

**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

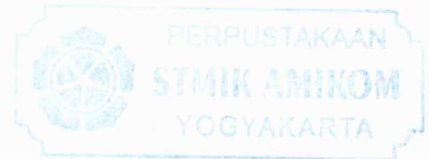
LULIS SAWITRI : 05.02.6117

**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 :

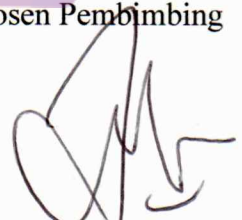
YUSUF HABIBI : 05.02.6105

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.

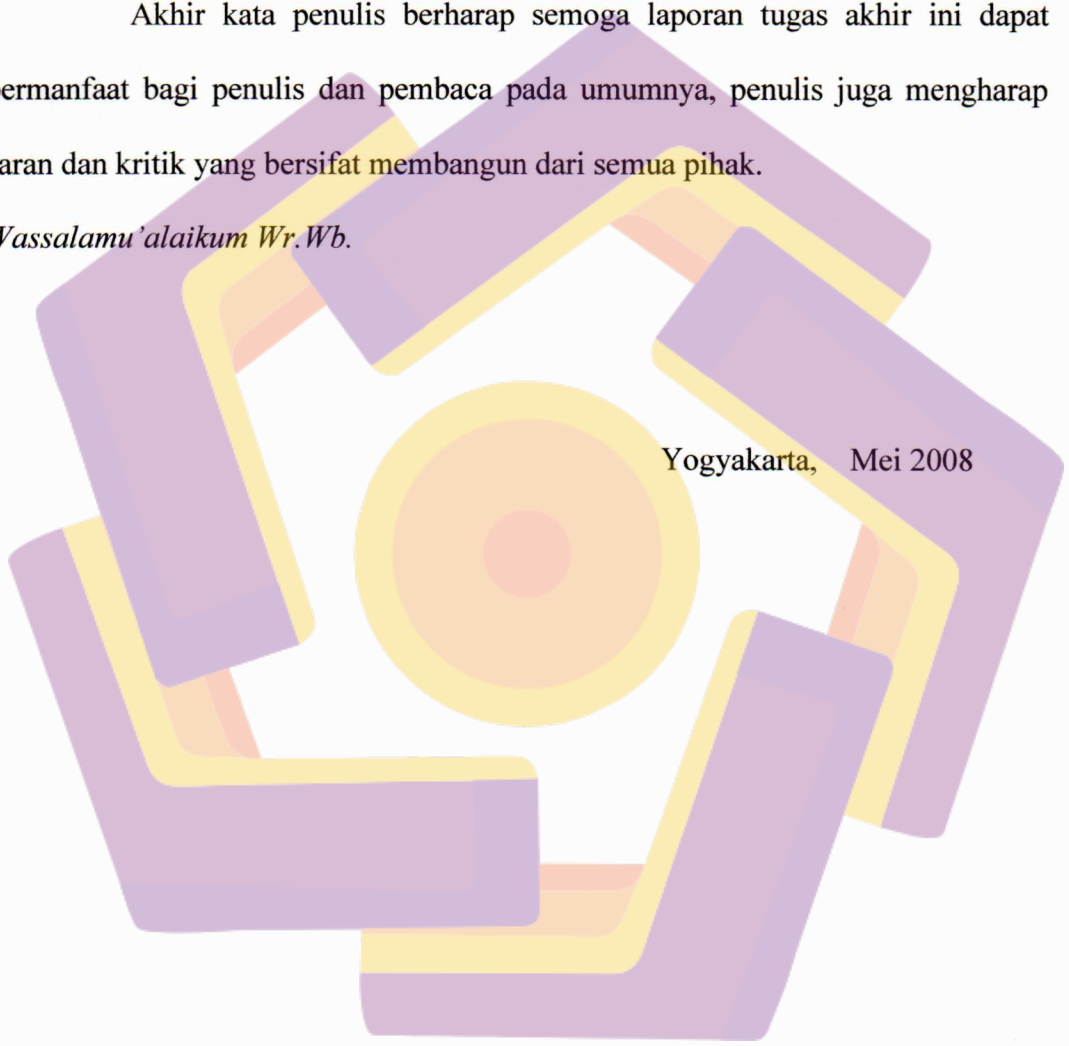
1. Bapak Dr.M.Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT , selaku ketua Jurusan Program Diploma Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom , selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas bimbingan, 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
BAB III TINJAUAN UMUM	
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
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
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
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	
V.1. Menerapkan Rencana Implementasi	102
V.2. Kegiatan Implementasi.....	102
V.3. Manual Program	109
BAB VI PENUTUP	
VI.1. Kesimpulan	123
VI.2. Saran.....	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

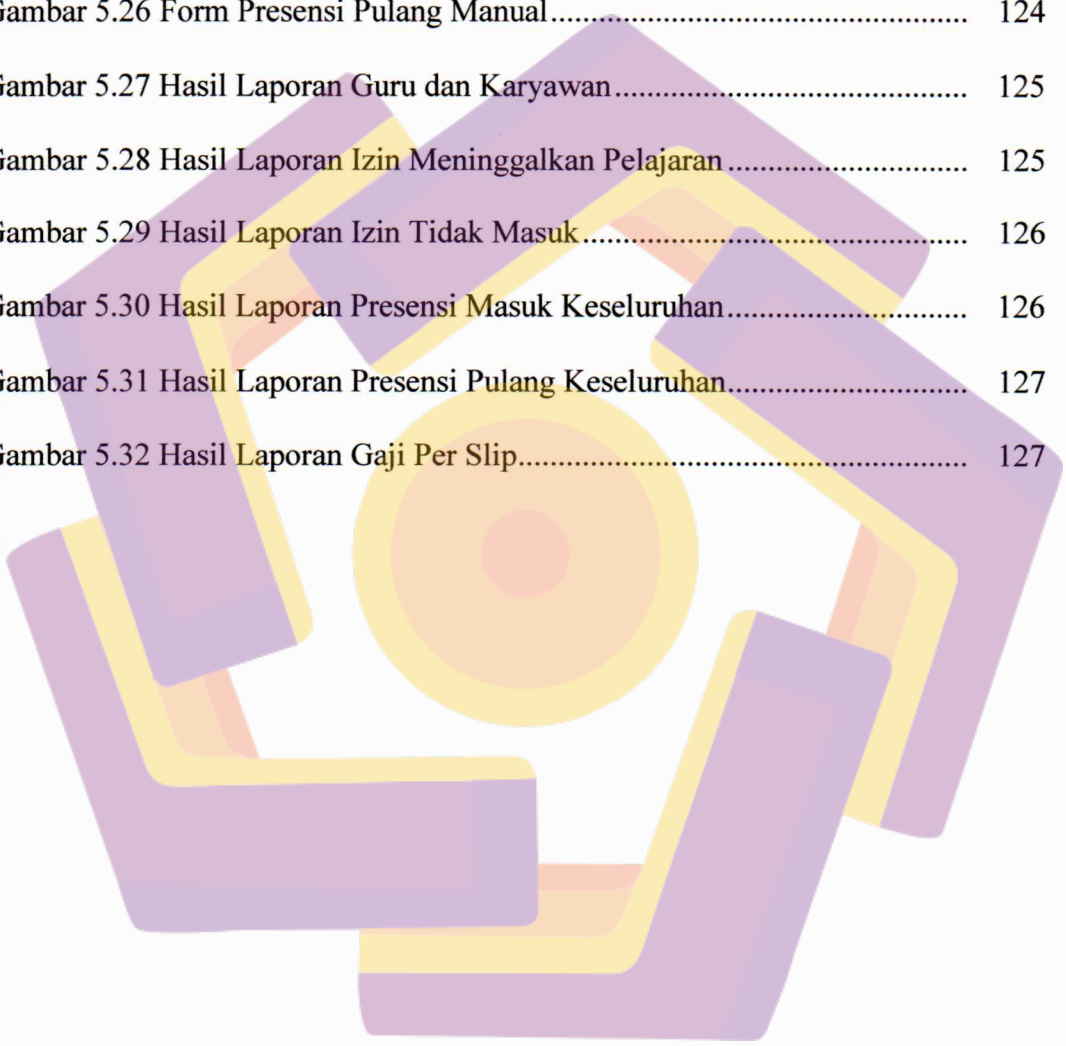
DAFTAR GAMBAR

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

