handling seperti onclick untuk menangani *event* saat terjadi *click*.

e. Animasi pada dokumen

Animasi seringkali disertakan dalam suatu halaman web untuk menambah kecantikan.

f. Mengambil informasi dari server tanpa harus me-refresh halaman

Mengambil informasi dari server tanpa harus me-refresh halaman merupakan salah satu konsep dasar yang dikenal dengan nama AJAX (Asynchronous Javascript and XML).

g. Menyederhanakan penulisan sintaks Javascript

Semboyan JQuery adalah “Write less do more” atau dengan kata lain kesederhanaan dalam penulisan code, tetapi menghasilkan tampilan yang lebih.

2.1.3 Basis Data

Menurut Sukamto (2013:43) system basis data adalah “system terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan

membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Basis data (database) dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip. Basis data merupakan kumpulan seluruh data disimpan dalam basis data pada masing-masing tabel atau file sesuai dengan fungsinya, sehingga dengan mudah dapat melakukan penelusuran data yang diinginkan, sehingga akan cepat mendapatkan informasi yang diperlukan

1. Pengertian Basis Data

“Basis Data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas sari satu lebih organisasi yang berelasi”.

“Markas atau gedung, tempat bersarang atau berkumpul”

Sedangkan data diartikan sebagai :

“Reprententasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, seadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya”.

Sedangkan basis data didefinisikan sebagai berikut :

“Koleksi dari data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan manipulasi.

Terdapat beberapa definisi basis data dari beberapa orang ahli basis data adalah sebagai berikut :

- a. Database adalah sekumpulan data store dan sekumpulan program-program (bisa dalam jumlah yang sangat besar) aplikasi umum yang bersifat "batch" yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan sekunder lainnya.
- b. Database terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukan terhadap banyak user, dimana masing-masing user (baik menggunakan teknik pemrosesan yang bersifat batch atau online)

2. *Apache Server*

Menurut Aditya (2011:3) *Apache Web Server* adalah "Program aplikasi yang berjalan deserver, berfungsi untuk menjalankan aplikasi web sehingga bisa diakses oleh clien baik melalui jaringan internet.

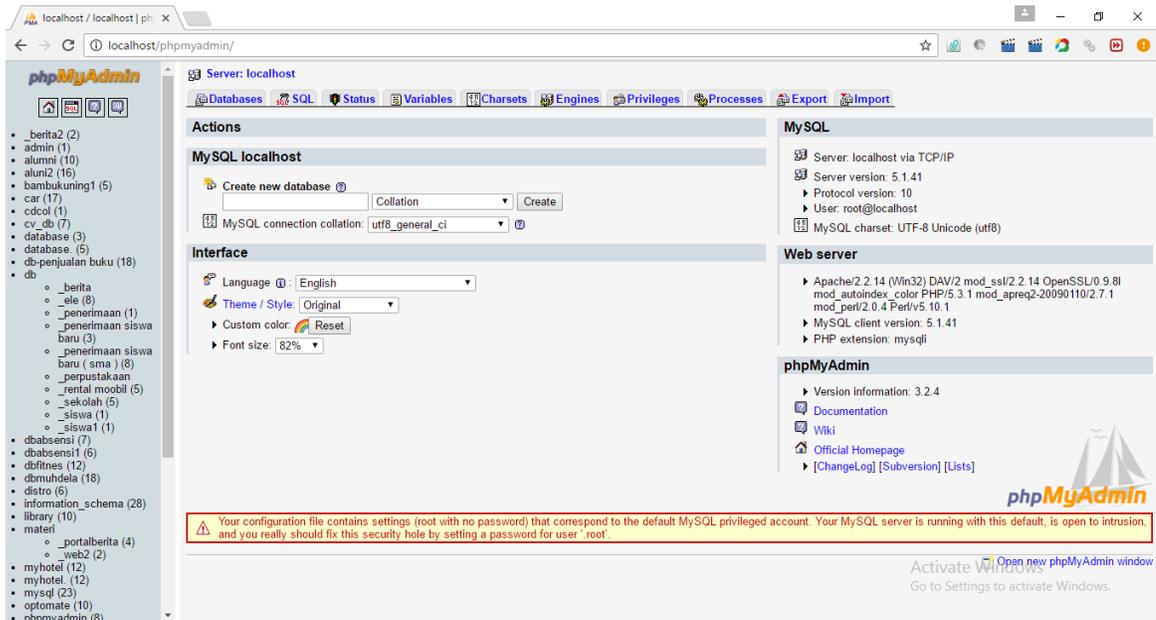
3. *CSS (Cascading Stlye Sheet)*

MenurutRaharjo (2011:185) menjelaskan, CSS (Cascading Style Sheet) merupakan suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapih, terstuktur, dan seragam. CSS merupakan pemrograman wajib yang harus dikuasai oleh setiap pembuat program (*Web Programmer*), terlebih lagi itu adalah pendesain web (*Web Design*).

4. *Php My Admin*

PhpMyAdmin adalah aplikasi berbasis web yang dibuat dari pemrograman PHP dan dirancang dengan Javascript. PhpMyAdmin juga dapat disebut sebagai tools

yang berguna untuk mengakses database MYSQL server dalam bentuk tampilan web. Tools ini secara standar telah disertakan pada saat menginstal paket php, seperti Apache2Triad yang sudah anda gunakan.



Sumber : Bunafit (2009:13)

Gambar II.1

Tampilan PhpMyAdmin

5. Macromedia Dreamweaver 8

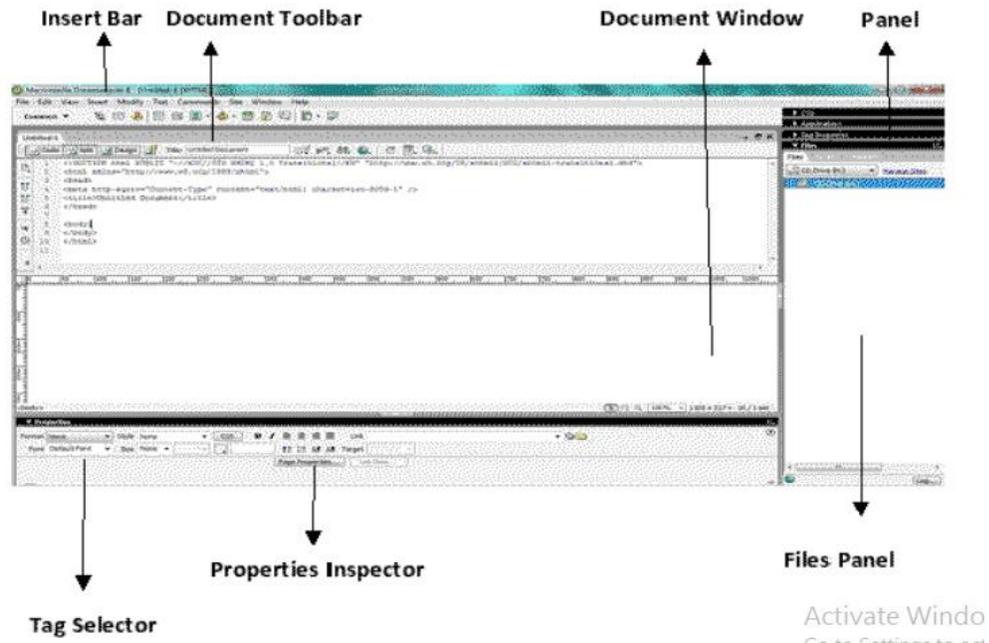
Saat ini aktivitas membuat website sudah mulai menjadi trend baru yang banyak dipelajari orang, menggeser aktivitas membuat e-mail beberapa waktu lalu. Apabila saat ini sudah banyak program aplikasi web editor yang memudahkan orang untuk membuat website dengan mudah dapat cepat. Salah satu program aplikasi web editor tersebut adalah Macromedia Dreamweaver8.

Banyak jenis web editor yang dapat mengelola *file* PHP, dari *sharewares* sampai dengan *freeware* dan memiliki kemampuan untuk mendukung pemrograman server dan client side. Server side digunakan untuk memproses dan yang berhubungan dengan server seperti pengelola database, sedangkan *client side* merupakan bahasa pemrograman tambahan.

Macromedia Dreamweaver8 memiliki berbagai kelebihan, antara lain :

1. Fitur editing secara visual dalam *dreamwear* memungkinkan kita untuk membuat halaman web tanpa harus menuliskan kode-kode script.
2. Dapat secara langsung memasukkan image atau gambar ke dalam project yang kita buat dengan macromedia dreamwever.
3. Macromedia Dreamwever memiliki kemampuan dalam hal memasukkan kode dan style dokumen web seperti *Cascading Style sheet (CSS)*, *javascript*, dan *Coldfusion Markup Language (CFML)*.
4. Macromedia Dreamwever dapat membuat sebuah aplikasi web dinamis dengan database menggunakan bahasa server seperti CFML, ASP, NET, JSP, dan PHP.

Tampilan lembar kerja Macromedia Dreamwever8 terbagai dalam beberapa bagian, yaitu :



Sumber : Bunafit (2009:2014)

Gambar II.2

Tampilan lembar kerja Macromedia Dreamwever8

Keterangan :

1. Insert Bar

Berisi tombol-tombol tools yang berguna untuk memasukkan berbagai tipe objek seperti gambar, table, dan layer ke dalam dokumen web yang dibuat, hanya dengan memilih tombol dari tool objek yang dimaksud pada insert bar tersebut. Dalam insert bar tersebut terdapat beberapa kategori, yaitu :

a. Common

Terdapat pilihan untuk memasukkan hyperlink, email link, named anchor, table, gambar, media lain, tanggal, komentar, templates dan lainnya.

b. Layout

Terdapat ikon untuk objek seperti table, layer, frame, dan lain sebagainya yang akan membantu dalam pembuatan layout.

c. Form

Terdapat ikon pembentuk form seperti text field, hidden file, textarea, checkbox, radio button, radio group, list/menu, jump menu, image field, file field, dan button.

d. Text

Didalamnya Terdapat ikon untuk memformat teks seperti bold, italic, strong, pemilihan jenis huruf, header, unordered list, break, line break, paragraph dan lainnya.

e. HTML

Terdapat beberapa ikon antara lain horizontal head, table, dan script.

f. Application

Terdapat ikon untuk penambahan server behaviour ke dalam halaman website sehingga memudahkan penerapan dynamic content dan behaviour.

g. Flash Elemen

Terdapat ikon image viewer.

2. Document Toolbar

Berisi tombol-tombol yang menyediakan opsi untuk tampilan yang berbeda pada window seperti : design view, split view, dan code view. Berbagai opsi tampilan dan berbagai ikon operasi seperti preview dokumen yang dibuat dalam browser juga terdapat pada document toolbar

3. Document Window

Memperlihatkan dokumen web yang sedang dibuat, dimana anda dapat membuat dan mengeditnya secara visual maupun dalam bentuk kode atau membagi dokumen dalam dua tampilan sekaligus. Cara memilihnya adalah dari Dokumen Toolbar dan memilih kode untuk memilih tampilan hanyadalam kode, split untuk tampilan terbagi dalam dua desain, atau desain untuk tampilan hanya dalam bentuk desain saja.

4. Panel Group

Panel Group adalah serangkaian panel yang bergabung menjadi satu. Dalam panel group ini berisi panel-panel dengan berbagai fungsi yang berbeda sesuai kategorinya masing-masing, antara lain :

a. Design

Memiliki dua menu didalamnya, yaitu menu *CSS Style* dan *Layer*.

b. Code

Berisi dua menu, yaitu *Snippets* dan *Prefereces*.

c. Application

Digunakan untuk penggunaan halaman website yang memiliki data yang dinamis.

d. Tag inspector

Memudahkan untuk melakukan perubahan terhadap tag-tag atribut HTML yang telah dibuat.

e. Files

Berfungsi membuka *file*.

f. History

Mencatat setiap langkah yang kita lakukan ketika mendesain website.

5. Tag Selector

Tag Selector menunjukkan hirarki dari tag-tag yang mengelilingi objek yang sedang dipilih.

6. Property Inspector

Berfungsi untuk menampilkan dan mengganti berbagai property objek manapun teks yang sedang terpilih dan setiap jenis objek yang terpilih memiliki *property* yang berbeda-beda.

7. Files Panel

Digunakan untuk mengatur *file-file* dan *folder-folder* yang membentuk situs web dan memudahkan dalam mengakses keseluruhan *file* dalam local *disk* komputer seperti dalam *Window Explorer*.

6. **Web Browser**

Menurut Madcom (2010:8) “Web Browser adalah *software* yang bertugas menerima dan memberi respon dari komputer klien yang menggunakan web browser (*Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera*, dan program *browser* lainnya)”.

7. **Adobe Photoshop Cs4**

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Sytem yang dulu dikenal sebagai MacromediaDreamweaver keluaran Macromedia Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fitur yang menarik dan kemudian dalam penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe System yaitu versi 8. Disini Penulis menggunakan Adobe Dreamweaver Cs.4.

8. **E-Commerce**

E-Commerce merupakan proses pembelian dan penjualan alat kesehatan atau produk antara dua pihak melalui internet (*Commerce net*) dan sejenis mekanisme bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai media pertukaran barang atau jasa baik antara instansi atau individu dengan instansi.

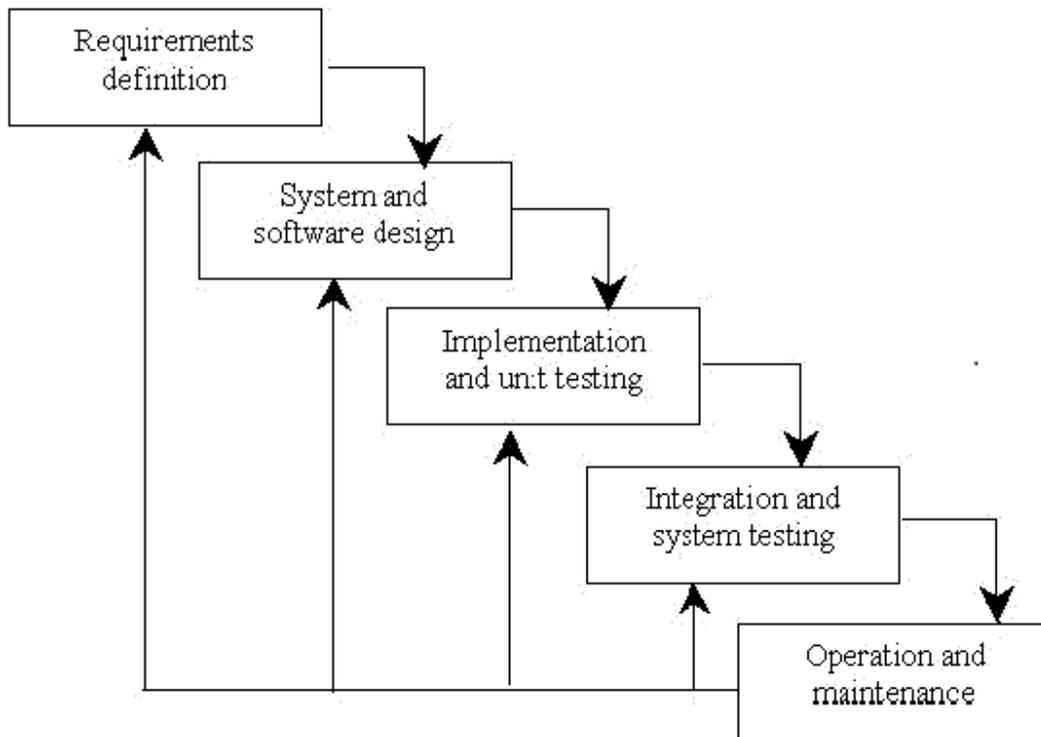
2.1.4 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model air terjun (waterfall) biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Mengambil kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi, persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasikan, pengujian, dan seterusnya.

Metode perancangan software berdasarkan teori model waterfall Sommerville(2011:30) adalah tahapan utama yang langsung mencerminkan dasar pembangunan kegiatan, berikut ini adalah tahapan :

- a. *Requirements analysis and definition*, mengumpulkan apa yang dibutuhkan secara lengkap untuk kemudian dianalisis guna mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.
- b. *System and software design*, setelah apa yang dibutuhkan telah selesai dikumpulkan dan sudah lengkap maka desain kemudian dikerjakan.
- c. *Implementation and unit testing*, desain program diterjemahkan dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.

- d. *Integration and system testing*, penyatuan unit-unit program untuk kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).
- e. *Operation and maintenance*, mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan untuk adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.



Sumber : Sommerville (2011:30)

Gambar II.3

Tampilan Waterfall

2.2 Teori Pendukung

Perancangan sebuah program tidak terlepas dari pengguna peralatan pendukung, penggunaan peralatan pendukung dalam perancangan program dapat

menambah kemudahan dalam merencanakan prosedur-prosedur yang akan dipakai pada program tersebut.

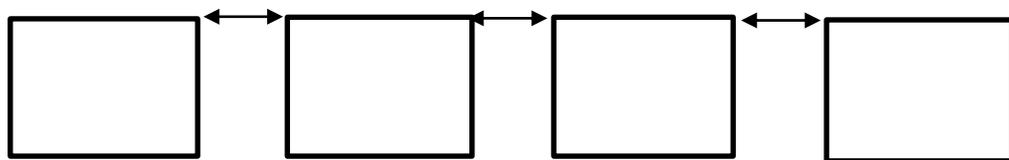
2.2.1. *Struktur Navigasi*

Struktur Navigasi adalah susunan menu atau hirarki dari suatu situs yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan link atau navigasi suatu situs web sangat dipengaruhi oleh tujuan dari situs web yang akan dibuat.

Struktur navigasi dapat digolongkan menurut kebutuhan akan objek, kemudahan pemakaian, keinteraktifitasnya, dan kemudahan membuatnya yang berpengaruh terhadap waktu pembuatan suatu situs web. Bentuk dasar dari struktur navigasi adalah sebagai berikut :

1. Satu Alur (*Linear*)

Linear (satu alur) merupakan struktur yang hanya mempunyai satu rangkaian cerita yang berurut. Dengan kata lain struktur ini hanya dapat menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurutan menurut urutannya. Salah satu yang terpenting dari struktur ini adalah diperkenankan terjadi percabangan.



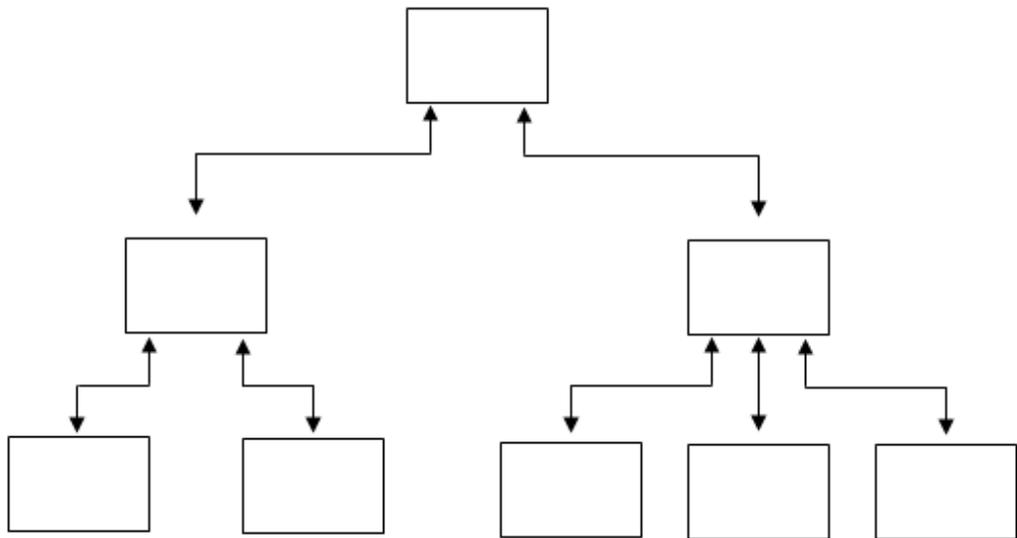
Sumber :Prihatna (2007:51)

Gambar II.4

Struktur Navigasi Linear

2. *Hirarki (Hierarchical)*

Struktur Hirarki model percabangan untuk menampilkan data berdasarkan kriteria tertentu. Tampilan pada menu pertama akan disebut sebagai *Master Page* (halaman utama kesatu), halaman utama ini akan mempunyai halaman percabangan yang dikatakan *Slave Page* (halaman pendukung). Yang terpenting dari struktur penjejakan ini tidak diperkenankan adanya tampilan secara linear.



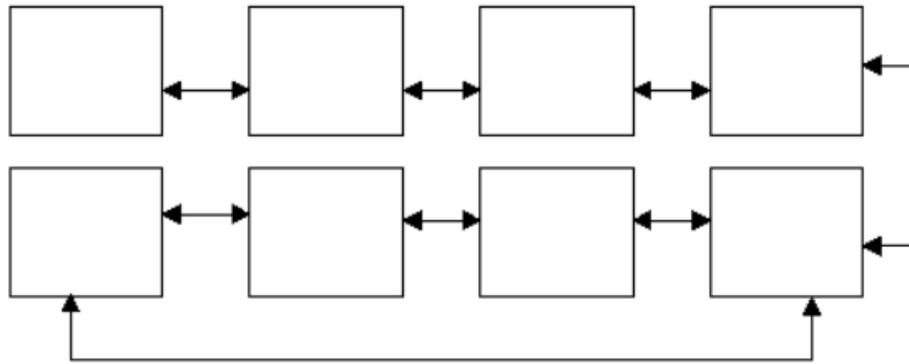
Sumber :Prihatna (2007:52)

Gambar II.5

Struktur Navigasi Hirarki

3. *Tidak Berurutan (Non Linear)*

Struktur penjejakan tidak berurut (Non Linear) merupakan pengembangan dari struktur penjejakan Linear. Pada struktur ini diperkenankan membuat penjejakan bercabang. Pemakai bebas menelusuri website tanpa dibatasi oleh suatu rute dimana kontrol navigasi dapat mengakses ke semua halaman manapun. Pada struktur hirarki karena pada percabangan Non Linear ini walaupun terdapat percabangan, tetapi tiap-tiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama tidak ada *Master Page* dan *Slave Page*.



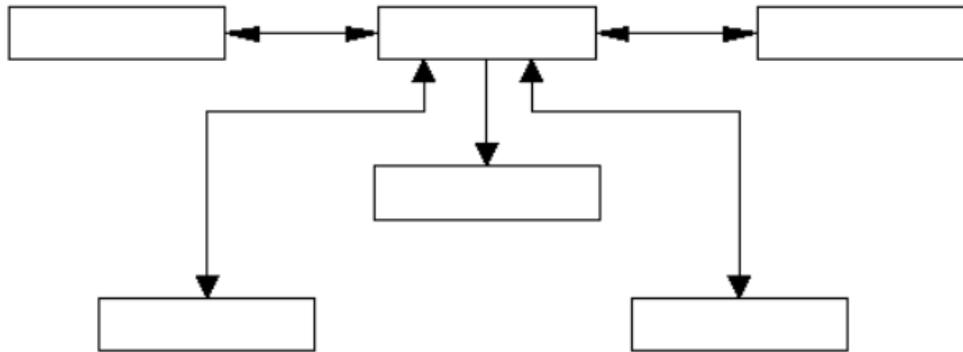
Sumber : Prihatna (2007:53)

Gambar II.6

Struktur Navigasi Non Linear

4. *Campuran (Composite)*

Campuran atau disebut juga struktur penjejakan bebas merupakan gabungan dari ketiga struktur sebelumnya yaitu Linear, Non Linear, dan Hierarchikal. Jika suatu tampilan membutuhkan percabangan, maka dapat dibuat percabangan, dan bila dalam percabangan tersebut terdapat suatu tampilan yang sama kedudukannya maka dapat dibuat struktur Linear dalam percabangan tersebut.



Sumber : Prihatna (2007:54)

Gambar II.7

Struktur Navigasi Campuran

2.2.2. Enterprise Relationship Diagram (ERD)

Menurut Ladjamudin (2010:142) *Enterprise Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak jadi, jelaslah bahwa ERD berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data.

Elemen-elemen dalam Diagram Hubungan Entitas meliputi :

1. *Entity*

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

2. *Relationship*

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

3. *Relationship Degree*

Relationship Degree (derajat) adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam suatu relationship, yang terdiri dari *Unar Relationship*, *Binary Relationship*, *Ternary Relationship*.

4. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *Relationship*. Atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun *Relationship*, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *Relationship*. Atribut Value atau atribut nilai adalah suatu occurrence tertentu dari sebuah atribut didalam suatu entity atau *Relationship*. Jenis-jenis atribut :

- a. Key adalah atribut yang digunakan untuk menentukan suatu *entity* secara unik

Contoh : Nomor pokok mahasiswa (NPW), NIM dan nomor pokok lainnya.

- b. Atribut Simple adalah atribut yang bernilai tunggal

Contoh : Alamat, penerbit, tahun terbit, judul buku.

- c. Atribut Multivalued adalah atribut yang memiliki sekelompok nilai untuk setiap instan *entity*.

Contoh : Pegawai memiliki nama, tanggal lahir, NIP, gelar.

- d. Atribut Composite adalah suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu.

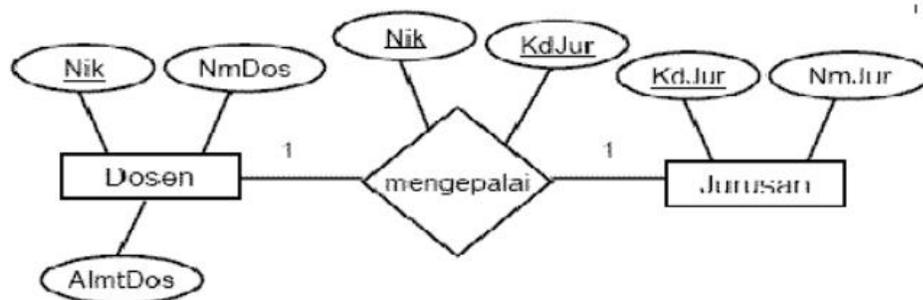
Contoh : Pegawai memiliki arti nama yaitu nama depan, nama tengah, dan nama belakang.

5. Kardinalitas Relasi

Definisi kardinalitas relasi dalam buku yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya* adalah sebagai berikut : “Kardinalitas Relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain”. Terdapat 3 macam kardinalitas relasi yaitu sebagai berikut :

a. Relasi Satu ke Satu (One to One)

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



Sumber : Ladjamudin (2007:147)

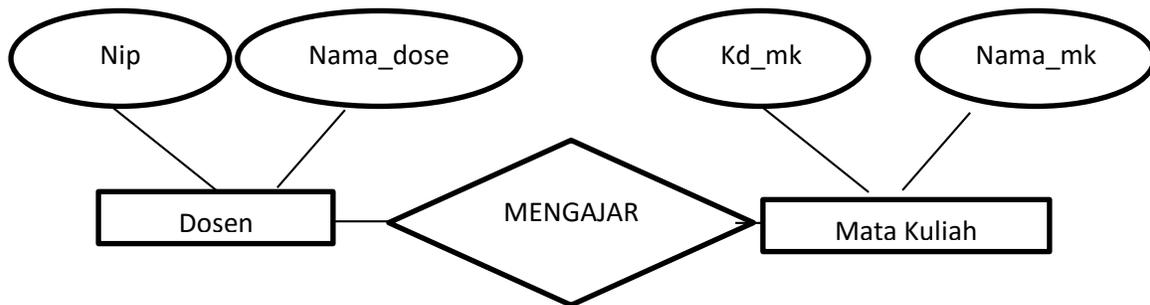
Gambar II.8

Relasi One to One

b. Relasi Satu ke Banyak atau Banyak ke Satu (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.

Contoh :

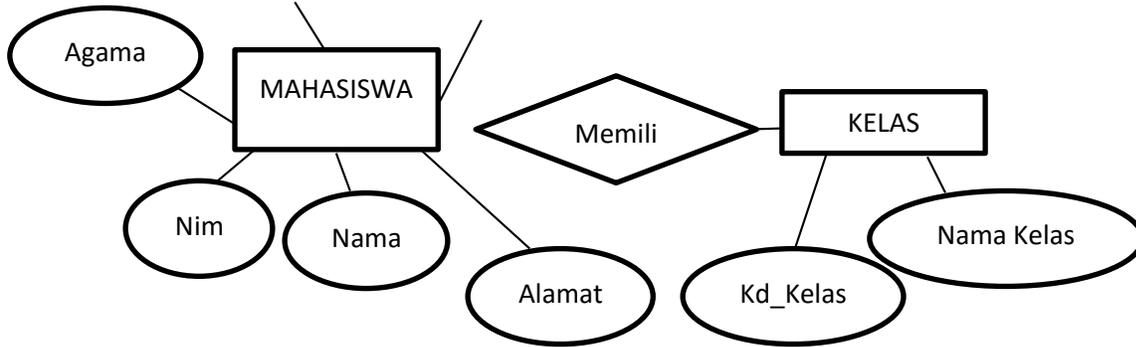


Sumber : Ladjamudin (2007:147)

Gambar II.9

Relasi One to Many





Sumber :Ladjamudin (2007:147)

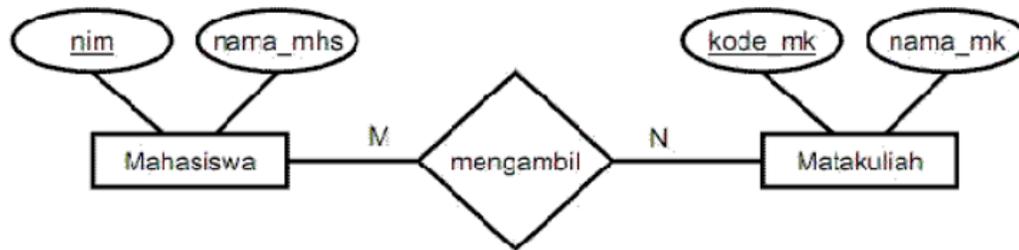
Gambar II.10

Relasi Many to One

c. Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika setiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua. Yang berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, dan semakin juga sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas A.

Contoh : Adanya relasi entitas mahasiswa dengan entitas kuliah. Relasinya diberi naman ‘Belajar’. Setiap mahasiswa dapat mempelajari lebih dari satu mata kuliah. Demikian juga sebaliknya, setiap mata kuliah dapat dipelajari oleh lebih dari satu orang mahasiswa.



Sumber :Ladjamudin (2007:147)

Gambar II.11

Relasi Many to Many

2.2.3. Pengujian Web

Pengujian perangkat lunak (software) menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak (software) yang dibuat.

Menurut Sukamto(2013:213) Black Box Testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian Black Box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi – fungsi tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan karena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasikan dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan

E-Commerce adalah sistem penjualan secara online dimana penjual dan pembeli tidak bertemu secara langsung. Pembelian barang dilakukan melalui media. Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari sistem e-commerce :

a. *Halaman Pengguna (user)*

User adalah pengunjung yang hanya bisa melihat informasi tentang profile, produk dan mengisi buku tamu pada web Medical ini sedangkan untuk menjadi member, user harus mengisi daftar member dan login member untuk melakukan transaksi.

b. *Halaman Administrasi*

Admin atau administrasi berfungsi mengelola aktivitas yang berada di website peranan admin pada website Medical adalah mengelola mulai dari kelola produk, katagori produk, data costumer dan buku tamu, pesanan hingga konfirmasi pesanan dari para konsumen.

3.2 Perancangan Perangkat Lunak

Pada bagian perancangan perangkat lunak ini penulis akan menjelaskan suatu proses bertahap di mana semua kebutuhan atau persyaratan yang ada pada dokumen yang akan di gunakan untuk membangun perangkat lunak.

3.2.1 Rancangan Antar Muka

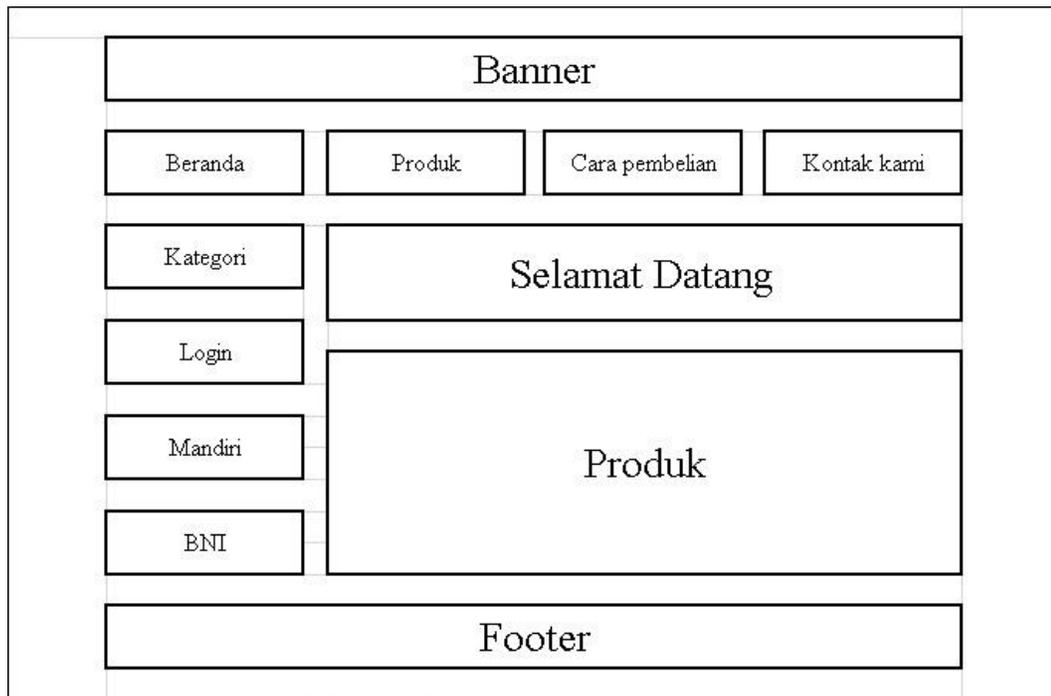
Rancangan tampilan website digunakan untuk menggambarkan secara garis besar isi dari seluruh web dan menggambarkan bagaimana hubungan antara isi – isi

tersebut. Melalui rancangan tampilan website ini, terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah website secara menyeluruh. Rancangan tampilan website yang baik adalah yang mampu memberitahukan kepada pengunjung web dimana lokasi mereka sekarang, lokasi-lokasi yang bisa dikunjungi dari lokasi sekarang adalah.

A. Rancangan Halaman Utama

a) *Halaman Index (Home)*

Halaman index merupakan halaman utama atau halaman pembuka dari web yang berhubungan dengan beranda dan di sini juga terdapat hubungan dengan halaman lainnya seperti halaman *product*, *shopping cart*, *pembayaran*, *contact us*, *forum* dan *guestbook*.

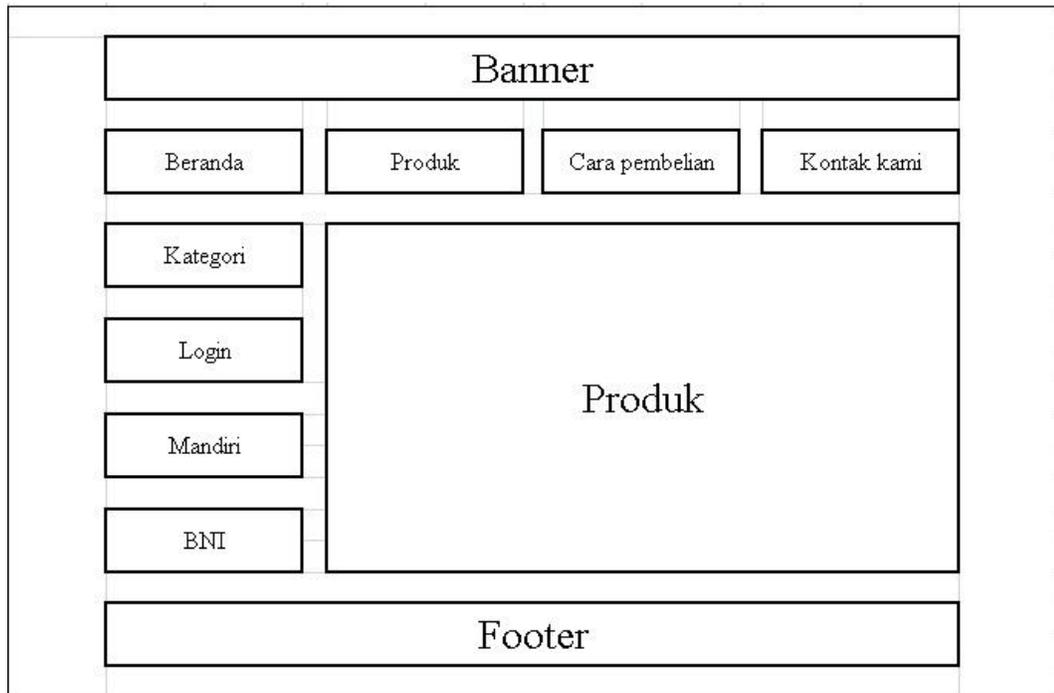


Gambar III.1

Rancangan Halaman *Index (Home)*

b) *Halaman Product*

Rancangan halaman product ini menampilkan product-product yang ada di penjualan Alat-alat Kesehatan .

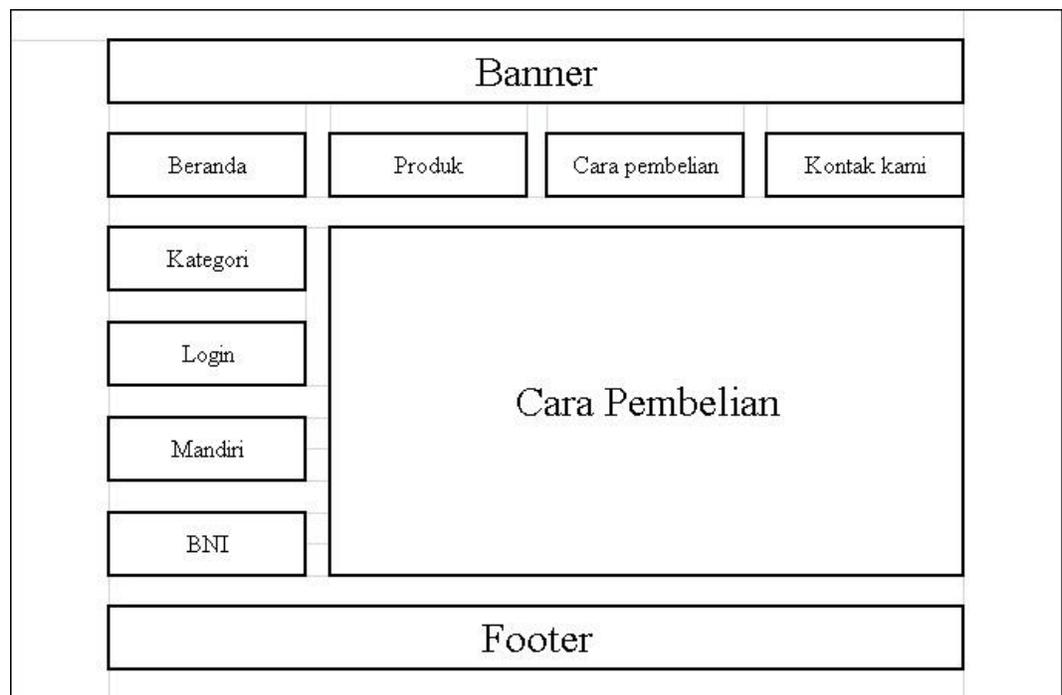


Gambar III.2

Rancangan Halaman Product

c) *Halaman cara pembelian*

Rancangan halaman cara pembelian ini untuk menampilkan tata cara pembelian alat-alat kesehatan.

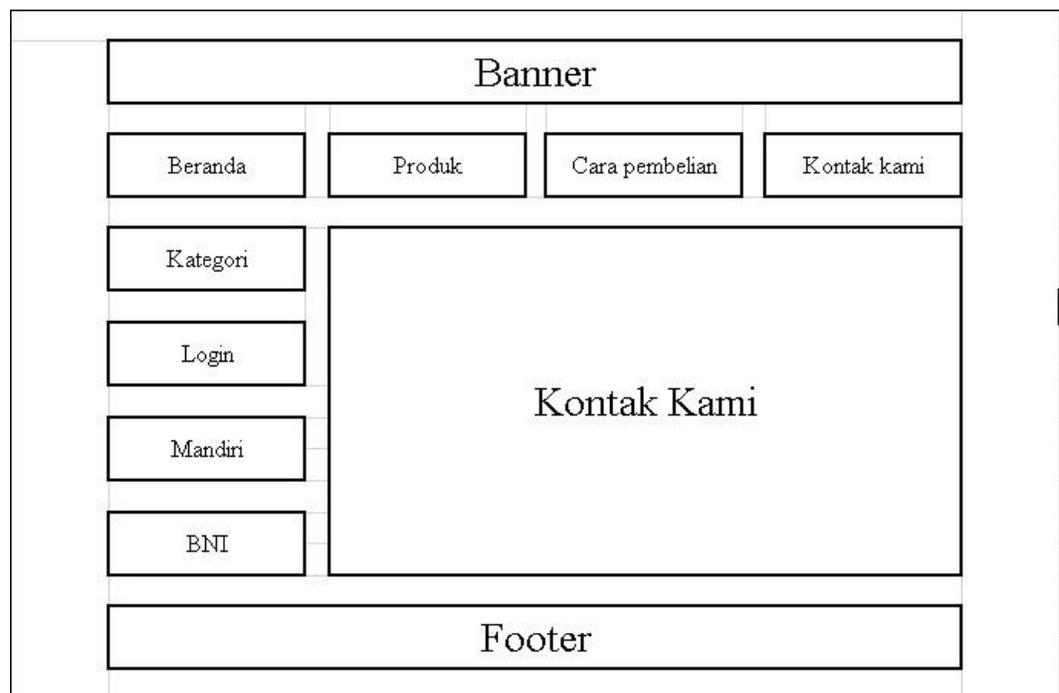


Gambar III.3

Rancangan Cara Pembelian

d) *Kontak kami*

Pada halaman ini terdapat kolom *contact us* untuk pengunjung melakukan telpon atau email perusahaan.



Gambar III.4

Rancangan Kontak Kami

e) *Log In dan Registrasi*

Pada halaman ini berisikan untuk login ke website penjualan alat-alat kesehatan dan mendaftar member baru.

Banner			
Beranda	Produk	Cara pembelian	Kontak kami
Kategori	Produk		
Login <input type="text"/>			
Password <input type="password"/>			
Submit <input type="button"/> Reset <input type="button"/>			
Daftar <input type="button"/>			
Mandiri <input type="button"/>			
BNI <input type="button"/>			
Footer			

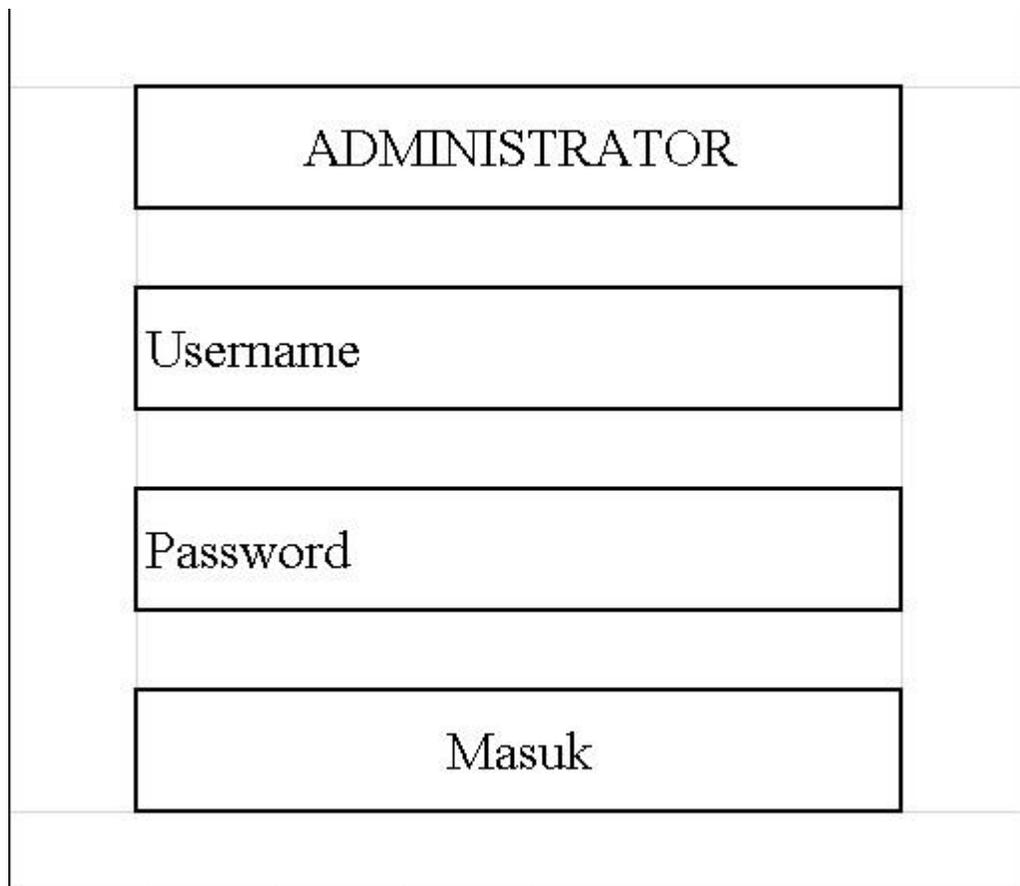
Gambar III.5

Rancangan Halaman Login dan Registrasi

B. Rancangan Ruang Administrator

a. *Halaman login*

Halaman login admin adalah halaman awal untuk mengakses admin area yang dilengkapi dengan *username* dan *password* sebagai *verifikasi*.



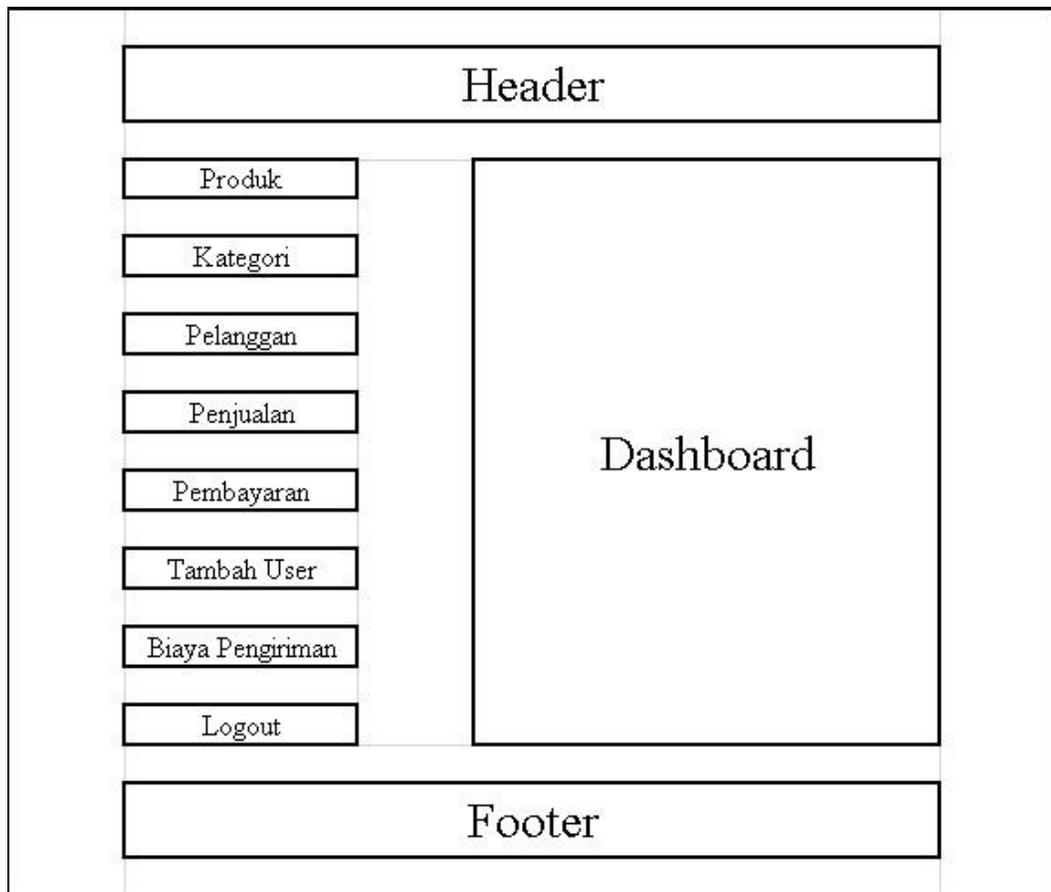
The diagram shows a vertical stack of four rectangular boxes within a larger frame. The top box contains the text 'ADMINISTRATOR'. The second box contains 'Username'. The third box contains 'Password'. The bottom box contains 'Masuk'.

Gambar III.6

Halaman Login Administrator

- b. Halaman *Home Administrator*

Home admin adalah merupakan tampilan khusus yang berisi halaman khusus untuk *administrator*. Berfungsi untuk halaman yang mengatur tampilan *visitor*.



Gambar III.7

Halaman Home Administrator

c. *Halaman Produk*

Halaman produk adalah halaman untuk melihat jumlah pesanan *alat-alat kesehatan* yang telah di beli konsumen.

Header	
Produk	Produk
Kategori	Kategori
Pelanggan	Nama Barang
Penjualan	Stok
Pembayaran	Harga
Tambah User	Deskripsi Barang
Biaya Pengiriman	Upload Gambar
Logout	Submit Reset
Footer	

Gambar III.8

Halaman Produk

d. *Halaman kategori*

Halaman *Kategori* merupakan tampilan yang berfungsi untuk menambah dan menghapus *product alat-alat kesehatan* yang di jual

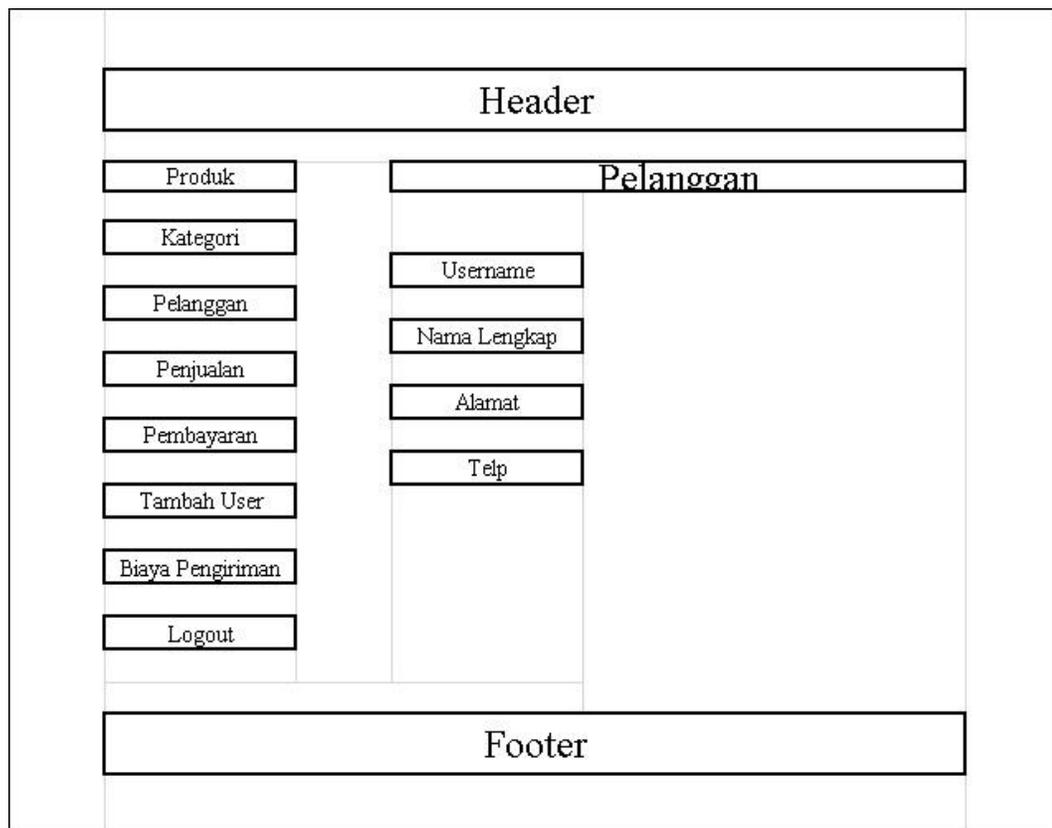
The image shows a web interface for managing categories. It features a sidebar menu on the left with the following items: Produk, Kategori, Pelanggan, Penjualan, Pembayaran, Tambah User, Biaya Pengiriman, and Logout. The main content area is titled 'Kategori' and contains a form with the following fields: Kode Kategori, Nama Kategori, and Icon. Below these fields are 'Submit' and 'Reset' buttons. The interface is framed by a 'Header' at the top and a 'Footer' at the bottom.

Gambar III.9

Halaman Kategori

e. *Halaman Pelanggan*

Halaman *pelanggan* merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat jumlah member yang terdaftar.

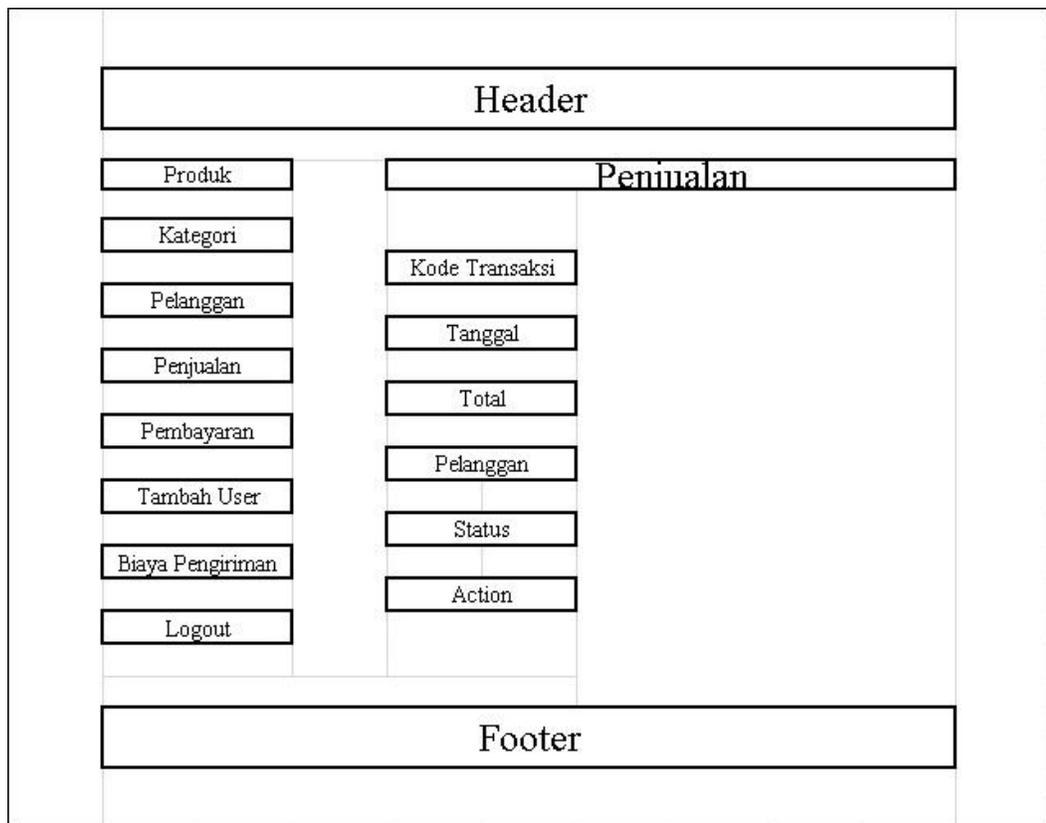


Gambar III.10

Halaman Pelanggan

f. *Halaman Penjualan*

Halaman *Penjualan* merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat rincian penjualan alat-alat kesehatan.

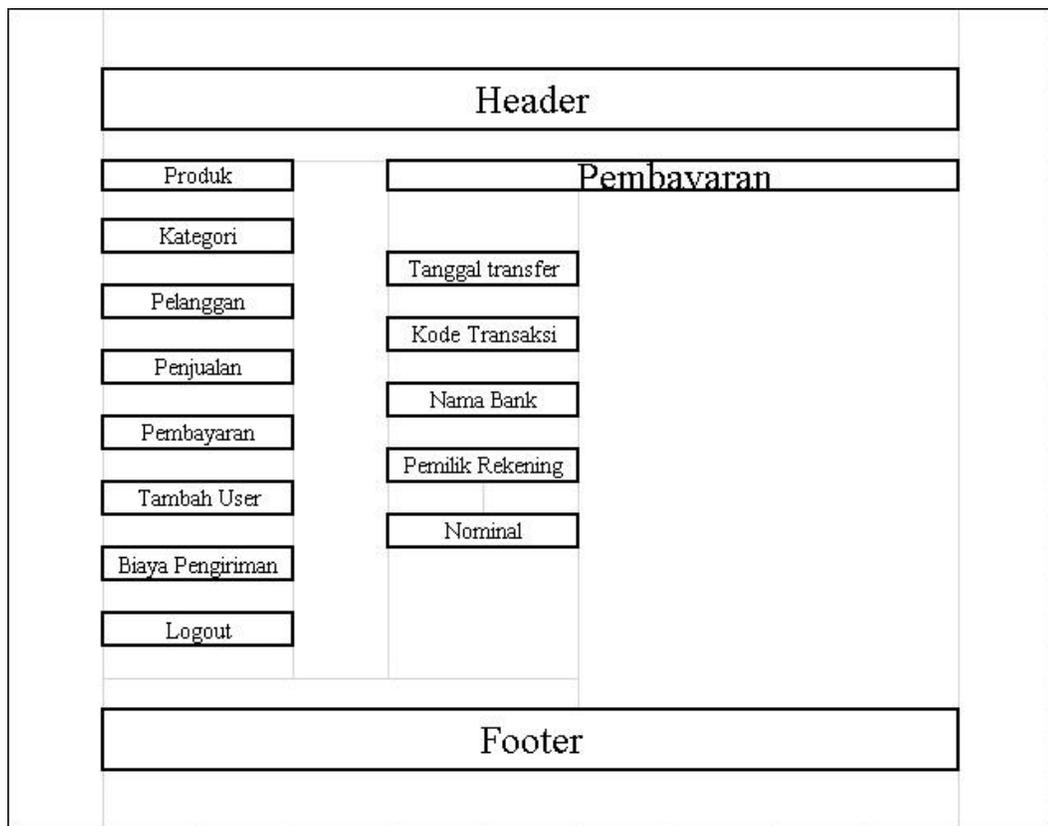


Gambar III.11

Halaman Penjualan

g. *Halaman Pembayaran*

Halaman *pembayaran* untuk mengetahui yang sudah melakukan pembayaran pada konsumen



Gambar III.12

Halaman Pembayaran

h. Halaman Tambah user

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan user pada admin dan bisa menghapus data user

Header	
Produk	Tambah User
Kategori	Username
Pelanggan	Password
Penjualan	Submit Reset
Pembayaran	
Tambah User	
Biaya Pengiriman	
Logout	
Footer	

Gambar III.13

Halaman Tambah User

i. *Halaman Biaya Pengiriman*

Halaman ini berfungsi untuk mengetahui biaya pengiriman sesuai domisili dan ongkos pengiriman barang.

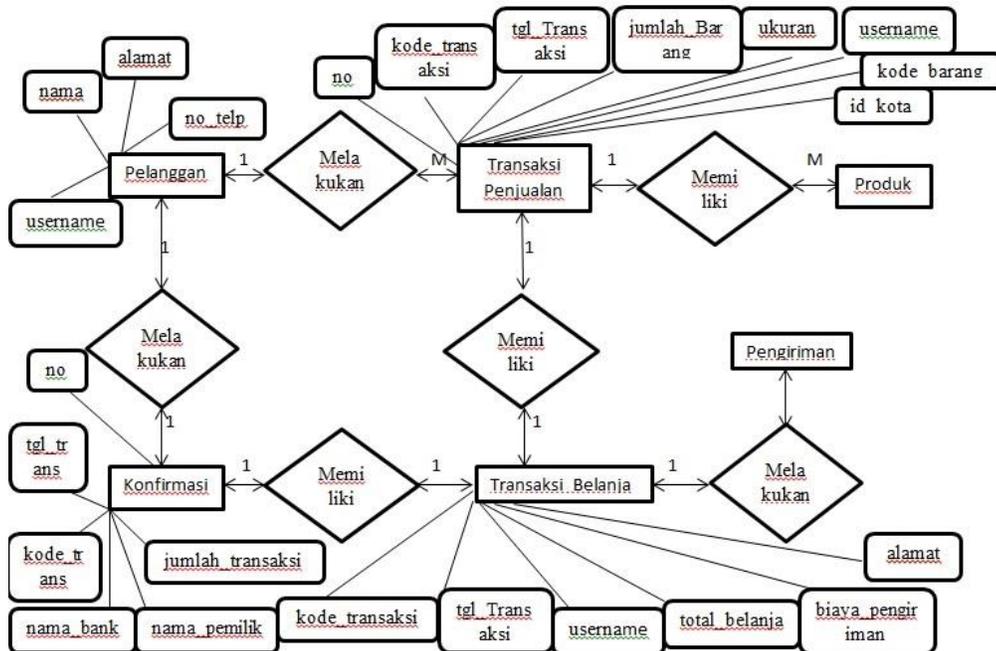
Header	
Produk	Biaya Pengiriman
Kategori	
Pelanggan	Username
Penjualan	Password
Pembayaran	Submit Reset
Tambah User	
Biaya Pengiriman	
Logout	
Footer	

Gambar III.14

Halaman Biaya Pengiriman

3.2.2 Perancangan Basis Data

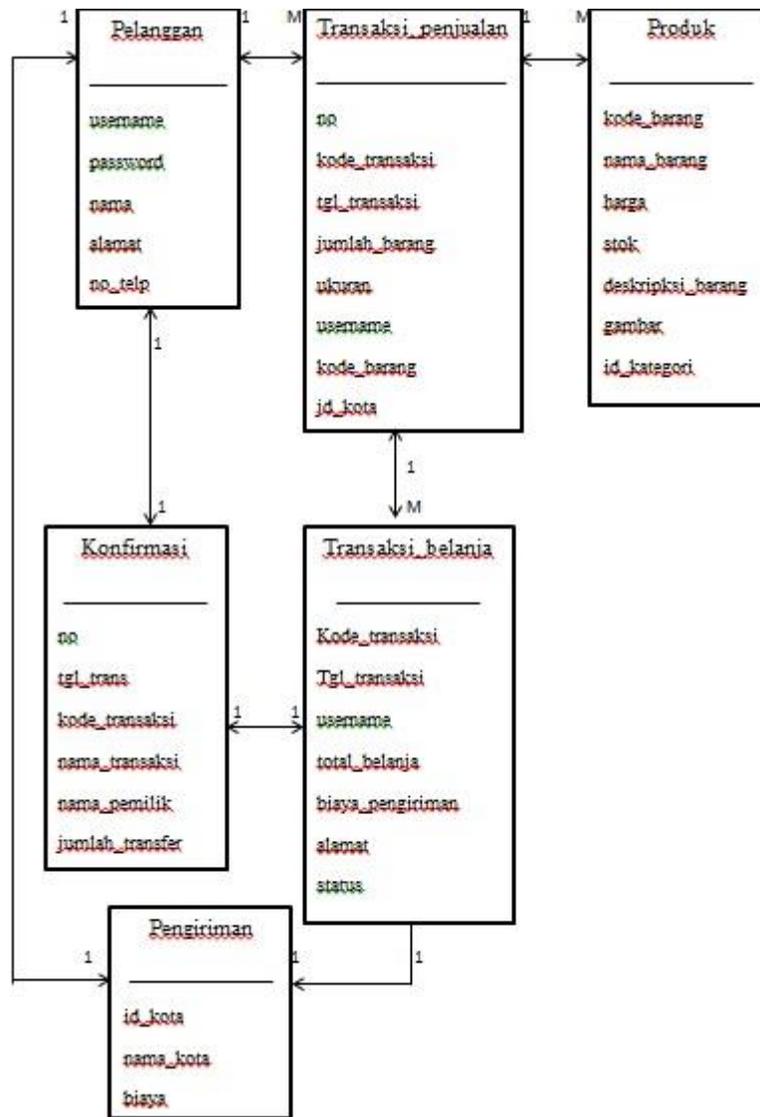
1. Entity Relationship Diagram (ERD) Pembelian Alat – alat kesehatan



Gambar III.15

Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Relational Structure (LRS) Pembelian Alat – alat kesehatan

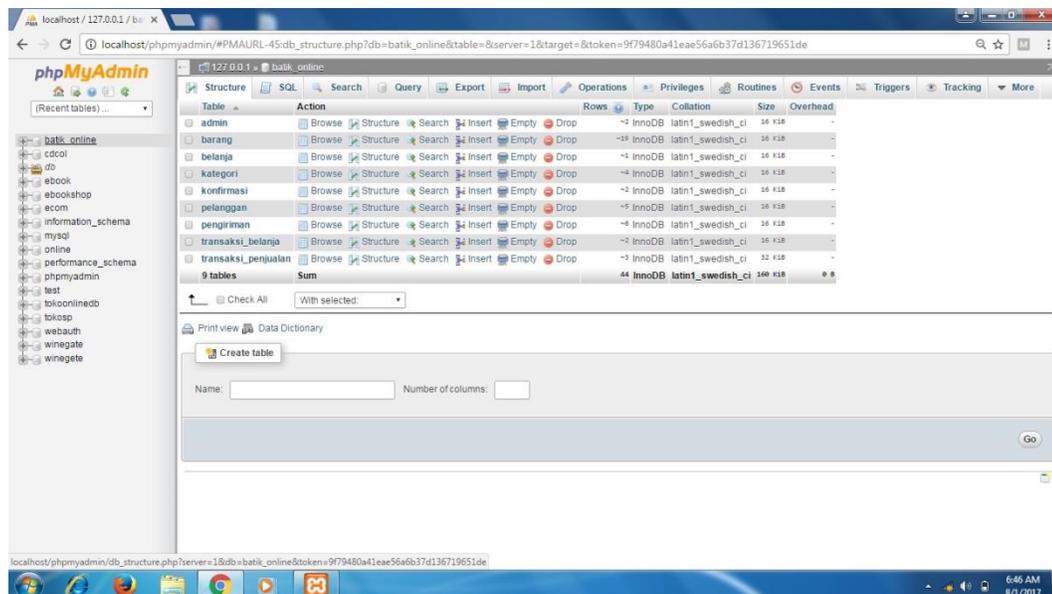


Gambar III.16

Logical Relational Structural

3. Spesifikasi File

Bentuk aplikasi *file* yang ada pada program aplikasi ini merupakan kumpulan data yang berasal dari dokumen *input*. Data tersebut di proses untuk mendapatkan hasil yang menunjang sistem kerja yang diinginkan. Dalam pembuatan *website* ini penulis menggunakan 1 *database* dengan naman “tokonlinedb” memiliki 10 tabel, yaitu:



Gambar III.17

Tampilan Database

1. Tabel Admin

Nama Database : Tokonlinedb

Nama Table : Admin

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi : *index sequential*

Media file : *Harddisk*

Panjang Record : 150 karakter

Field Key : username

Sofwere : *MySQL*

Tabel III.1

Struktur Tabel Admin

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Username	Uername	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2	Password	Password	<i>Varchar</i>	100	

2. Tabel *Barang*

Nama Database : tokonlinedb

Nama Tabel : Barang

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi : *Index sequential*

Media file : *Harddisk*

Panjang Record : 149 karakter

Field key : kode_barang

Software : MySQL

Tabel III.2

Struktur Tabel Barang

No	Elemen data	Nama <i>filed</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Kode_barang	Kode_barang	<i>Varchar</i>	30	Primery key
2	Nama_barang	Nama_barang	<i>Varchar</i>	3	
3	Harga	Harga	<i>Double</i>		
4	Stock	Stock	<i>Int</i>	5	
5	Deskripsi_barang	Deskripsi_barang	<i>Text</i>		
6	Gambar	Gambar	<i>Varchar</i>	100	
7	Id_kategori	Id_kategori	<i>Varchar</i>	11	

3. Tabel belanja

Nama Database : tokonlilnedb

Nama Tabel : belanja

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi : *Index sequential*

Media file : *Harddisk*

Panjang Record : 57 Karakter

Field key : id_belanja

Sofeware : *MySQL*

Tabel III.3

Struktur Tabel Belanja

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
----	-------------	-------------------	-------------	-------------	------------

1	Id_belanja	Id_belanja	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Kode_barang	Kode_barang	<i>Char</i>	10	
3	Jumlah_barang	Jumlah_barang	<i>Varchar</i>	3	
4	Ukuran	Ukuran	<i>Varchar</i>	3	
5	Tgl_belanja	Tgl_belanja	<i>Date</i>		
6	Username	username	<i>Char</i>	30	

4. Tabel Kategori

Nama Database : tokonlinedb

Nama Tabel : Kategori

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *Index sequentual*

Media File : *harddisk*

Panjang Record : 30 Karakter

Field Key : Id_kategori

Software : *MySQL*

Tabel III.4

Struktur Tabel Kategori

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_kategori	Id_kategori	<i>varchar</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama_kategori	Nama_kategori	<i>Varchar</i>	25	
3	Icon	Icon	<i>Text</i>		

5. Tabel Konfirmasi

Nama Database : tokonlinedb

Nama Tabel : konfirmasi

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *Index sequential*

Media File : *harddisk*

Panjang record : *81 karakter*

Field key : no

Software

: MySQL

Tabel III.5

Struktur Tabel Konfirmasi

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	No	No	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Tg;_trans	Tg_trans	<i>Date</i>		
3	Kode_transaksi	Kode_transaksi	<i>Varchar</i>	10	
4	Nama_bank	Nama_bank	<i>Varchar</i>	10	
5	Nama_pemilik	Nama_pemilik	<i>varchar</i>	50	
6	Jumlah_transaksi	Jumlah_transaksi	<i>Double</i>		

6. Tabel Pelanggan

Nama Database : tokonlinedb

Nama tabel : pelanggan

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *index sequential*

Media file : *harddisk*

Panjang record : 220 karakter

Field key : username

Software : *MySQL*

Tabel III.6

Struktur Tabel Pelanggan

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Username	Username	<i>Varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2	Password	Password	<i>Varchar</i>	100	
3	Nama	Nama	<i>Varchar</i>	50	
4	Alamat	Alamat	<i>Text</i>		
5	No_telp	No_telp	<i>Varchar</i>	20	

7. Tabel Pengiriman

Nama Database : tokonlinedb

Nama Tabel : pengiriman

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *index sequential*

Media file : *harddisk*

Panjang record : 60 karakter

Field key : *Id_kota*

Software : *MySQL*

Tabel III.7

Struktur Tabel Pengiriman

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_kota	Id_kota	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Nama_kota	Nama_kota	<i>Varchar</i>	50	
3	Biaya	Biaya	<i>Double</i>		

8. Tabel Transaksi_belanja

Nama database : *tokonlinedb*

Nama Table : *transaksi_belanja*

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *index sequential*

Media file : *harddisk*

Field key : *kode_transaksi*

Software : *MySQL*

Tabel III.8

Struktur Tabel Transaksi_belanja

No	Elemen data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Kode_transaksi	Kode_transaksi	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Tgl_transaksi	Tgl_transaksi	<i>Date</i>		
3	Username	Username	<i>Varchar</i>	50	
4	Total_belanja	Total_belanja	<i>double</i>		
5	Biaya_pengiriman	Biaya_pengiriman	<i>Double</i>		
6	Alamat	Alamat	<i>Text</i>		
7	Status	Status	<i>varchar</i>	25	

9. Tabel Transaksi_penjualan

Nama Database : tokonlinedb

Nama Table : transaksi_penjualan

Type : *File Transaksi*

Organisasi : *index sequential*

Media file : *harddisk*

Panjang record : 104 karakter

Field key : no

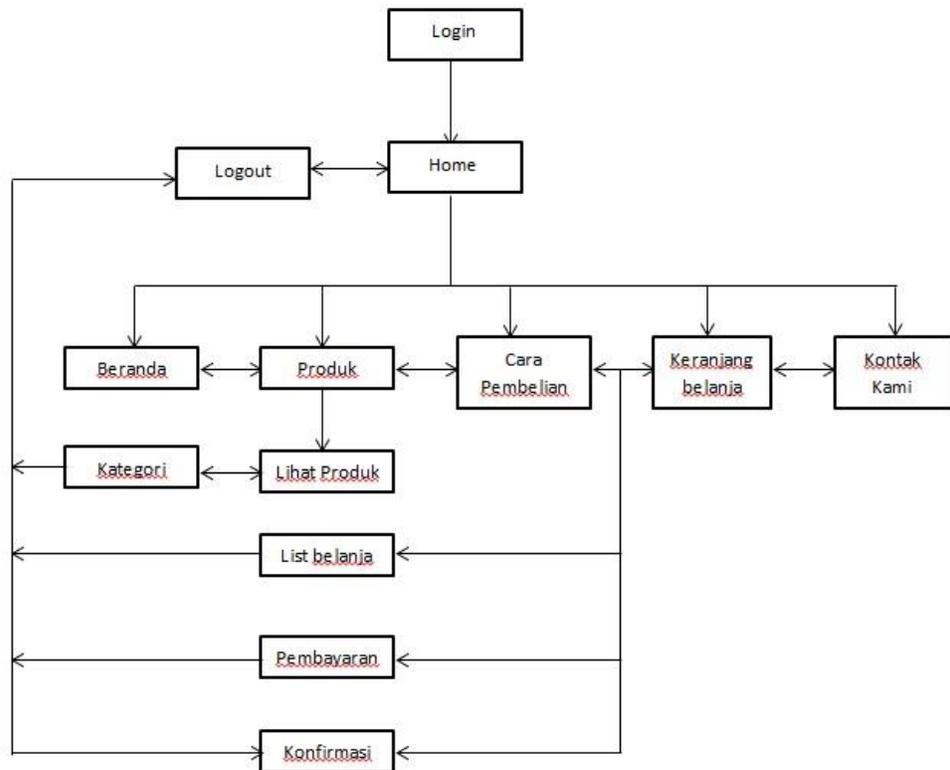
Software : MySQL

Tabel III.9

Sruktur Tabel Transaksi_penjualan

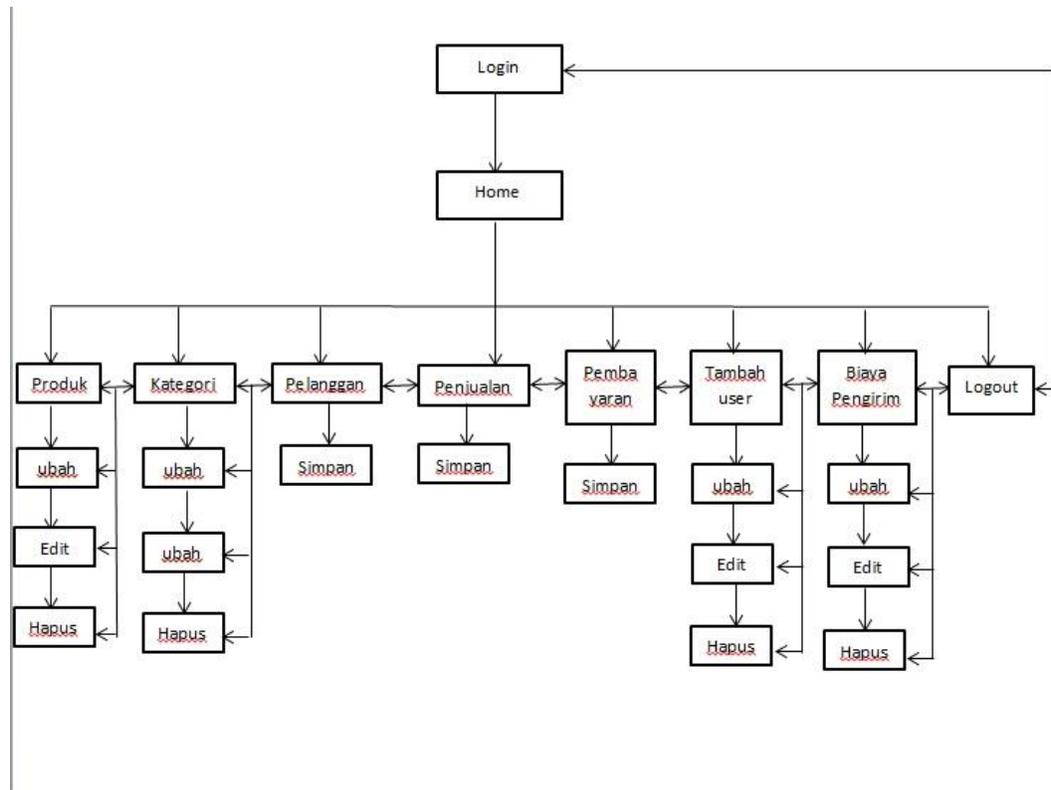
no	Elemen data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>size</i>	keterangan
1	No	No	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Kode_transaksi	Kode_transaksi	<i>Varchar</i>	10	
3	Tgl_transaksi	Tgl_transaksi	<i>Date</i>		
4	Jumlah_barang	Jumlah_barang	<i>20</i>	30	
5	Ukuran	Ukuran	<i>Varchar</i>	3	
6	Username	Username	<i>Varchar</i>	50	
7	Kode_barang	Kode_barang	<i>Varchar</i>	10	
8	Id_kota	Id_kota	<i>Varchar</i>	10	

3.2.3. Rancangan Struktur Navigasi



Gambar III.18

Struktur Navigasi Member



Gambar III.19

Struktur Navigasi Campuran Halaman Admin

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

3.3.1 Implementasi

A. Implementasi rancangan antar muka

A. Halaman Login Admin

Admin harus melakuakn login terlebih dahulu untuk bisa dapat menggunakan modul-modul yang tersedia jika login berhasil, maka menu-menu yang sesuai dengan kategori user akan dapat ditampilkan dan digunakan

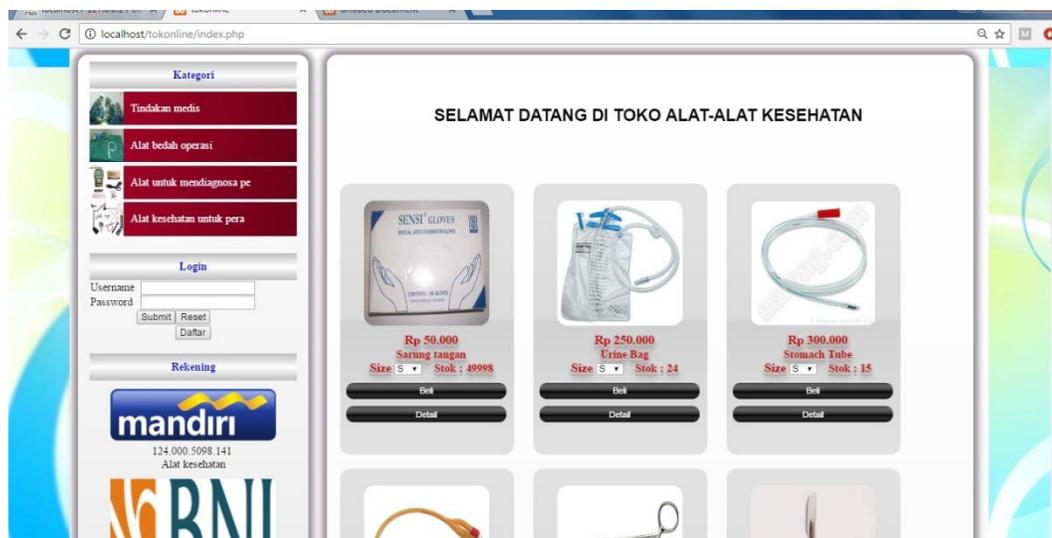
A screenshot of a 'User Login' form. The form has a blue header with the text 'User Login'. Below the header, there are two input fields: 'Username' with the placeholder text 'username' and 'Password' with the placeholder text 'password'. At the bottom of the form is a button labeled 'Masuk'.

Gambar III.20

Login Admin

B. Halaman Login Member

Untuk melakukan pembelian konsumen diharapkan untuk mengisi login member apabila belum mempunyai akun silahkan mendaftar terlebih dahulu.

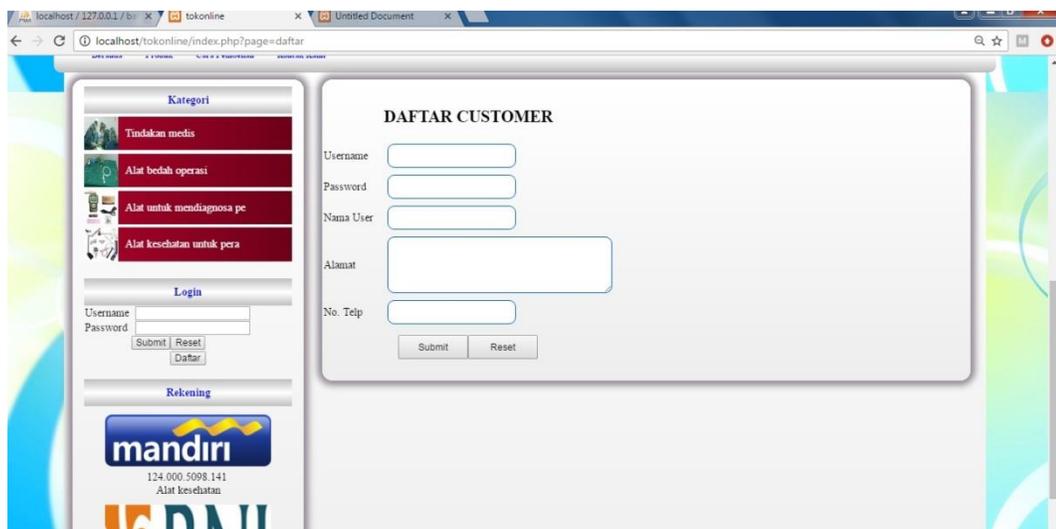


Gambar III.21

Login Member

C. Halaman Daftar Member Baru

Konsumen yang belum mempunyai akun diharapkan untuk mengisi *form* yang terdapat pada login member setelah menekan *link* daftar disini.



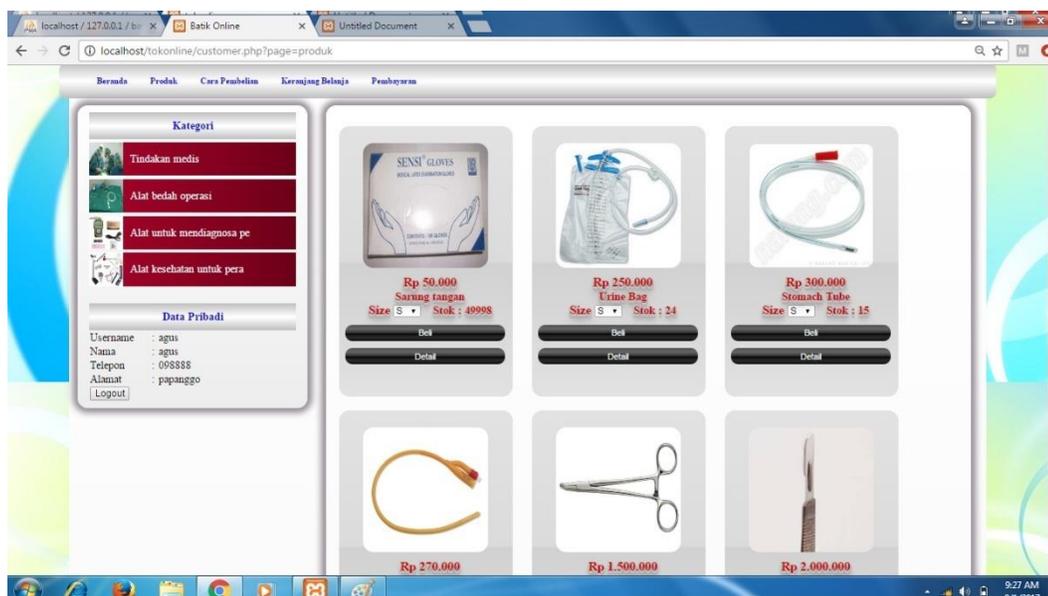
The image shows a web browser window with the URL `localhost/tokonline/index.php?page=daftar`. The page features a sidebar on the left with a 'Kategori' section containing links for 'Tindakan medis', 'Alat bedah operasi', 'Alat untuk mendiagnosa pe', and 'Alat kesehatan untuk pera'. Below this is a 'Login' section with input fields for 'Username' and 'Password', and buttons for 'Submit', 'Reset', and 'Daftar'. At the bottom of the sidebar is a 'Rekening' section with the 'mandiri' logo and the text '124.000.5098.141' and 'Alat kesehatan'. The main content area is titled 'DAFTAR CUSTOMER' and contains a registration form with input fields for 'Username', 'Password', 'Nama User', 'Alamat', and 'No. Telp', along with 'Submit' and 'Reset' buttons.

Gambar III.22

Login Member baru

D. Halaman Produk

Halaman produk menambahkan, mengubah, dan menghapus produk yang akan di tampilkan pada halaman pengunjung dan pelanggan.

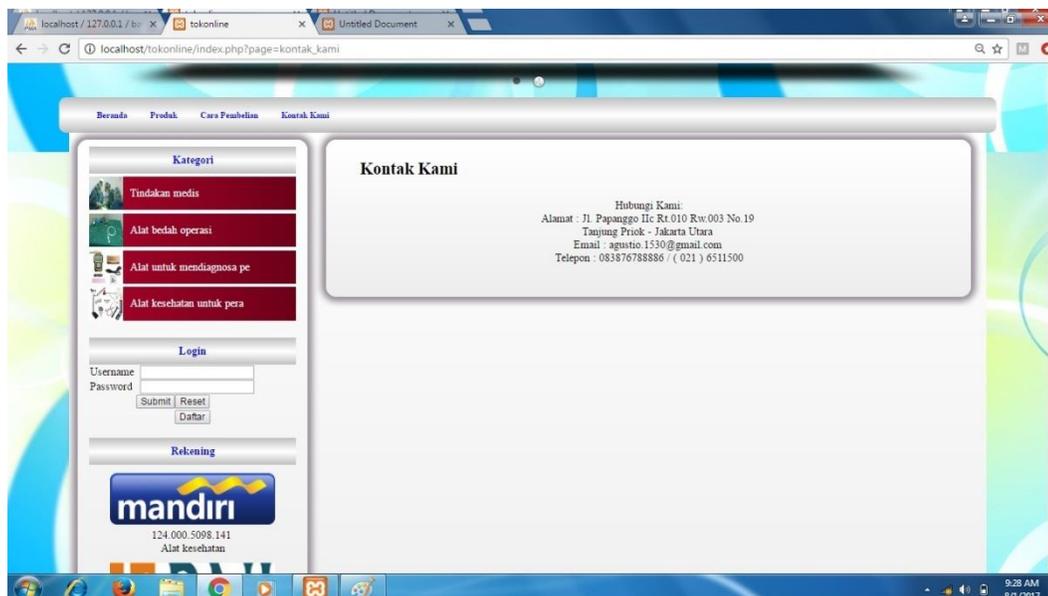


Gambar III.23

Halaman Produk

E. Halaman Pengunjung Hubungi Kami

Halaman hubungi kami menyediakan pelanggan untuk berkomentar atau memberikan pertanyaan mengenai produk.

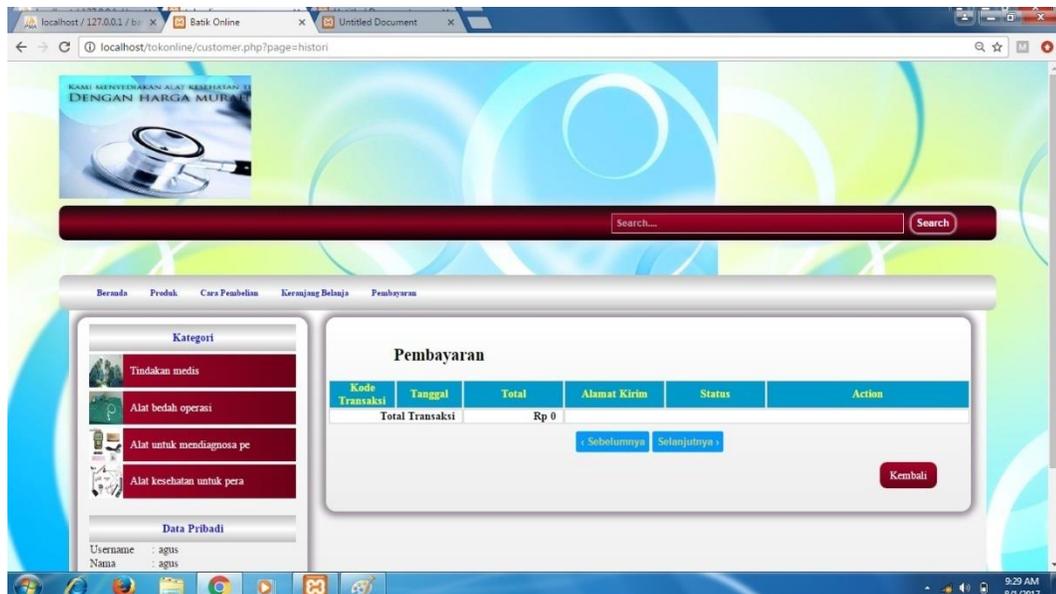


Gambar III.24

Halaman Pengunjung Hubungi Kami

F. Halaman Pengunjung Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini menyediakan pelanggan untuk melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran dengan cara mengirimkan uang (*transfer*) melalui bank.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/tokonline/customer.php?page=histori`. The page features a search bar and a navigation menu with items: Beranda, Produk, Cara Pembelian, Keranjang Belanja, and Pembayaran. On the left, there is a 'Kategori' section with items: Tindakan medis, Alat bedah operasi, Alat untuk mendiagnosa pe, and Alat kesehatan untuk pera. Below this is a 'Data Pribadi' section showing Username: agus and Nama: agus. The main content area is titled 'Pembayaran' and contains a table with the following data:

Kode Transaksi	Tanggal	Total	Alamat Kirim	Status	Action
Total Transaksi		Rp 0			

Below the table, there are navigation links: [Sebelumnya](#) and [Selanjutnya](#). A 'Kembali' button is located at the bottom right of the table area. The system tray at the bottom right shows the time 9:29 AM and date 8/9/2017.

Gambar III.25

Halaman Pengunjung konfirmasi pembayaran

B. Spesifikasi Sistem Komputer

Untuk mengetahui spesifikasi system komputer, penulis akan menjelaskan, antara lain adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras atau hardware adalah seluruh komponen peralatan yang berbentuk suatu sistem komputer dan perataan lainnya yang memungkinkan komputer melaksanakan tugasnya, termasuk juga mesin-mesin pembantu penyimpanan data dan juga termaksud alat komunikasi lainnya. Adapun spesifikasi perangkat keras (hardware) yang diusulkan dalam proses tugas akhir ini, yaitu :

Microprocessor : *Intel Pentium P6300 @2.27 GHz*

Memory Size : *1 GB*

Hard Disk : *500 Gb*

Keyboard : *Standart PS/2 Keyboard*

Mouse : *Logitech B100*

Printer : *Epson LX-300*

2. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat website ataupun dokumentasinya adalah sebagai berikut :

Sistern operasi : *Windows 7 Ultimate*

Program Aplikasi : *Adibe Dreamweaver CS5*

Paket Program : *PHP*

Paket Web Server : *Xampp 1.7.4*

Web Browser : *Mozilla Firefox 30.0*

Database : *MySQL dengan php MyAdmin 3.3.9*

3.3.2 Pengujian Unit

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan blacbox testing yang fokus terhadap proses masukan dan keluar program.

- 1) Pengujian Terhadap *Form Login* Admin

Tabel III.10

Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login Admin

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol masuk	Username: (kosong) Password :(kosong)	Sistem akan menolak akses username dan password salah”	Oke	Valid
2	Mengetik Username dan password tidak di isi atau kosong kemudian klik tombol masuk	Username: agus Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses username dan password salah	Oke	Valid
3	Username tidak di isi (kosong) dan password di isi kemudian klik tombol masuk	Username : (kosong) Password : 123	Sistem akan menolak akses username dan password salah	Oke	Valid
4	Mengetik salah satu kondisi salah pada username atau password	Username: agus Password : 1234567	Sistem akan menolak akses username dan password salah	Oke	Valid

	kemudian klik tombol masuk				
5	Mengetik username dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol masuk	User Id : Agus Password : 123	Sistem menerima akses dan kemudian langsung menampilkan menu utama	Oke	Valid

2) Pengujian Terhadap *Form LoginMember*

Tabel III.11**Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login Member**

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol submit	Username : (kosong) Password :(kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan”user name harus diisi”	Oke	Valid
2	Mengetik Username dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol submit	Username: agus Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “password harus diisi “	Oke	Valid
3	Username tidak diisi (kosong) dan password diisi kemudian klik tombol login	Username : (kosong) Password : 123456	Sistem akan menolak akses username dan menampilkan “user name harus diisi “	Oke	Valid
4	Mengetik salah satu kondisi salah pada username	Username : agus Password : 123456789	Sistem akan menolak akses user dan	Oke	Valid

	atau password kemudian klik tombol submit		menampilkan “password atau user name salah ”		
5	Mengetik Username dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	Username: agus Password : 123456	Sistem menerima akses dan kemudian langsung menampilkan menu utama	Oke	Valid

3) Pengujian Terhadap *Form Daftar Member*

Tabel III.12

Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Daftar Member

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi salah satu data yang ingin dimasukkan kemudian klik dikirim	Username : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan”user name harus diisi”	Oke	Valid
2	Mengisi semua data yang ingin dimasukkan kemudian klik dikirim	Data terisi dengan benar	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “password harus di isi “	Oke	Valid

4) Pengujian Terhadap *Form Produk*

Tabel III.13

Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Produk

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisikan data-data barang	Type : (benar) Merk : (benar) Stok : (benar) Gambar : (benar)	Sistem menerima akses kemudian menyimpan data produk	Oke	Valid
2	Tidak mengisikan salah satu data-data barang	Type : (benar) Merk : (benar) Stok : (benar) Gambar : (benar)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan isi pada bidang yang kosong	Oke	Valid

5) Pengujian Terhadap *Form Konfirmasi Transfer*

Tabel III.14

Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Konfirmasi Transfer

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisikan salah satu data yang terdapat di form konfirmasi pembayaran	Email : (kosong)	Sistem menolak akses pengguna dan menampilkan isi pada bidang yang kosong	Oke	Valid
2	Mengisikan lengkap data-data yang terdapat di form konfirmasi pembayaran	Data terisi dengan lengkap dan benar	Sistem menerima akses menampilkan pemberitahuan bahwa data berhasil terkirim	Oke	Valid

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah di uraikan maka penulis mencoba membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem penjualan online berbasis e-commerce dapat dilakukan dengan mudah untuk memasarkan dan menjual produk dengan transaksi melalui website.
2. Konsumen dapat melihat katalog produk yang dapat langsung di lihat di halaman website ini.
3. Dengan adanya website system informasi ini, dapat menjangkau konsumen dalam cakupan yang lebih jelas.

4.2 Saran

Saran-saran terhadap kesimpulan diatas adalah sebagai berikut :

1. Website ini kedepannya bisa di kembangkan menjadi website yang lebih menarik dengan menambahkan animasi dalam menyajikan produk.
2. Proses transaksi di harapkan dapat di kembangkan sehingga mempermudah pengguna dalam transaksi.
3. Untuk kedepannya agar terpeliharanya website supaya lebih baik ditambahkan aspek keamanan untuk menjaga data-data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Alam Nur. 2011. Jago PHP dan MySQL. Bekasi : Dunia Komputer.
- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP dan MySQL. Secara Otodidak. Jakarta :
Dunia Kita.
- Hakim, Lukmanul. 2013. Proyek Website Super Wow dengan PHP dan JQuery.
Yogyakarta : Lokomedia.
- Irawan. 2012. Javascript untuk orang awam. Edisi ke-2. Palembang : Maxikom.
- Ladhmaudin, Al-Bahra bin 2010. Analisis dan Desain Sistem Informasi,
Yogyakarta : Geraha Ilmu.
- Madcom. 2010. Tips dan Trik Mengoptimalkan Web Browser, Jakarta :
Media Kita.
- Raharjo, Budi. 2011. Belajar Pemrograman Web. Bandung :
Modula.
- Sukanto. 2013. Basis Data, Bandung : Informatika Bandung.
- Rusmanto. 2008. 10 Jam Menguasai Internet, Teknologi dan Aplikasinya, Jakarta:
PT. Elex Media Komputindo.
- Sommerville, Ian. 2011. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta
:
Erlangga.
- Sukanto, Rosa Arini dan Shalahudin, M 2013. Rekayasa Perangkat Lunak (terstruktur
dan berorientasi objek). Bandung :

Informatika.

Sibero, Alexander F. K. 2013. Web Programming Powerpack. Yogyakarta :

Medikom.

Surtabi, Tata. 2011. Memahami Kerja Internet, Bandung : Yamawidya.

Taufik, Rahmat ST.M.Kom. 2013 . Sistem Informasi Manajemen Yogyakarta :

Graha Ilmu.

Winarno, Edy, Ali Zaki dan Smith Dev. Community. 2013. Buku Sakti Pemrograman PHP Jakarta. :

PT. Elex Media Komputindo.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata Mahasiswa

Nama Lengkap : Agus Sulastio
NIM : 12140573
Tempat, tanggal lahir : Jakarta 18 Agustus 1992
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Kebangsaan : WNI
Alamat : Jl.Papanggo Iic Rt.010 Rw.003 No.19
Kel. Papanggo Kec.Tanjung Priok Jakarta Utara

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 01 Pagi Tahun 2006
2. SMP Padindi Tahun 2009
3. SMA Negeri 15 Tahun 2012

C. Riwayat Pengalaman Berorganisasi / Pekerjaan

1. Customer Service Departement di PT. Srikandi Diamond Motors Tahun 30 Oktober 2012 sampai 30 Oktober 2015
2. Staff Admin Di RSPAD Tahun 05 November 2015 sampai 05 November 2016



Jakarta, 03 Agustus 2017

(Agus Sulastio)