

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
GURU DAN KARYAWAN PADA SMA N 1 PACITAN DENGAN  
MENGUNAKAN BARCODE**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :**

**YUSUF HABIBI : 05.02.6105**

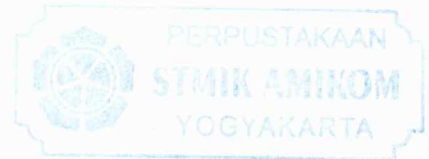
**LULIS SAWITRI : 05.02.6117**

**PROGRAM DIPLOMA MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM”  
YOGYAKARTA**

**2008**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
GURU DAN KARYAWAN PADA SMA N 1 PACITAN DENGAN  
MENGUNAKAN BARCODE**

**TUGAS AKHIR**



**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
GELAR DIPLOMA MANAJEMEN INFORMATIKA**



**DISUSUN OLEH :**

**YUSUF HABIBI : 05.02.6105**

**LULIS SAWITRI : 05.02.6117**

**PROGRAM DIPLOMA MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM"  
YOGYAKARTA**

**2008**



## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA SMA N 1 PACITAN DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE

Laporan Tugas Akhir Disusun Guna Memenuhi Syarat Gelar Diploma Jurusan Manajemen Informatika Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta

Disusun Oleh :

**YUSUF HABIBI : 05.02.6105**


**LULIS SAWITRI : 05.02.6117**

**MANAJEMEN INFORMATIKA**

Telah diperiksa dan disetujui :



Ketua STMIK AMIKOM

  
DR. M. Suyanto, MM

Dosen Pembimbing

  
Armadyah Amborowati, S. Kom

## HALAMAN BERITA ACARA

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA SMA N 1 PACITAN DENGAN MENGUNAKAN BARCODE

Tugas Akhir ini telah dipresentasikan dan diuji di depan tim penguji Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta pada :

Hari / tgl : Kamis, 29 Mei 2008

Pukul : 08.30

Tempat : Ruang Pointer

Tim Penguji :

Penguji I

Hanif Al Fatta, M. Kom

Penguji II

Sudarmawan, MT

## HALAMAN BERITA ACARA

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA SMA N 1 PACITAN DENGAN MENGUNAKAN BARCODE

Tugas Akhir ini telah dipresentasikan dan diuji di depan tim penguji Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta pada :

Hari / tgl : Kamis, 31 Mei 2008


Pukul : 11.30


Tempat : Ruang Stack

Tim Penguji :

Penguji I

Penguji II

  
Andi Sunyoto , M. Kom

  
Kusrini, M.Kom

## MOTTO

- ❖ *Ketika lahir, kita menangis dan orang lain tersenyum..  
Jalanilah hidup ini sehingga saat meninggal, kita  
tersenyum dan orang lain menangis..*

*Segala sesuatu yang terjadi pada diri kita, berawal dan  
berakhir dari dan untuk diri kita sendiri...*

- ❖ *Berikan pada orang lain apa yang mampu dan bisa kita  
berikan...*

*Tetaplah tersenyum walupun sedang dalam keadaan sedih  
atau ada masalah, seberat apapun masalah itu kamu pasti  
bisa menyelesaikannya..*

- ❖ *Jadikan segala sesuatu itu menjadi sebuah tanggung  
jawab, bukan suatu beban hidup..*

*Jika kita tidak mampu merubah dunia, ubahlah cara pandang  
kita terhadap dunia...*

## PERSEMBAHAN

- **Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga tanggung jawab ini dapat selesai dengan baik..**
- **Orang tua dan all my family, thank's for all.. trima kasih atas doa dan dukungannya, luv u all...**
- **Bu Armadyah, trima kasih sudah membimbing kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini..**
- **Pihak-pihak di SMA N 1 PACITAN, trima kasih sudah memberi ijin kepada kami untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Pacitan..**
- **All my frend, thank's a lot.. tmen2 SMA, tmen2 D3 MI F 2005, tmen2 kost, dan smua tmen2Q yang udah membantu dalam menyelesaikan TA-Q, makasih atas dukungan yang kalian berikan..**
- **Untuk seseorang yang kan menemani hidupku, s'moga kamu adalah orang yang tepat untuk menjadi teman,sahabat,& pasangan hidupQ...**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Maha besar Allah penguasa sekalian alam, segala puja dan puji syukur adalah milik-Mu “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 tugas akhir dengan judul “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Guru dan Karyawan Pada SMA Negeri 1 Pacitan Dengan Menggunakan Barcode*” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Diploma-3 Manajemen 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. Ibu Krisnawati, S.Si, MT , selaku ketua Jurusan Program Diploma Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom , selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas bimbingan, saran dan masukan penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Prayitno, M.Pd, selaku Kepala Sekolah yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian tugas akhir di SMA N 1 Pacitan.

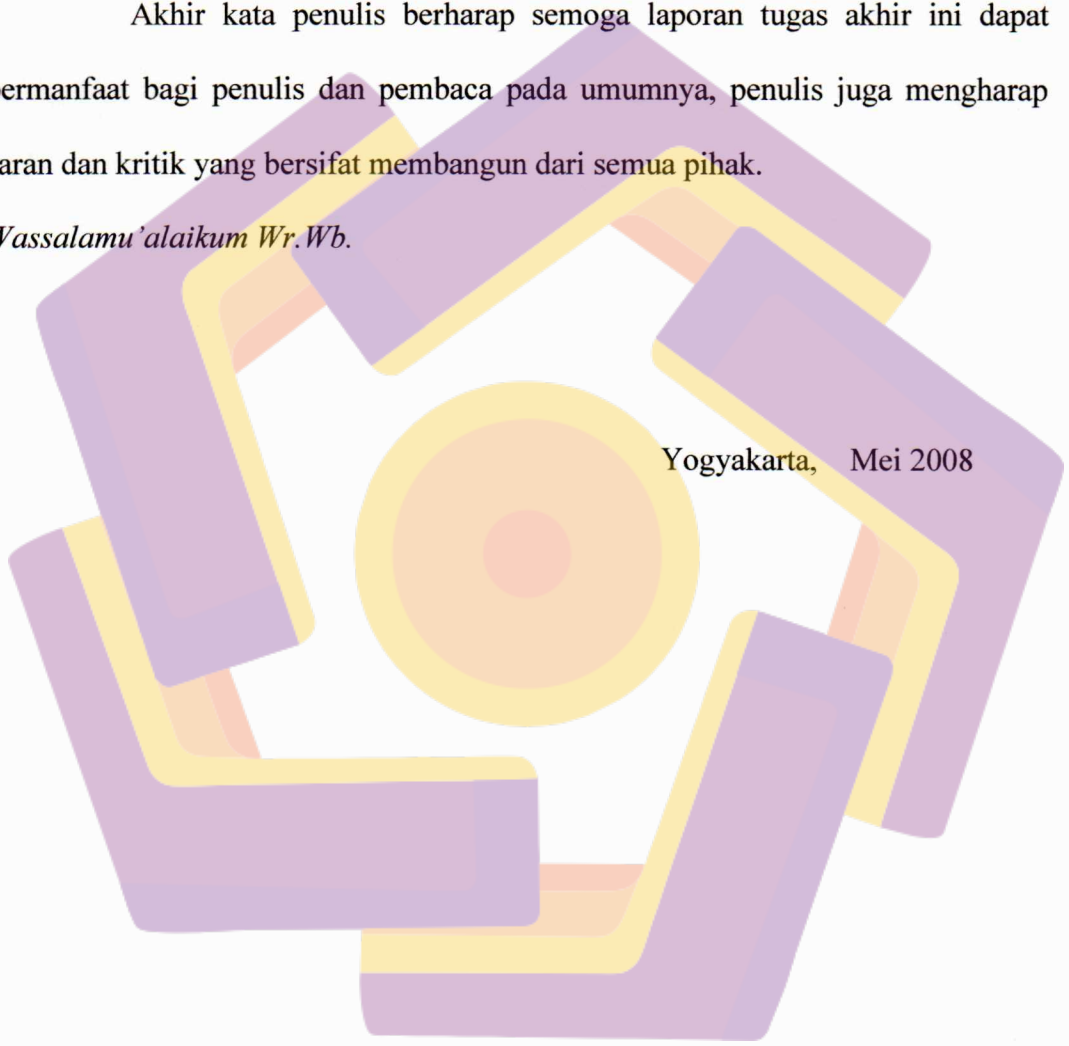


5. Orang tua dan seluruh keluarga, yang telah memberi bantuan baik material maupun spiritual.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan dan pelaksanaan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya, penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, Mei 2008



## 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 Masalah .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Batasan Masalah .....	4
I.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
I.5. Metode Pengumpulan Data .....	6
I.6. Sistematika Penyusunan Laporan .....	6

BAB II DASAR 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. Teknik Normalisasi.....	22
II.7.1. Bentuk Normal .....	23
II.7.2. Bentuk Normal Pertama .....	23
II.7.3. Bentuk Normal kedua.....	23
II.7.4. Bentuk Normal Ketiga.....	23
II.7.5. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF) .....	23
II.8. Konsep Dasar Barcode .....	24
II.9. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	25
II.9.1. Sistem Operasi.....	25
II.9.2. Mengenal Visual Basic 6.0.....	25

II.9.3. Mengenal Microsoft SQL Server 2000 .....	33
II.10. Perangkat Keras Yang Digunakan.....	39
<b>BAB III TINJAUAN UMUM</b>	
III.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Pacitan .....	41
III.2. Visi,Misi dan Tujuan SMA Negeri 1 Pacitan .....	42
III.3. Sistem Organisasi .....	43
III.4. Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Pacitan .....	46
III.5. Sistem Presensi Yang Berjalan .....	47
III.6. Sistem Penggajian Yang Berjalan .....	48
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
IV.1. Analisis Sistem.....	49
IV.1.1. Definisi Analisis Sistem.....	49
IV.1.2. Tahap Analisis Sistem.....	49
IV.1.3. Analisis Kelemahan Sistem .....	62
IV.1.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	64
IV.1.5. Analisis Biaya dan Manfaat .....	67
IV.1.6. Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	72
IV.1.6.1. Metode Periode Pengembalian.....	73
IV.1.6.2. Metode Pengembalian Investasi.....	73
IV.1.6.3. Metode Nilai Sekarang Bersih .....	75
IV.2. Perancangan Sistem .....	77
IV.2.1. Perancangan Sistem Secara Umum.....	77
IV.2.1.1. Flowchart Yang Diusulkan .....	77

IV.2.1.2. Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ).....	79
IV.2.1.3. DFD Yang Diusulkan.....	80
IV.2.2. Perancangan Basis Data .....	84
IV.2.2.1. Normalisasi .....	84
IV.2.2.2 Bentuk Tidak Normal.....	85
IV.2.2.3. Normalisasi Bentuk Pertama.....	85
IV.2.2.4. Normalisasi Bentuk Kedua .....	86
IV.2.2.5. Normalisasi Bentuk Ketiga .....	87
IV.2.2.6 Relasi Antar Tabel .....	89
IV.2.2.7. Rancangan Tabel.....	90
IV.2.2.8. Rancangan Input .....	95
IV.2.2.9. Rancangan Output.....	99
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
V.1. Menerapkan Rencana Implementasi .....	102
V.2. Kegiatan Implementasi.....	102
V.3. Manual Program .....	109
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
VI.1. Kesimpulan .....	123
VI.2. Saran.....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

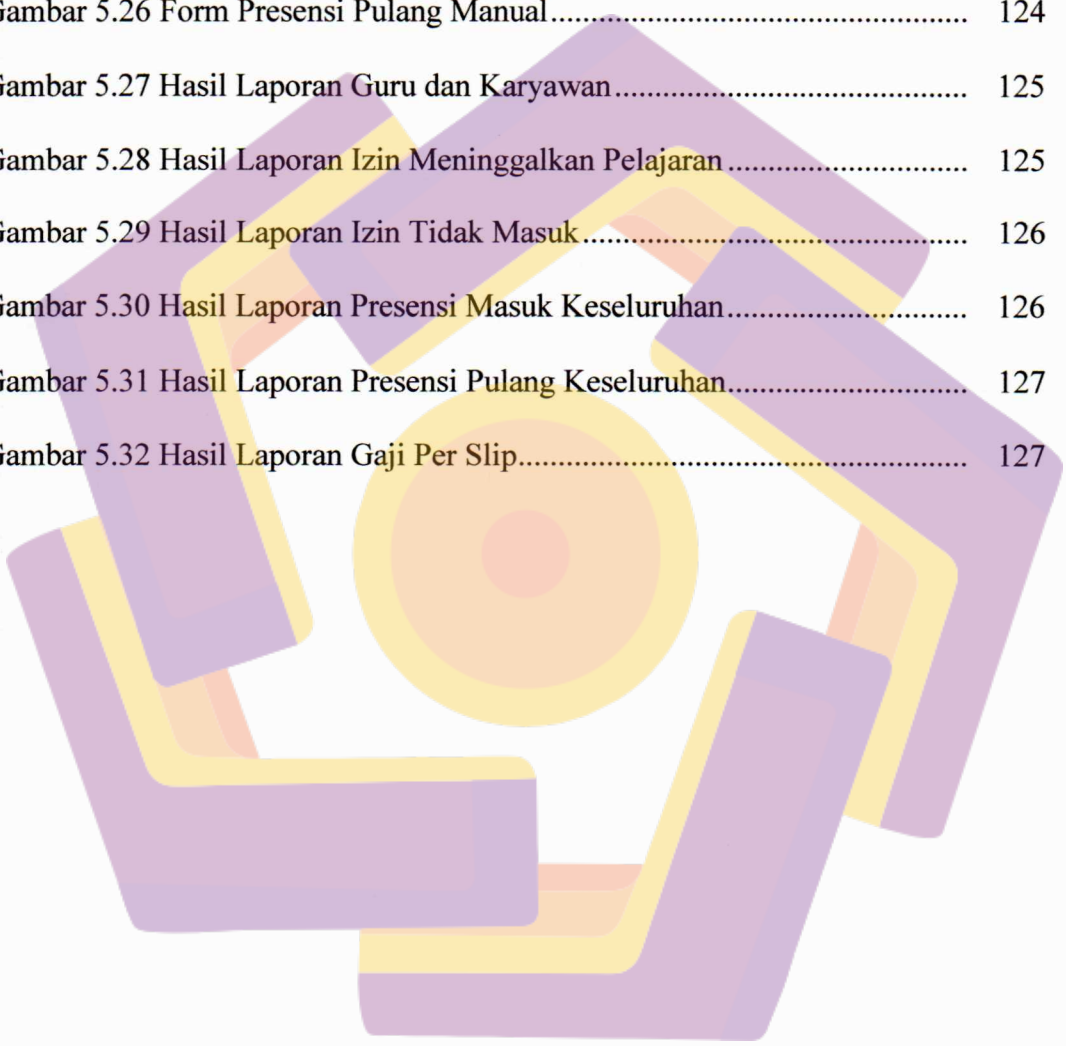
Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data.....	20
Gambar 2.2 Barcode.....	23
Gambar 2.3 Barcode Reader .....	23
Gambar 2.4 Tampilan Utama Form .....	26
Gambar 2.5 Menu Bar .....	26
Gambar 2.6 Form .....	27
Gambar 2.7 Standart Toobar .....	27
Gambar 2.8 Project Window.....	27
Gambar 2.9 Toolbox Visual Basic .....	28
Gambar 2.10 Properties Window.....	29
Gambar 2.11 Code Editor.....	29
Gambar 2.12 Fasilitas Autolist.....	30
Gambar 2.13 Form Layout window .....	30
Gambar 2.14 SQL Service Manager .....	34
Gambar 2.15 SQL Query Analyzer.....	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	46
Gambar 3.2 Flowchart Presensi Yang Berjalan .....	47
Gambar 3.3 Flowchart Penggajian Yang Berjalan.....	48
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan waktu presensi.....	52
Gambar 4.2 Form Untuk Memilih Laporan Presensi.....	54

Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Sistem Lama Dan Sistem Baru .....	55
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan Biaya Per Minggu .....	57
Gambar 4.5 Tampilan Password .....	60
Gambar 4.6 Flowchart Yang Diusulkan.....	78
Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Presensi Yang Diusulkan .....	80
Gambar 4.8 Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 .....	81
Gambar 4.9 Diagram ArusData Level 1 Proses 2 .....	82
Gambar 4.10 Laporan DAD .....	83
Gambar 4.11 Bentuk Tidak Normal .....	85
Gambar 4.12 Normalisasi Bentuk Pertama .....	86
Gambar 4.13 Normalisasi Bentuk Kedua.....	87
Gambar 4.14 Normalisasi Bentuk Ketiga .....	88
Gambar 4.15 Relasi Antar Tabel.....	89
Gambar 4.16 Rancangan Login.....	95
Gambar 4.17 Rancangan Ubah Password .....	96
Gambar 4.18 Rancangan Tambah User.....	96
Gambar 4.19 Rancangan Input Data Guru .....	97
Gambar 4.20 Rancangan Pencarian Data Guru.....	97
Gambar 4.21 Rancangan Proses Gaji.....	98
Gambar 4.22 Rancangan Output Data Guru .....	99
Gambar 4.23 Rancangan Output Presensi Masuk.....	99
Gambar 4.24 Rancangan Output Presensi Pulang.....	100
Gambar 4.25 Rancangan Output Izin Tidak Masuk.....	100

Gambar 4.26 Rancangan Output Izin Meninggalkan Pelajaran .....	101
Gambar 4.27 Rancangan Output Data Gaji.....	101
Gambar 5.1 Run Time Error Saat Pengetesan Program.....	105
Gambar 5.2 Tampilan Awal Penginstalan.....	107
Gambar 5.3 Tampilan Persetujuan Penginstalan.....	108
Gambar 5.4 Tampilan Informasi Pengguna .....	109
Gambar 5.5 Tampilan Pemilihan Folder Penginstalan.....	110
Gambar 5.6 Tampilan Pemilihan Folder Shortcut .....	111
Gambar 5.7 Tampilan Siap Install.....	112
Gambar 5.8 Tampilan Proses Install .....	113
Gambar 5.9 Membuka Program Lewat Start Menu .....	113
Gambar 5.10 Form Login.....	115
Gambar 5.11 Tampilan Pesan Kesalahan.....	115
Gambar 5.12 Tampilan Apabila Sukses Login .....	116
Gambar 5.13 Form Menu Utama .....	116
Gambar 5.14 Form Tambah User atau Admin.....	117
Gambar 5.15 Form Ubah Password .....	118
Gambar 5.16 Form Input Data Guru .....	119
Gambar 5.17 Form Pencarian Data Guru.....	120
Gambar 5.18 Form Izin Meninggalkan Pelajaran .....	120
Gambar 5.19 Form Izin Tidak Masuk.....	121
Gambar 5.20 Form Melihat Data Guru .....	121
Gambar 5.21 Form Laporan Izin Meninggalkan Pelajaran.....	122



Gambar 5.22 Form Laporan Izin Tidak Masuk.....	122
Gambar 5.23 Form Laporan Presensi Masuk.....	123
Gambar 5.24 Form Laporan Presensi Pulang.....	123
Gambar 5.25 Form Presensi Masuk Manual.....	124
Gambar 5.26 Form Presensi Pulang Manual.....	124
Gambar 5.27 Hasil Laporan Guru dan Karyawan.....	125
Gambar 5.28 Hasil Laporan Izin Meninggalkan Pelajaran.....	125
Gambar 5.29 Hasil Laporan Izin Tidak Masuk.....	126
Gambar 5.30 Hasil Laporan Presensi Masuk Keseluruhan.....	126
Gambar 5.31 Hasil Laporan Presensi Pulang Keseluruhan.....	127
Gambar 5.32 Hasil Laporan Gaji Per Slip.....	127



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perbandingan Analisis <i>Performance</i> .....	51
Tabel 4.2 Perbandingan Waktu Presensi.....	51
Tabel 4.3 Perbandingan Analisis informasi .....	52
Tabel 4.4 Tabel Presensi Harian Guru .....	53
Tabel 4.5 Perbandingan Pencarian Informasi Presensi Per Minggu .....	55
Tabel 4.6 Perbandingan Analisis Ekonomi .....	56
Tabel 4.7 Perbandingan Biaya Antara Sistem Lama dan Sistem Baru .....	57
Tabel 4.8 Perbandingan Analisis Pengendalian .....	58
Tabel 4.9 Tabel Presensi Harian Setelah Dimanipulasi .....	59
Tabel 4.10 Perbandingan Analisis Efisiensi.....	61
Tabel 4.11 Tabel Pengadaan <i>Hardware</i> .....	68
Tabel 4.12 Tabel Pengadaan <i>software</i> .....	69
Tabel 4.13 Rincian Biaya Manfaat.....	71
Tabel 4.14 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru .....	72
Tabel 4.15 Hasil Analisis .....	76
Tabel 4.16 Tabel Login .....	90
Tabel 4.17 Tabel Pegawai .....	90
Tabel 4.18 Tabel Golongan .....	91
Tabel 4.19 Tabel Jabatan.....	91
Tabel 4.20 Tabel Presensi Masuk .....	92

Tabel 4.21 Tabel Presensi Pulang .....	92
Tabel 4.22 Tabel Gaji.....	93
Tabel 4.23 Tabel Potongan .....	93
Tabel 4.24 Tabel Tunjangan .....	94
Tabel 4.25 Tabel Izin Tidak Masuk .....	94
Tabel 4.26 Tabel Izin Meninggalkan Pelajaran .....	95
Tabel 5.1 Tabel Kegiatan Implementasi.....	103
Tabel 5.1 Tabel Pelatihan Personil.....	106

