

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN KOMPUTER  
BERBASIS WEB PADA CV. DIMENSI PRATAMA MANDIRI**

**Skripsi**



**Disusun oleh:**

**FRANS DIEGO**

**04.11.0665**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM” YOGYAKARTA**

**2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA CV. DIMENSI PRATAMA MANDIRI

Laporan Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Programa Studi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi  
Manajemen Informatika dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM)

(Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom)

## HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN KOMPUTER BERBASIS WEB PADA CV. DIMENSI PRATAMA MANDIRI” telah diuji dan dipertanggung jawabkan didepan tim penguji STMIK “AMIKOM” Yogyakarta pada :

Hari : Senin

Tanggal : 17 November 2008

Waktu : 11.30 WIB

Tempat : Ruang PIXEL Kampus Terpadu Unit II

“STMIK AMIKOM” Yogyakarta

Tim Penguji :

Tanda Tangan :

1. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

( )

2. Kusrini, S.Kom

( )

3. Andi Sunyoto, M.Kom

( )



## **“JANGAN MENYERAH”**

*Ketika segala sesuatu berjalan tak semestinya  
Sebagaimana kadang 'kan terjadi  
Ketika jalan yang kau lewati dengan susah payah  
Seluruhnya tampak mendaki ke atas bukit  
Dan kau ingin tersenyum namun kau harus mendesah  
Ketika kesusahan tengah sedikit menekan engkau ke bawah  
Beristirahatlah jika kau harus, tetapi jangan kau menyerah  
Kehidupan itu aneh dengan tikungan-tikungan  
Dan belokan-belokannya  
Sebagaimana masing-masing  
Dari kita terkadang pelajari  
Dan banyak orang berpaling  
Saat ia mungkin 'kan menang andai ia tetap bertahan  
Jangan menyerah meski langkah tampak lambat  
Engkau mungkin berhasil dengan  
Satu pukulan lain  
Seringkali sasaran lebih dekat dari yang terlihat  
Bagi seorang jiwa yang pusing dan terhuyung-huyung  
Sering kali si pejuang telah menyerah saat ia mungkin  
Mampu menangkap piala kemenangan  
Dan ia terlalu terlambat mengetahui saat  
Malam tiba  
Betapa dekatnya ia dengan, Mahkota mimpinya  
Keberhasilan adalah kegagalan yang terbalik keluar  
Warna perak awan-awan keraguan  
Dan kau tak pernah mampu katakan betapa dekatnya engkau  
Mungkin ia dekat ketika tampak jauh  
Jadi tetaplah bertahan pada pertarungan itu  
Saat kau paling keras terpukul  
Ketika segala sesuatu tampak lebih buruk  
**“Saat itulah kau tak boleh menyerah”***

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah - Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, dan skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Ibu dan Eyangq tersayang beserta semua keluarga dirumah, terimakasih banyak atas kasih sayang dan do'anya selama ini. Buat Mas Arief, Mbak Deasy yang sebentar lagi akan dikaruniai keluarga baru di Patran, Godean terima kasih atas do'anya Semoga selalu bahagia. Buat Dosen pembimbing Pak Emha terima kasih atas waktunya selama ini dan tanpa anda saya gak tw apa-apa.
- Saudara Kontrakan Is The Best (2004-2008) Moest, S.Kom, Annas, S.Kom, Aris, S.kom, Wahyu, S.kom. Thank's boeat smua do'a, kritik, saran masukan, dorongan, pinjaman. Semoga kita semua sukses.... Amien.
- Terima kasih spesial buat Hafida Fitrisari... yang di Pemalang thank's buat do'a dukungan, semangat, kritik, guyonan, senyuman dan kasih sayangnya. Terima kasih buat Fitri, Sari, Neny SI 2006 dan Boel-Boel atas dukungannya n buat Boel-Boel terima kasih mousenya semoga cepet lulus.....
- Cah Ponorogo tetep berjuang n Sukses slalu boeat kalian. PONOROGO Jaya Selalu.

- Boeat D Generation-X. Engkeh S.kom, Nanto, Danone S.Kom, Mr\_aro, Zulhan S.Kom, Hakim S.kom, Osenk S.kom, Hard'n, Rozak...dan smua yang tidak disebutin. dan smuanya yang belum disebutin, smuanya saja smoga sukses n happy slalu.
- Boeat D Generation-Y U-T, Diant, Yani, Last3, T2 (asTika,Aditya karTika), Agatha, Ciko, Bety, Nita, Li2s, AC Parma, Dewi, Bundo, Heny...dan smuanya yang belum disebutin smoga menjadi apa yang dicita-citakan.
- Semua yang kenal n tidak kenal saya yang ngga bisa saya sebut satu persatu, Terima kasih atas do'a, dukungan, semangat, I love u all.

\*\*\*\*\* HADAPI DENGAN SENYUMAN MEN HaHa.... \*\*\*\*\*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website Pada CV. Dimensi Pratama Mandiri dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebenarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.kom sebagai dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan dan dorongan serta bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ir.Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Achmad Syarief selaku Manajer Operasional CV. Dimensi Pratama Mandiri yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di CV. Dimensi Pratama Mandiri .



6. Kedua Orang tua, saudara – saudaraku yang telah memberikan dorongan moril maupun materiil.
7. Hafida Fitrisari yang telah memberikan dorongan dan semangat hidup.
8. Sahabat – sahabatku yang telah memberikan dorongan dan bantuannya.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, November 2008

(FRANS DIEGO)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.2 Analisis dan Desain Sistem.....	11
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	12
2.2.1 Kualitas Informasi.....	14
2.3 Sistem Informasi.....	14

2.3.1	Manfaat Sistem Informasi .....	15
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	15
2.3.3	Kegiatan Sistem Informasi .....	16
2.4	Sistem Informasi Penjualan .....	16
2.4.1	Sistem Penjualan .....	17
2.5	Internet .....	17
2.5.1	Sejarah Internet.....	18
2.5.2	Fasilitas Internet.....	19
2.5.3	Syarat Terhubung Ke Internet.....	20
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.6.1	Apache .....	21
2.6.2	MySQL.....	22
2.6.2.1	Normalisasi .....	23
2.6.2.2	Jenis- Jenis Perintah SQL.....	24
2.6.2.3	Fungsi Agregat .....	26
2.6.2.4	Database.....	27
2.6.2.4.1	Tabel.....	28
2.6.2.4.2	Tipe Data.....	29
2.6.2.4.3	Field .....	29
2.6.2.4.4	Record .....	30
2.6.3	Macromedia Dreamweaver MX .....	30
2.6.3.1	Client Side Scripting ( CSS ).....	32
2.6.3.2	HTML.....	33

2.6.3.3 Server Side Scripting.....	34
2.6.3.4 PHP.....	34
2.6.4 Adobe Photoshop CS2.....	37
2.6.5 Domain.....	38
2.6.5.1 Memilih Domain.....	38
2.6.5.2 Subdomain.....	39
2.6.5.3 Hosting.....	40
2.7 Gambaran Umum Perusahaan.....	41
2.7.1 Sejarah Dimensi Pratama Mandiri.....	41
2.7.2 Profil Singkat CV Dimensi Pratama Mandiri.....	42
2.7.3 Visi Dan Misi Perusahaan.....	42
2.7.3.1 Visi.....	42
2.7.3.2 Misi.....	42
<b>BAB.III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>43</b>
3.1 Sistem Penjualan di CV Dimensi Pratama Mandiri.....	43
3.2 Analisis Sistem.....	45
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	46
3.2.3 Analisis PIECES.....	47
3.2.3.1 Performance(Kinerja).....	48
3.2.3.2 Information(Informasi).....	48
3.2.3.3 Economy(Ekonomi).....	49
3.2.3.4 Control(Kontrol).....	49
3.2.3.5 Efficiency(Efisien).....	50

3.2.3.6 Services(Pelayanan) .....	51
3.2.4 Hasil Analisis PIECES .....	52
3.2.5 Analisis Kelayakan.....	53
a Analisis Kelayakan Teknik .....	53
b Analisis Kelayakan Operasional .....	54
c Analisis Kelayakan Waktu .....	55
d Analisis Kelayakan Hukum .....	55
e Analisis Kelayakan Ekonomi .....	56
1 Metode Payback Period.....	59
2 Metode Return Of Investmen.....	60
3 Metode Net Present Value .....	61
3.2.6 Hasil Analisis Kelayakan .....	63
3.2.7 Analisis Kebutuhan Informasi .....	64
3.2.8 Analisis Kebutuhan Sistem .....	64
3.2.9 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	65
3.2.10 Analisis Perangkat Keras .....	65
3.2.11 Analisis Perangkat Lunak .....	66
3.3 Perancangan Sistem.....	67
3.3.1 Flowchart Sistem.....	67
3.3.2 Data Flow Diagram .....	69
3.3.2.1 Diagram Konteks.....	69
3.3.2.2 DFD Level 0 Proses Admin.....	71
3.3.2.3 DFD Level 0 Proses User .....	71

3.3.2.4 DFD Level 1 Proses 1.....	72
3.3.2.5 DFD Level 1 Proses 2.....	73
3.3.2.6 DFD Level 1 Proses 3.....	73
3.3.2.7 DFD Level 1 Proses 4.....	73
3.3.2.8 DFD Level 1 Proses 5.....	74
3.3.2.9 DFD Level 1 Proses 6.....	74
3.3.2.10 DFD Level 1 Proses 7.....	74
3.3.2.11 DFD Level 1 Proses 8.....	75
3.3.2.12 DFD Level 1 Proses 9.....	75
3.3.2.13 DFD Level 1 Proses 10.....	75
3.3.2.14 DFD Level 1 Proses 11.....	76
3.3.2.15 DFD Level 1 Proses 12.....	76
3.3.2.16 DFD Level 1 Proses 13.....	76
3.3.2.17 DFD Level 1 Proses 14.....	77
3.3.2.18 DFD Level 1 Proses 15.....	77
3.3.2.19 DFD Level 1 Proses 16.....	77
3.3.2.20 DFD Level 1 Proses 17.....	78
3.3.2.21 DFD Level 1 Proses 18.....	78
3.3.2.22 DFD Level 1 Proses 19.....	78
3.3.2.23 DFD Level 1 Proses 20.....	79
3.3.2.24 DFD Level 1 Proses 21.....	79
3.3.3 Normalisasi dan Hubungan Antar File Dalam Database ....	79
3.3.3.1 Normalisasi Bentuk Pertama .....	80

3.3.3.2	Normalisasi Bentuk Kedua.....	80
3.3.3.3	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	82
3.3.4	Relasi Antar Tabel.....	90
3.3.5	Perancangan Interface.....	91
3.3.5.1	User.....	91
1	Halaman Utama.....	91
2	Halaman Produk.....	92
3	Halaman Kantong Belanja.....	93
3.3.5.2	Admin.....	94
1	Halaman Login Admin.....	94
2	Halaman Index Admin.....	94
3	Halaman Barang.....	95
4	Halaman Tambah Barang.....	96
5	Halaman Ubah dan Hapus Barang.....	96
6	Halaman Kwtansi.....	98
3.3.6	Perancangan Keamanan.....	92
3.3.6.1	Authentikasi Form Login.....	92
3.3.6.2	Enkripsi.....	92
3.3.6.3	Validasi halaman.....	93
BAB.IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		100
4.1	Rencana Implementasi.....	100
4.2	Kegiatan Implementasi.....	101
4.2.1	Implementasi Basis Data.....	101

A	Tabel Barang.....	101
B	Tabel Berita.....	102
C	Tabel Kota.....	103
D	Tabel Member.....	104
E	Tabel Merek.....	105
F	Tabel Nama Paket.....	106
G	Tabel Paket jadi.....	106
H	Tabel Jenis Produk.....	107
I	Tabel Profil.....	107
J	Tabel Laporan Barang 2nd.....	108
K	Tabel Laporan Barang.....	109
L	Tabel Laporan Paket.....	110
M	Tabel Admin.....	111
4.2.2	Implementasi Program dan uji coba program.....	113
4.2.2.1	Implementasi Program.....	113
a	Tampilan Halaman Utama.....	113
b	Halaman Pendaftaran User.....	114
c	Halaman Barang.....	114
d	Halaman Konfirmasi.....	115
e	Halaman Telah Melakukan Transaksi.....	116
f	Halaman Pembatalan Barang.....	116
g	Halaman Kwitansi.....	117
h	Halaman Login Admin.....	118



i Halaman Utama Admin.....	119
j Halaman Barang Komputer.....	119
k Halaman Tambah Barang Komputer.....	120
l Halaman Ubah Barang Komputer.....	120
m Halaman Pemesanan.....	121
4.2.2.2 Uji coba Program.....	122
1 Uji Coba Black Box.....	122
2 Uji Coba White Box.....	123
4.2.3 Instalasi Perangkat Hardware dan Software.....	125
a Instalasi Hardware.....	125
b Instalasi Software.....	126
c Instalasi Database.....	126
d Instalasi Sistem Penjualan Berbasis Website.....	128
4.2.4 Pengetesan Sistem.....	129
4.2.5 Konversi Sistem.....	131
4.3 Tindak Lanjut Implementasi.....	132
A Penerapan Sistem dalam Web Hosting.....	132
BAB V PENUTUP.....	135
5.1 Kesimpulan.....	135
5.2 Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137
LAMPIRAN	

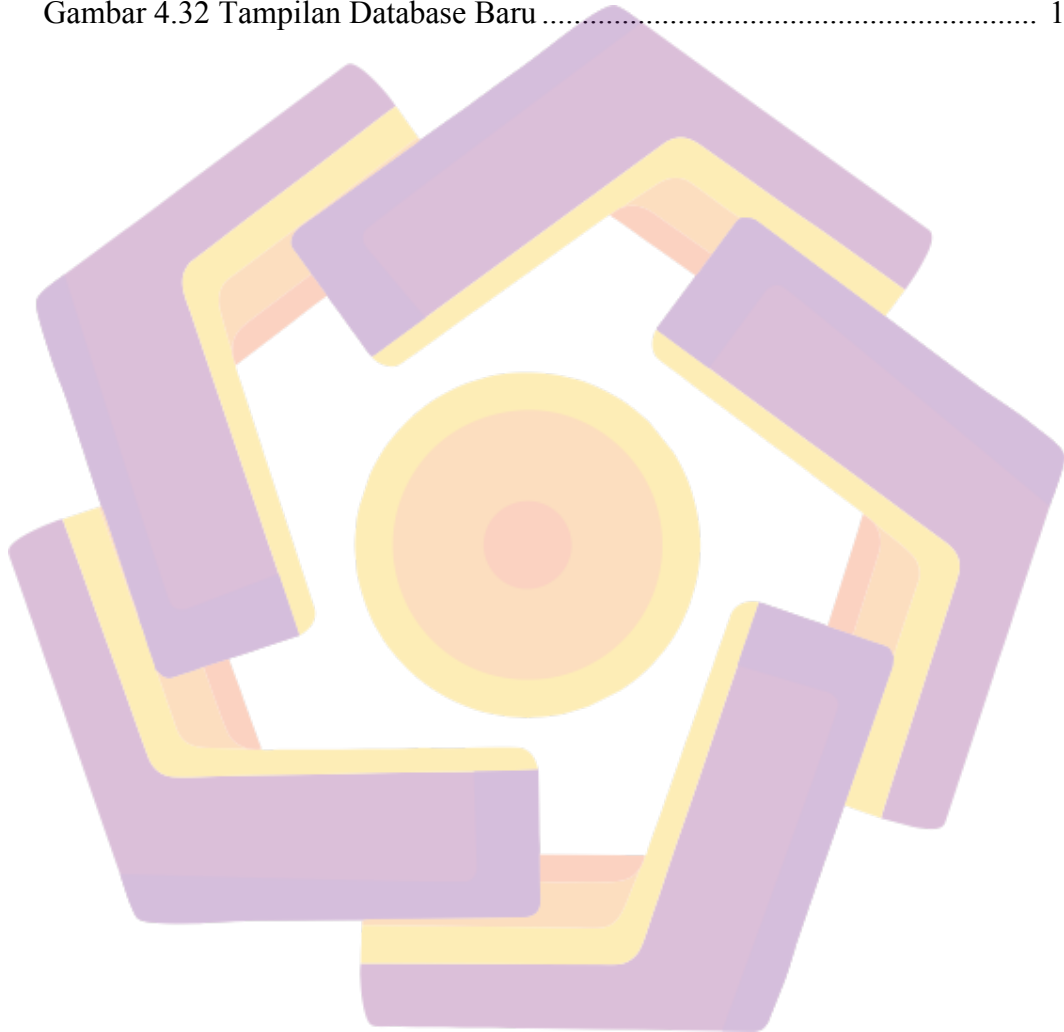
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Informasi .....	13
Gambar 2.2. Tampilan Macromedia Dreamweaver .....	31
Gambar 2.3. Tampilan Adobe Photoshop CS2 .....	37
Gambar 3.1. Skema Sistem Penjualan Dimensi Pratama Mandiri .....	43
Gambar 3.2. Flowchart Sistem yang direncanakan .....	69
Gambar 3.3 Diagram Konteks Sistem Penjualan Berbasis Website .....	70
Gambar 3.4 DFD level 0 Proses Admin .....	71
Gambar 3.5 DFD Level 0 Proses User .....	72
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1 .....	72
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 2 .....	73
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 3 .....	73
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 4 .....	73
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 5 .....	74
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 6 .....	74
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 7 .....	74
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 8 .....	75
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 9 .....	75
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 10 .....	75
Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 11 .....	76
Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses 12 .....	76
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 13 .....	76

Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 14 .....	77
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 15 .....	77
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 16 .....	77
Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 17 .....	78
Gambar 3.23 DFD Level 1 Proses 18 .....	78
Gambar 3.24 DFD Level 1 Proses 19 .....	78
Gambar 3.25 DFD Level 1 Proses 20 .....	79
Gambar 3.26 DFD Level 1 Proses 21 .....	79
Gambar 3.27 Relasi Antar Tabel .....	90
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Utama .....	91
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Produk / Barang .....	92
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Kantongbelanja .....	93
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Login Admin .....	94
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Utama Admin .....	95
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Barang .....	95
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Tambah Barang .....	96
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Ubah Barang .....	97
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Hapus Barang .....	97
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Kwitansi .....	98
Gambar 4.1 Struktur Tabel Barang .....	102
Gambar 4.2 Struktur Tabel Berita .....	103
Gambar 4.3 Struktur Tabel Kota .....	103
Gambar 4.4 Struktur Tabel Member .....	105

Gambar 4.5 Struktur Tabel Jenis Merek .....	105
Gambar 4.6 Struktur Tabel Nm_paket .....	106
Gambar 4.7 Struktur Tabel Paket Jadi .....	107
Gambar 4.8 Struktur Tabel Jenis Produk .....	107
Gambar 4.9 Struktur Tabel Profil.....	108
Gambar 4.10 Struktur Tabel Lap Barang 2nd .....	109
Gambar 4.11 Struktur Tabel Lap Barang .....	110
Gambar 4.12 Struktur Tabel Lap Paket.....	111
Gambar 4.13 Struktur Tabel Admin.....	111
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama .....	113
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pendaftaran User .....	114
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Barang.....	115
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Konfirmasi .....	115
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Telah Melakukan Transaksi .....	116
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pembatalan Barang.....	117
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Kwitansi.....	117
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Login Admin .....	118
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Utama Admin .....	119
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Barang Komputer .....	119
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Tambah Barang Komputer .....	120
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Ubah Barang Komputer.....	121
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Order.....	122
Gambar 4.27 Tampilan Kesalahan Pada Jika User dan Password Salah .....	123

Gambar 4.28 Tampilan Kesalahan Sintak.....	125
Gambar 4.29 Tampilan Halaman phpMyAdmin .....	126
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Proses Pembuatan Database Baru .....	127
Gambar 4.31 Tampilan Proses Attach Database.....	127
Gambar 4.32 Tampilan Database Baru .....	128



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kelayakan Ekonomi .....	57
Tabel 3.2 Hasil Analisis .....	62
Tabel 3.3 Perangkat Keras Yang Digunakan .....	66
Tabel 3.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	66
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	80
Tabel 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua(Tabel Barang) .....	81
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Kedua(Tabel User) .....	81
Tabel 3.8 Normalisasi Bentuk Kedua(Tabel Admin) .....	81
Tabel 3.9 Normalisasi Bentuk Kedua(Tabel Order) .....	82
Tabel 3.10 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Barang).....	83
Tabel 3.11 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Admin) .....	83
Tabel 3.12 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Berita).....	84
Tabel 3.13 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel User).....	84
Tabel 3.14 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Buku Tamu / Komentar) .....	85
Tabel 3.15 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Dolar) .....	85
Tabel 3.16 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Kategori) .....	86
Tabel 3.17 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Kota).....	86
Tabel 3.18 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Merek).....	86
Tabel 3.19 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Nama Paket).....	87
Tabel 3.20 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Paket Jadi).....	87
Tabel 3.21 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Jenis Produk).....	87

Tabel 3.22 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Profil) .....	88
Tabel 3.23 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Laporan Barang) .....	88
Tabel 3.24 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Laporan Paket) .....	89
Tabel 3.25 Normalisasi Bentuk Ketiga(Tabel Barang 2nd).....	86
Tabel 4.1 Hasil Pengetesan .....	130

