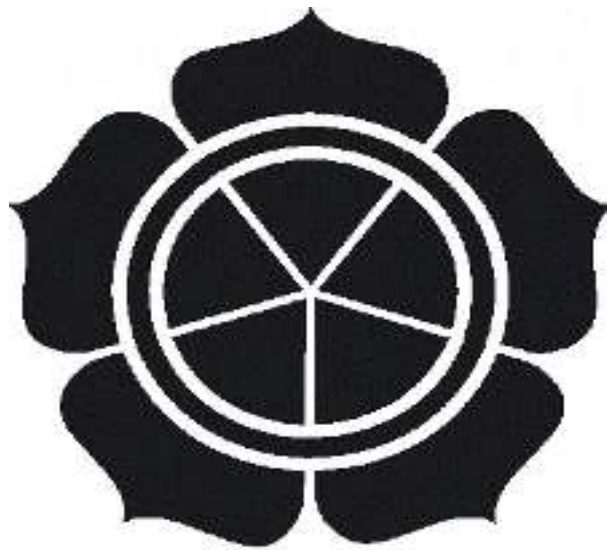


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM  
PRESENSI SIDIK JARI GURU DAN STAF PADA SMPN 2 DEPOK**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:  
ARIEF BACHTIAR  
07.21.0325**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM”  
YOGYAKARTA  
2008**

# **HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI SIDIK  
JARI GURU DAN STAF PADA SMPN 2 DEPOK**  
ANALYSIS AND DESIGN SYSTEM PRESENT FINGERPRINT TEACHER AND  
STAFF AT DEPOK 2 JUNIOR HIGH SCHOOL

## **SKRIPSI**

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada  
Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan  
Komputer “AMIKOM” Yogyakarta**

**Oleh:**

**Arief Bachtiar**

**07.21.0325**

**Disetujui dan disahkan oleh :**

**Ketua**

**Dosen Pembimbing**

**Drs. Muhammad Suyanto,MM**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

## HALAMAN BERITA ACARA

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI SIDIK JARI GURU DAN STAF PADA SMPN 2 DEPOK ANALYSIS AND DESIGN SYSTEM PRESENT FINGERPRINT TEACHER AND STAFF AT DEPOK 2 JUNIOR HIGH SCHOOL

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dewan penguji Tugas Akhir  
STIMIK “AMIKOM” Yogyakarta

**Nama** : Arief Bachtiar  
**NIM** : 07.21.0325  
**Hari/Tanggal** : Selasa, 16 September 2008  
**Pukul** : 08.50 WIB  
**Tempat** : Ruang Network Gedung II lantai 2

Susunan para penguji

Dosen Pembimbing

Penguji I

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

Ema Utami, S.Si, M.Kom

Penguji II

M.Rudyanto Arief, ST, MT

## HALAMAN MOTTO

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu,  
Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat,  
Kecuali bagi orang-orang yang khusyu'  
(Al-Baqarah ; 45)

Jangan sekali-kali melewatkan kesempatan  
Karena kesempatan datangnya tak sesering  
Seperti yang kita inginkan



## HALAMAN PERSEMBAHAN

**Skripsi ini saya persembahkan untuk :**

- **Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kemurahan-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.**
- **Bapak dan Ibu yang tak pernah lelah memanjatkan doa untuk anak-anaknya , dukungan serta kepercayaan yang telah diberikan selama ini.**
- **Saudara ku tercinta, MbK Pipit, Mbak Inung dan adek ku Icha, yang telah memberikan semangat.**
- **Special Thank's to Lusiana Faizah, u is my love, makasih atas semuanya, kalo ga ada kamu mungkin Skripsi ini belum terselesaikan, makasih juga atas do'anya.**
- **Buat dosen pembimbing, Bpk Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom yang sangat membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.**
- **Buat SMPN 2 DEPOK , Terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.**
- **Buat temen-temen, Alam, HeRmawan, Fery, Chandra, Angin, Lekha, Mozzey, dan semua yang belum tercantum disini, Thank's for All.**
- **Temen-temen kos Dero, Thank's Broooooo.....**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul ” Analisis dan Perancangan Sistem Presensi Menggunakan Sidik Jari Pada SMPN 2 DEPOK ” ini sesuai dengan yang telah direncanakan.

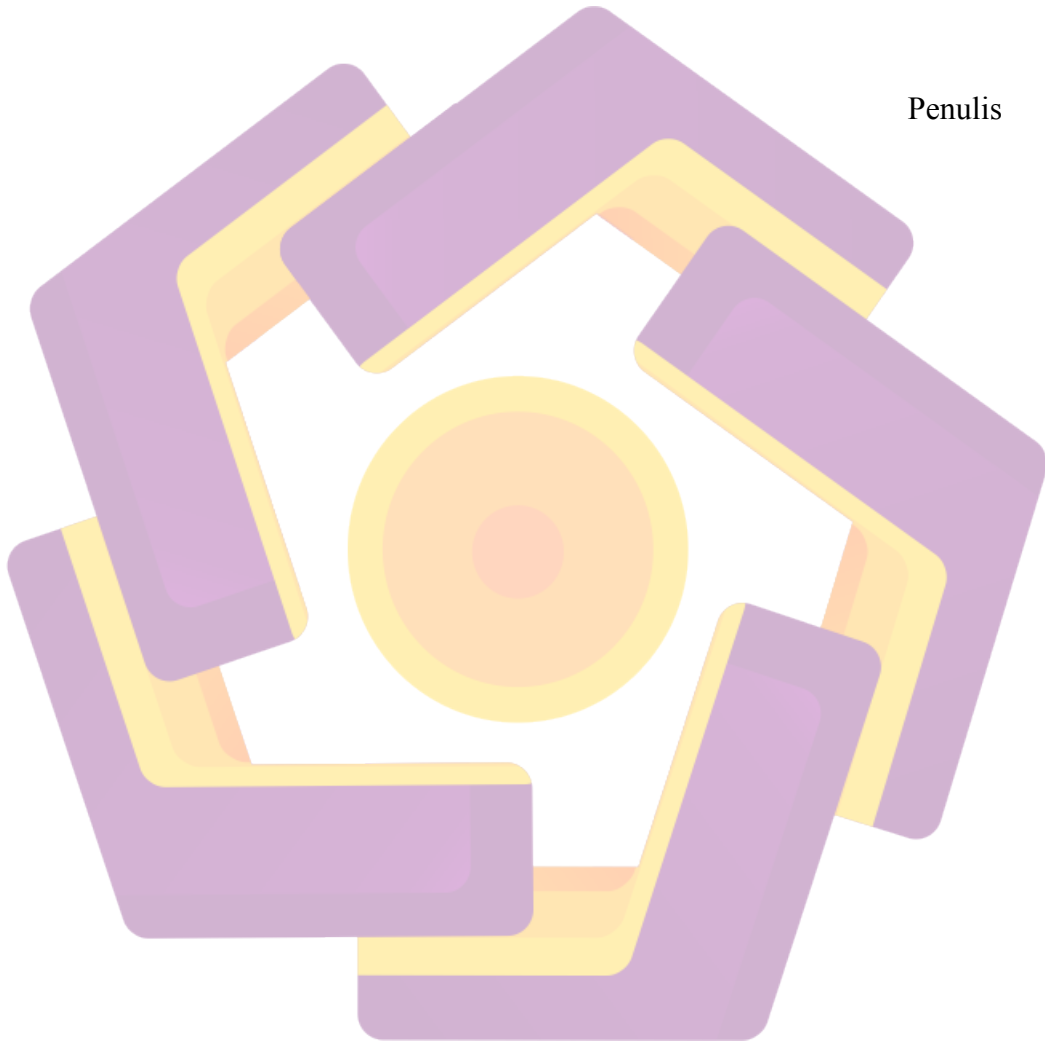
Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq luthfi ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak berperan dalam membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.
4. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama kuliah.
5. Semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuannya sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna dan bermanfaat terutama bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, Juli 2008

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok Permasalahan.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.2 Klasifikasi Sistem.....	11
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.4 Perancangan Basis Data.....	15
2.4.1 Normalisasi.....	15
2.4.2 ERD (Entity Relationship Diagram).....	17
2.5 Alat Bantu Analisis Sistem.....	18
2.5.1 DFD (Data Flow Diagram ) Notasi Gane/Searson.....	18
2.5.2 Flowchart Sistem.....	20



2.6	Konsep Dasar Fingerprint .....	20
2.6.1	Definisi Fingerprint.....	21
2.6.2	Kelebihan Fingerprint .....	22
2.7	Sistem Perangkat Lunak.....	23
2.7.1	Visual Basic 6.0 .....	23
2.7.2	Mengenai Tentang IDE.....	24
2.7.3	Tahapan Membuat Program Visual Basic 6.0.....	30
2.7.4	Microsoft Access.....	31
2.8	Tinjauan Umum .....	35
2.8.1	Profil Sekolah.....	35
2.8.2	Fasilitas Sekolah .....	36
2.8.3	Struktur Organisasi .....	37
 <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>		
3.1	Definisi Analisis Sistem .....	40
3.2	Analisis dan Desain Sistem Informasi.....	40
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	40
3.2.2	Identifikasi Penyebab Masalah .....	41
3.3	Memahami Kinerja Dari Sistem Yang Telah Ada .....	42
3.3.1	Analisis PIECES .....	42
3.3.2	Analisis Kebutuhan Teknologi .....	46
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	47
3.3.4	Analisis Cost and Benefit.....	50
3.4	Perancangan Sistem .....	57
3.4.1	Arti dan Tujuan Perancangan Sistem.....	57
3.4.2	Flowchart Sistem.....	58
3.4.3	DFD (Data Flow Diagram) .....	59
3.4.3.1	Diagram Konteks .....	59
3.4.3.2	DFD Level 1.....	60
3.4.3.3	DFD Level 2.....	61

3.5	Perancangan Basis Data .....	62
3.5.1	Normalisasi .....	62
3.5.2	Relasi Antar Tabel .....	65
3.5.3	Struktur Tabel.....	65
3.6	Perancangan Sistem Secara Terperinci .....	67
3.6.1	Perancangan Model Terinci .....	67

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

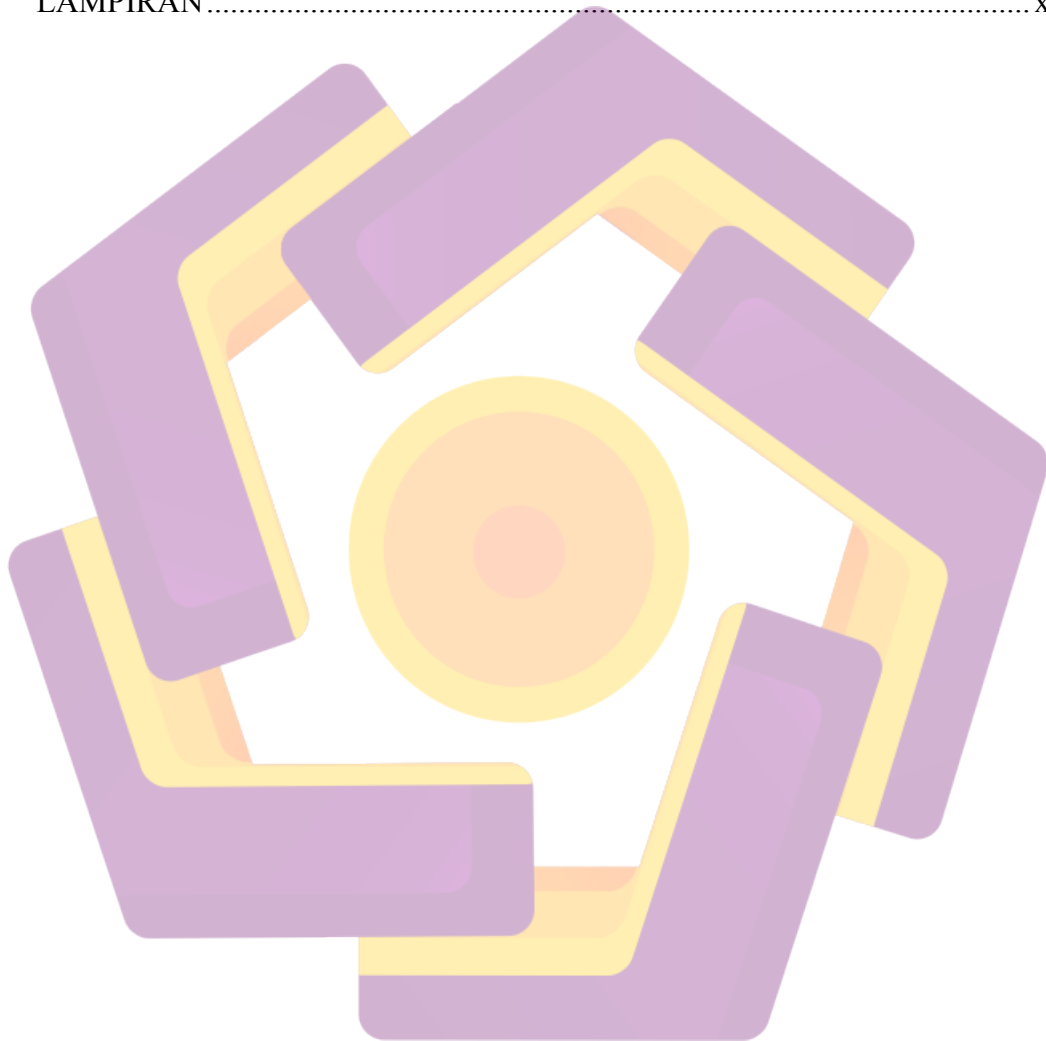
4.1	Tahap Hasil .....	83
4.2	Penerapan Rancangan Hasil.....	83
4.3	Tahapan Hasil .....	84
4.3.1	Rencana Hasil Program.....	84
4.3.2	Menyiapkan Sumber Daya Perangkat Keras( <i>Hardware</i> ) ....	85
4.3.3	Menyiapkan Sumber Daya Perangkat Lunak( <i>Software</i> ).....	85
4.3.4	Pengetesan Program .....	86
4.3.5	Pemilihan Personil ( <i>User</i> ) dan Pelatihan Personil .....	88
4.3.6	Sosialisasi Sistem Baru .....	88
4.4	Pembahasan Manual Program.....	89
4.4.1	Menu Login.....	89
4.4.2	Menu Utama Presensi .....	89
4.4.3	Form Presensi Masuk dan Pulang.....	91
4.4.4	Form Presensi Ijin .....	92
4.4.5	Form Data Pegawai.....	93
4.4.6	Form Input Sidik Jari .....	94
4.4.7	Form Input Jabatan.....	95
4.4.8	Form Input Golongan.....	96
4.4.9	Form Ganti Password.....	97
4.4.10	Laporan Data Pegawai .....	97
4.4.11	Laporan Presensi Pegawai Perorangan .....	98
4.4.12	Laporan Presensi Pegawai Keseluruhnya .....	98
4.4.13	Laporan Presensi Ijin Pegawai.....	99

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan ..... 100  
5.2 Saran..... 101

DAFTAR PUSTAKA ..... xiv

LAMPIRAN..... xv



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kerja Sistem Lama.....	43
Tabel 3.2 Analisis Informasi Sistem Lama.....	43
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi Sistem Lama.....	44
Tabel 3.4 Analisis Kontrol Sistem Lama.....	44
Tabel 3.5 Analisis Efisien Sistem Lama.....	45
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan Sistem Lama.....	45
Tabel 3.7 Rincian Pengadaan Hardware.....	51
Tabel 3.8 Rincian Biaya Pengadaan Software.....	51
Tabel 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat .....	53
Tabel 3.10 Tabel Hasil Analisis.....	57
Tabel 3.11 Kesatuan Luar Sistem.....	59
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pegawai.....	65
Tabel 3.13 Struktur Tabel Jabatan.....	66
Tabel 3.14 Struktur Tabel Golongan.....	66
Tabel 3.15 Struktur Tabel Login.....	66
Tabel 3.16 Struktur Tabel Presensi.....	67
Tabel 3.17 Struktur Tabel Presensi Ijin.....	67
Tabel 4.1 Kegiatan Uji Coba.....	83
..	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol relasi dan entitas.....	17
Gambar 2.2 Contoh ERD.....	18
Gambar 2.3 Simbol Data Flow Diagram.....	19
Gambar 2.4 Simbol Flowchart Sistem.....	20
Gambar 2.5 Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	25
Gambar 2.6 Window ToolBar.....	25
Gambar 2.7 Window Property.....	26
Gambar 2.8 Window Project.....	26
Gambar 2.9 Window ToolBox.....	27
Gambar 2.10 Window Form.....	29
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang di Usulkan.....	58
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	59
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	60
Gambar 3.4 DFD Level 2.....	61
Gambar 3.5 Bentuk Tidak Normal.....	62
Gambar 3.6 Bentuk Normalisasi Kesatu.....	63
Gambar3.7 Bentuk Normalisasi Kedua.....	64
Gambar 3.8 Bentuk BNCF.....	64
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel.....	65
Gambar 3.10 HIPO Login User.....	68
Gambar 3.11 HIPO Menu Utama.....	68
Gambar 3.12 HIPO File.....	68
Gambar 3.13 HIPO Presensi Pegawai.....	69
Gambar 3.14 HIPO Laporan.....	69
Gambar 3.15 IPO Menu Utama.....	70
Gambar 3.16 IPO Menu Presensi Pegawai.....	71
Gambar 3.17 IPO Menu Admin.....	71
Gambar 3.18 IPO Menu Input Data Pegawai.....	72
Gambar 3.19 IPO Menu Input Jabatan.....	72

Gambar 3.20 IPO Menu Input Golongan.....	73
Gambar 3.21 IPO Menu Input Sidik Jari.....	73
Gambar 3.22 IPO Menu Setting.....	74
Gambar 3.23 IPO Menu Laporan.....	74
Gambar 3.24 Rancangan Input Login.....	75
Gambar 3.25 Rancangan Menu Utama.....	76
Gambar 3.26 Rancangan Presensi Masuk dan Pulang.....	77
Gambar 3.27 Rancangan Input Presensi Ijin.....	77
Gambar 3.28 Rancangan Input Data Pegawai.....	78
Gambar 3.29 Rancangan Input Data Jabatan.....	79
Gambar 3.30 Rancangan Input Data Golongan.....	79
Gambar 3.31 Rancangan Input Sidik Jari.....	80
Gambar 3.32 Rancangan Output Laporan Data Pegawai.....	80
Gambar 3.33 Rancangan Output Laporan Presensi Pegawai(Perorangan)....	81
Gambar 3.34 Rancangan Output Laporan Presensi Pegawai(Keseluruhan)...	81
Gambar 3.34 Rancangan Output Laporan Presensi Ijin.....	82
Gambar 4.4.1 Menu Login.....	89
Gambar 4.4.2 Menu Utama Presensi.....	89
Gambar 4.4.3 Form Presensi Masuk dan Pulang.....	91
Gambar 4.4.4 Form Presensi Ijin.....	92
Gambar 4.4.5 Form Data Pegawai.....	93
Gambar 4.4.6 Form Input Sidik Jari.....	94
Gambar 4.4.7 Form Input Jabatan.....	95
Gambar 4.4.8 Form Input Golongan.....	96
Gambar 4.4.9 Form Ganti Password.....	97
Gambar 4.4.10 Laporan Data Pegawai.....	97
Gambar 4.4.11 Laporan Presensi Pegawai Perorangan.....	98
Gambar 4.4.12 Laporan Presensi Pegawai Keseluruhnya.....	98
Gambar 4.4.13 Laporan Presensi Ijin Pegawai.....	99