

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
GURU PADA SMP NEGERI 3 KARANGDOWO KLATEN DENGAN  
MENGUNAKAN BARCODE**

**SKRIPSI**

- 3 bdl. 26879

Blep M<sub>2</sub> + em<sub>25</sub>  
+ Rp.

10 g<sub>10</sub> d -  
100000 5 10 00



**DISUSUN OLEH :**

**ARI SIGIT SULISTYO**

**03.11.0182**

**PROGRAM SARJANA TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM"  
YOGYAKARTA  
2007**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
GURU PADA SMP NEGERI 3 KARANGDOWO KLATEN DENGAN  
MENGUNAKAN BARCODE**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
GELAR SARJANA TEKNIK INFORMATIKA**



**DISUSUN OLEH :**

**ARI SIGIT SULISTYO**

**03.11.0182**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“AMIKOM”**

**YOGYAKARTA**

**2007**

# HALAMAN PENGESAHAN

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI GURU PADA SMP NEGERI 3 KARANGDOWO KLATEN DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE

Laporan Skripsi Disusun Guna Memenuhi Syarat Gelar Kesarjanaan Jurusan  
Teknik Informatika Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta

Disusun Oleh:

**ARI SIGIT SULISTYO**

**03.11.0182**

**TEKNIK INFORMATIKA**

Telah diperiksa dan disetujui:



Ketua STMIK AMIKOM

*M. Suyanto*  
M. Suyanto, MM

Dosen Pembimbing

Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom

## HALAMAN BERITA ACARA

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI GURU PADA SMP NEGERI 3 KARANGDOWO KLATEN DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE

Skripsi ini telah dipresentasikan dan diuji di depan tim penguji Sekolah Tinggi  
Manajemen Informatika dan komputer "AMIKOM" Yogyakarta pada:

Hari/tgl : Senin, 28 Mei 2007

Pukul : 12.30 WIB


Tempat : Ruang Pixel, STMIK Amikom Yogyakarta

Tim Penguji :

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom.



Drs. Bambang Sudaryatno, MM



Krisnawati, S.Si, MT



## MOTTO

*Jadi diri sendiri lebih menyenangkan  
Daripada menjadi seperti orang lain  
Be your self*

*Masa lalu adalah kenangan,  
Sekarang adalah kenyataan  
Dan esok adalah tantangan!!!*

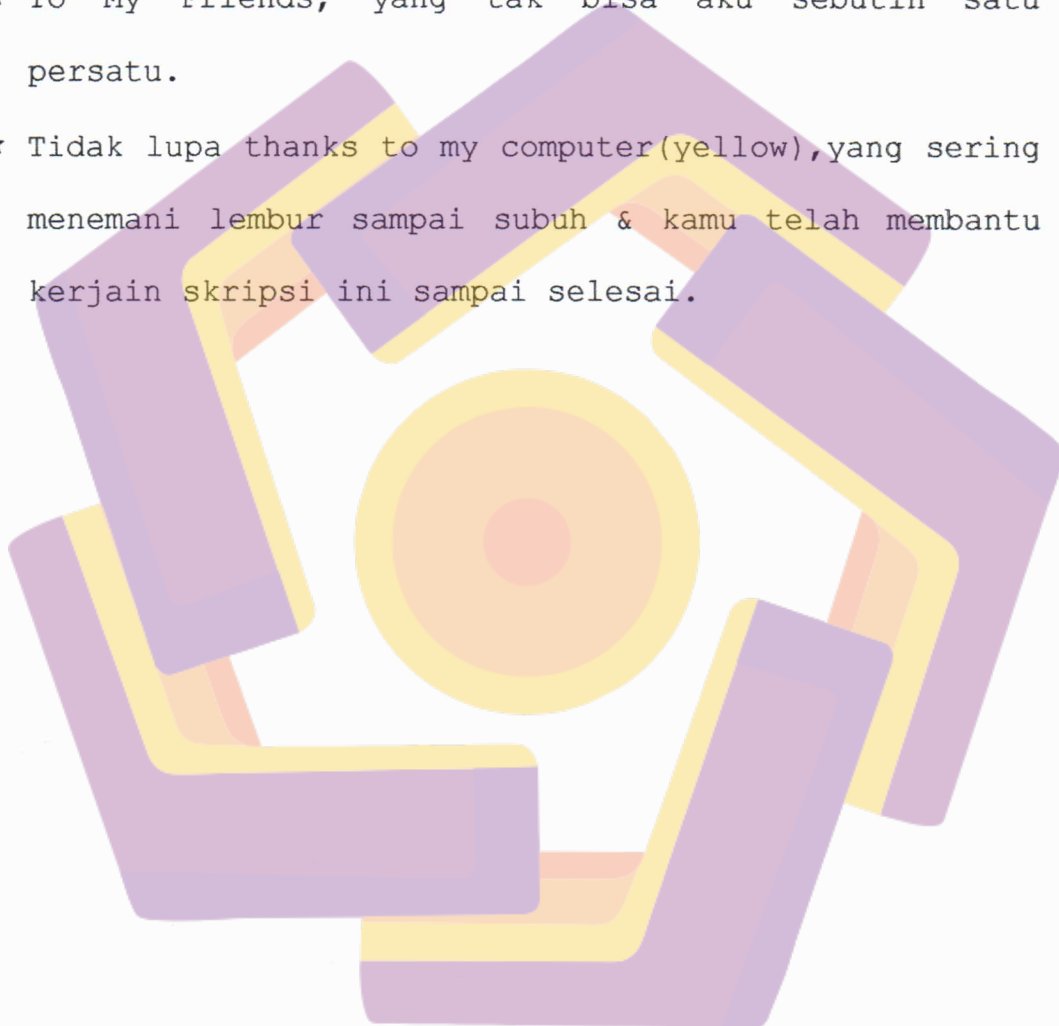
*Buatlah hidupmu menjadi lebih hidup  
Janganlah selalu terpaku akan masa lalu  
Sepahit apapun masa lalu jadikan sebagai acuan  
Untuk lebih baik dimasa sekarang dan yang akan datang*

*Teman adalah segalanya  
Kalau kamu lebih memilih pacar daripada teman  
Itu adalah kesalahan besar dalam hidup  
Karena sulit mencari teman daripada mencari pacar*

## PERSEMBAHAN

- ★ Puji syukur kepada Allah SWT atas semua karunia-Nya.
- ★ Kedua Ortu, Thank a lot for loving me and your sacrifice. Tidak cukup kata terimakasih untuk kasih sayang, doa, pengorbanan demi anakmu ini.
- ★ Mba' Heni Mey, mba' Ambar + mas Joko, terima kasih atas didikan kepada adikmu ini untuk tidak manja, taat beribadah.
- ★ My Fatih Naufal Azzam ( Keponakan tercinta ), setelah kamu lahir bisa memberi semangat setelah om Cgit terpuruk.
- ★ Beny(Bendot,u're my best friend), wahyu(Kipli), anggiti(ayah), Kris(Kakek), supri(watu gajah), agic, amin, toto(Thanks, telah banyak mengajarku tentang VB) dan Ita(yang senang dipanggil anggita), we are a partnership forever. Jaga terus persahabatan kita...Ocey's!
- ★ Anak-anak kost lama : haris,nurul(makacih banyak bantuan kalian, maaf juga sering repotin),mas andre & mas hendra(mas, kapan kalian selesai skripsi?), nanto,anom,nunu( Kapan kita ngumpul lagi di kos Bu Isman? Kayak pertama kali kuliah di jogja)

- ★ Girl in my dream (*Nia*). I'll still give you chance  
be special someone in my heart.
- ★ Untuk anak-anak S1-TI angkatan 2003, terutama kelas  
A, terimakasih atas semuanya.
- ★ To My Friends, yang tak bisa aku sebutin satu  
persatu.
- ★ Tidak lupa thanks to my computer(yellow), yang sering  
menemani lembur sampai subuh & kamu telah membantu  
kerjain skripsi ini sampai selesai.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Maha besar Allah penguasa sekalian alam, segala puja dan puji syukur adalah milikMu “Allah Subhanahu Wata’ala” hanya karena izin-Mu lah penulis mampu menyelesaikan kewajiban sebagai mahasiswa. Sanjungan kebaikan hanya penulis tujukan kepada Nabi Muhammad Salallahu Alaihi Wassalam yang telah menaburkan kilau Al-Qur’anulkarim dan mutiara sunnah-Nya.

Penyusunan dan penulisan skripsi dengan judul “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Guru Pada SMP Negeri 3 Karangdowo Klaten Dengan Menggunakan Barcode*” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Teknik Informatika dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

1. Bapak Dr.M.Suyanto,MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku ketua Jurusan Program Sarjana Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas bimbingan, saran dan masukan penulisan Laporan Skripsi ini.
4. Bapak Cipto Haryono, S.Pd, selaku Kepala Sekolah yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi di SMP N 3 Karangdowo.



5. Ayah & Ibu tercinta, kedua kakakku serta keponakan kecilku Fatih di Kendari, yang telah memberi bantuan baik material maupun spiritual.
6. Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penyusunan laporan dan pelaksanaan skripsi ini.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca pada umumnya, penyusun juga mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

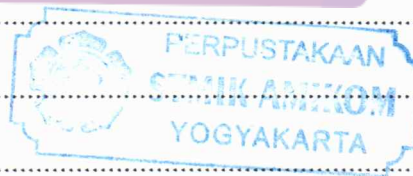
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, April 2007

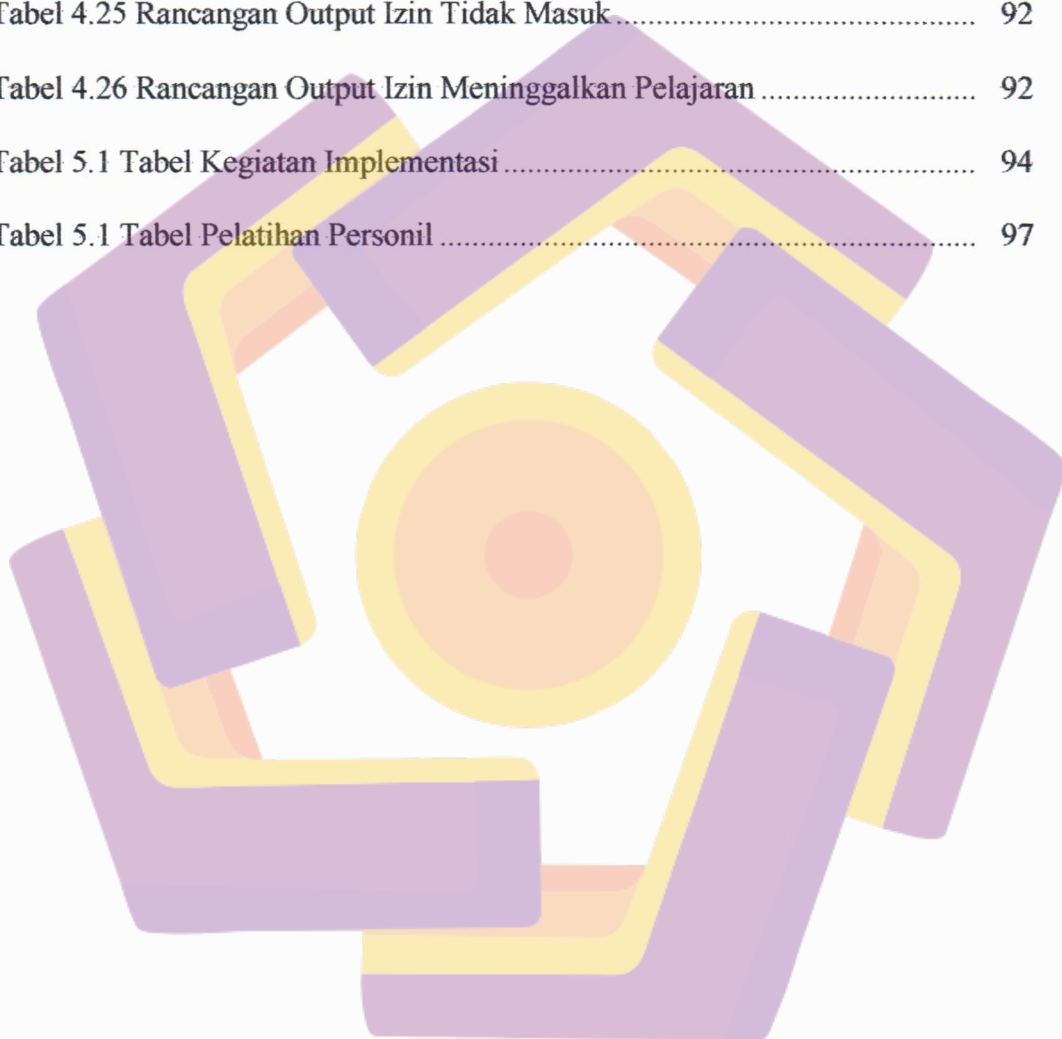


## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perbandingan Analisis <i>Performance</i> .....	43
Tabel 4.2 Perbandingan Waktu Presensi .....	43
Tabel 4.3 Perbandingan Analisis informasi .....	45
Tabel 4.4 Tabel Presensi Harian Guru .....	45
Tabel 4.5 Perbandingan Pencarian Informasi Presensi Per Minggu .....	47
Tabel 4.6 Perbandingan Analisi Ekonomi .....	48
Tabel 4.7 Perbandingan Biaya Antara Sistem Lama dan Sistem Baru .....	49
Tabel 4.8 Perbandingan Analisi Pengendalian .....	50
Tabel 4.9 Tabel Presensi Harian Setelah Dimanipulasi .....	51
Tabel 4.10 Perbandingan Analisi Efisiensi .....	53
Tabel 4.11 Tabel Pengadaan <i>Hardware</i> .....	60
Tabel 4.12 Tabel Pengadaan <i>software</i> .....	61
Tabel 4.13 Rincian Biaya Manfaat .....	63
Tabel 4.14 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru .....	63
Tabel 4.15 Hasil Analisis .....	68
Tabel 4.16 Tb_Login .....	86
Tabel 4.17 Tb_Guru .....	86
Tabel 4.18 Tb_PresensiMasuk .....	86
Tabel 4.19 Tb_PresensiPulang .....	87
Tabel 4.20 Tb_Izin_Tidak_Masuk .....	87



Tabel 4.21 Tb_Izin_Meninggalkan_Pelajaran.....	88
Tabel 4.22 Rancangan Output Data Guru.....	91
Tabel 4.23 Rancangan Output Presensi Masuk .....	91
Tabel 4.24 Rancangan Output Presensi Pulang.....	92
Tabel 4.25 Rancangan Output Izin Tidak Masuk.....	92
Tabel 4.26 Rancangan Output Izin Meninggalkan Pelajaran .....	92
Tabel 5.1 Tabel Kegiatan Implementasi.....	94
Tabel 5.1 Tabel Pelatihan Personil .....	97



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data .....	20
Gambar 2.2 Barcode .....	23
Gambar 2.3 Barcode Reader .....	23
Gambar 2.4 Tampilan Utama Form .....	26
Gambar 2.5 Menu Bar .....	26
Gambar 2.6 Form .....	27
Gambar 2.7 Standart Toobar .....	27
Gambar 2.8 Project Window .....	27
Gambar 2.9 Toolbox Visual Basic .....	28
Gambar 2.10 Properties Window .....	29
Gambar 2.11 Code Editor .....	29
Gambar 2.12 Fasilitas Autolist .....	30
Gambar 2.13 Form Layout .....	30
Gambar 2.14 Microsoft Access 2003 .....	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi .....	39
Gambar 3.2 Flowchart Presensi Yang Berjalan .....	40
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan waktu presensi .....	44
Gambar 4.2 Form Untuk Memilih Laporan Presensi .....	46
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Sistem Lama Dan Sistem Baru .....	47
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan Biaya Per Minggu .....	49

Gambar 4.5 Tampilan Password.....	52
Gambar 4.6 Flowchart Yang Diusulkan .....	70
Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Presensi Yang Diusulkan.....	71
Gambar 4.8 Data Flow Diagram Yang Diusulkan.....	73
Gambar 4.9 Hipo Menu Utama.....	75
Gambar 4.10 Hipo Pilihan .....	76
Gambar 4.11 Hipo Data Guru.....	76
Gambar 4.12 Hipo Proses .....	76
Gambar 4.13 Hipo Laporan .....	77
Gambar 4.14 Hipo Bantuan .....	77
Gambar 4.15 Ipo Menu Password.....	78
Gambar 4.16 Ipo Menu Utama .....	78
Gambar 4.17 Ipo Menu Pilihan.....	79
Gambar 4.18 Ipo Menu Proses.....	79
Gambar 4.19 Ipo Menu Laporan.....	80
Gambar 4.20 Ipo Menu Bantuan.....	80
Gambar 4.21 Ipo Data Guru.....	81
Gambar 4.22 Normalisasi Bentuk Pertama.....	82
Gambar 4.23 Normalisasi Bentuk kedua .....	83
Gambar 4.24 Normalisasi Bentuk ketiga .....	84
Gambar 4.25 Relasi Antar Tabel .....	85
Gambar 4.26 Rancangan Login .....	88
Gambar 4.27 Rancangan Ubah Password.....	89

Gambar 4.28 Rancangan Tambah User .....	89
Gambar 4.29 Rancangan Input Data Guru.....	90
Gambar 4.30 Rancangan Pencarian Data Guru .....	90
Gambar 5.1 Run Time Error Saat Pengetesan Program .....	95
Gambar 5.2 Tampilan Awal Penginstalan .....	98
Gambar 5.3 Tampilan Persetujuan Penginstalan .....	98
Gambar 5.4 Tampilan Informasi Pengguna.....	99
Gambar 5.5 Tampilan Pemilihan Folder Penginstalan .....	99
Gambar 5.6 Tampilan Pemilihan Folder Shortcut.....	100
Gambar 5.7 Tampilan Siap Instal .....	100
Gambar 5.8 Tampilan Proses Instal.....	101
Gambar 5.9 Membuka Program Lewat Start Menu.....	102
Gambar 5.10 Form Login .....	104
Gambar 5.11 Tampilan Pesan Kesalahan .....	104
Gambar 5.12 Tampilan Apabila Sukses Login.....	104
Gambar 5.13 Menu Utama.....	105
Gambar 5.14 Form Tambah User Atau Admin .....	105
Gambar 5.15 Form Ubah Password.....	106
Gambar 5.16 Form Input Data Guru.....	107
Gambar 5.17 Form Pencarian Data Guru .....	108
Gambar 5.18 Form Data Semua Guru .....	109
Gambar 5.19 Form Izin Meninggalkan Pelajaran.....	109
Gambar 5.20 Form Izin Tidak Masuk.....	110

Gambar 5.21 Form Melihat Data Guru.....	110
Gambar 5.22 Form Laporan Izin Meninggalkan Pelajaran .....	111
Gambar 5.23 Form Izin Tidak Masuk.....	111
Gambar 5.24 Form Laporan Presensi Masuk .....	112
Gambar 5.25 Form Laporan Presensi Pulang .....	112
Gambar 5.26 Form Presensi Masuk Manual.....	113
Gambar 5.27 Form Presensi Pulang Manual .....	113
Gambar 5.28 Hasil Laporan Guru Dan Karyawan.....	114
Gambar 5.29 Hasil Laporan Guru Per Nip .....	114
Gambar 5.30 Hasil Laporan Izin Meninggalkan Pelajaran.....	115
Gambar 5.31 Hasil Laporan Izin Meninggalkan Pelajaran Per Guru.....	115
Gambar 5.32 Hasil Laporan Izin Tidak Masuk .....	116
Gambar 5.33 Hasil Laporan Izin Tidak Masuk Per Nip .....	116
Gambar 5.34 Hasil Laporan Presensi Semua Guru .....	117
Gambar 5.35 Hasil Laporan Presensi Per Guru.....	117
Gambar 5.36 Hasil Laporan Presensi Per Tanggal .....	118

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN BERITA ACARA

HALAMAN MOTTO

HALAMAN PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang..... 1

I.2. Rumusan Masalah..... 3

I.3. Pembatasan Masalah..... 4

I.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian..... 4

I.5. Metode Pengumpulan Data ..... 6

I.6. Sistematika Penulisan Laporan..... 7

BAB II LANDASAN TEORI

II.1. Konsep Dasar Sistem ..... 9

II.1.1. Pengertian Sistem..... 9

II.1.2. Karakteristik Sistem ..... 10

II.1.3. Klasifikasi Sistem..... 12



II.2. Konsep Dasar Informasi.....	13
II.2.1. Siklus Informasi .....	14
II.1.2. Kualitas Informasi.....	14
II.3. Sistem Informasi .....	15
II.4. Sistem Informasi Manajemen.....	16
II.4.1. Pengertian SIM.....	16
II.5. Basis Data (Database).....	17
II.5.1. Pengertian Basis Data.....	17
II.5.2. Model Data.....	18
II.5.3. Tujuan Sistem Basis Data .....	19
II.6. Sistem Pengolahan Data.....	19
II.6.1. Definisi Sistem Pengolahan Data.....	19
II.6.2. Pengolahan Data Presensi .....	21
II.7. Konsep Dasar Barcode.....	22
II.8. Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	23
II.8.1. Sistem Operasi.....	24
II.8.2. Mengenal Visual Basic 6.0.....	24
II.3.2. Mengenal Microsoft Access 2003.....	31

### BAB III TINJAUAN UMUM

III.1. Sejarah Singkat SMP Negeri 3 Karangdowo.....	35
III.2. Visi dan Misi SMP Negeri 3 Karangdowo .....	36
III.3. Sistem Organisasi.....	36
III.4. Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Karangdowo.....	39

III.5. Sistem Presensi Yang Berjalan.....	40
---	----

## BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

IV.1. Analisis Sistem .....	41
-----------------------------	----

IV.1.1. Definisi Analisis Sistem .....	41
--	----

IV.1.2. Tahap Analisis Sistem .....	41
-------------------------------------	----

IV.1.3. Analisis Kelemahan Sistem.....	54
--	----

IV.1.4. Analisis Kelayakan Sistem .....	56
---	----

IV.1.5. Analisis Biaya dan Manfaat.....	59
---	----

IV.1.6. Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	64
--	----

IV.1.6.1. Metode Periode Pengembalian.....	64
--	----

IV.1.6.2. Metode Pengembalian Investasi .....	66
---	----

IV.1.6.3. Metode Nilai Sekarang Bersih.....	67
---	----

IV.2. Perancangan Sistem.....	69
-------------------------------	----

IV.2.1. Perancangan Sistem Secara Umum .....	69
--	----

IV.2.1.1. Flowchart Yang Diusulkan.....	69
---	----

IV.2.1.2. Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ) .....	71
--	----

IV.2.1.3. DFD Yang Diusulkan.....	72
-----------------------------------	----

IV.2.2. Perancangan Sistem Secara Rinci.....	75
--	----

IV.2.2.1. Perancangan Model Terinci.....	75
--	----

IV.2.2. Perancangan Basis Data.....	81
-------------------------------------	----

IV.2.3.1. Normalisasi.....	81
----------------------------	----

IV.2.3.2. Normalisasi Bentuk Pertama .....	82
--	----

IV.2.3.3. Normalisasi Bentuk Kedua.....	82
---	----

IV.2.3.4. Normalisasi Bentuk Ketiga.....	84
IV.2.3.5. Relasi Antar Tabel.....	85
IV.2.3.6. Rancangan Tabel.....	85
IV.2.3.7. Rancangan Input.....	88
IV.2.3.8. Rancangan Output.....	91
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
V.1. Menerapkan Rencana Implementasi.....	93
V.2. Kegiatan Implementasi.....	93
V.3. Manual Program.....	103
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
VI.1. Kesimpulan.....	119
VI.2. Saran.....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	