

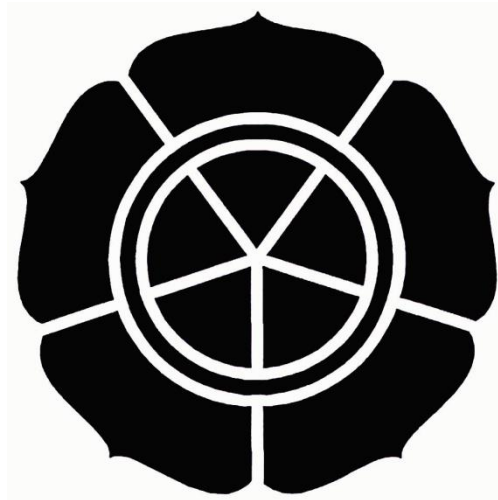
**MEMBANGUN SISTEM PRESENSI SIDIK JARI UNTUK GURU DAN  
KARYAWAN  
( Studi Kasus : SMK MA-ARIF SALAM )**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S1

Pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

**Fery Hendika**

**08.21.0353**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MENEJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**


**MEMBANGUN SISTEM PRESENSI SIDIK JARI UNTUK GURU DAN  
KARYAWAN**  
( Studi Kasus: SMK MA'ARIF SALAM )

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fery Hendika**  
**08.21.0353**


telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 15 Desember 2009

**Susunan Dewan Penguji**

<p><b>Nama Penguji</b></p> <p><b>Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom</b> NIK. 88932</p> <p><b>Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng</b> NIK. 190302105</p> <p><b>Krisnawati, S.Si, MT</b> NIK. 190302038</p>	<p><b>Tanda Tangan</b></p> 
---	---

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 15 Desember 2009

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

  
**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M**  
NIK. 190302001

**NASKAH PUBLIKASI**

**MEMBANGUN SISTEM PRESENSI SIDIK JARI UNTUK GURU DAN  
KARYAWAN  
( Studi Kasus: SMK MA'ARIF SALAM )**

disusun oleh

**Fery Hendika**

08.21.0353

Dosen Pembimbing



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

NIK. 88932

Tanggal 12 Januari 2010

Ketua Jurusan  
Teknik Informatika



**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom**

NIK. 190302008

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:” **Membangun Sistem Presensi Sidik Jari Untuk Guru Dan Karyawan ( Studi Kasus : SMK MA’ARIF SALAM )**”. Dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Strata 1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan dilingkungan STMIK AMIKOM Yogyakarta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang dikutip sumber informasinya, dicantumkan sebagaimana.

Yogyakarta, 28 Februari 2010

Fery Hendika



Moto

## **Beroikirlah Sebelum Bertindak**

Jadikanlah masalah itu Sebuah cambuk untuk kita menjadi lebih dewasa dlm memecahkan masalah Yg lain



## HALAMAN PERSEMBAHAN

**F 3 RY thank's to :**

*Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah yang diberikan kepada hambaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar*

*Terima ksh bwt orang tuaq yg telah membiayai kuliahq selama 6 thn ini n bwt adik n keluarga besarq di tangerang....*

*Almamaterku 'STMIK AMIKOM'  
Tempatku menemukan dunia n teman2 baru untuk menatap masa depan*

*BWt teman2q D'TELLUZEROPHAT....Kalian adalah sahabat2 terbaik selama di jogja n untuk selamanya...special alam n arief gendut yg telah membantu menjadi dosen pembimbingq...tHanKs All...*

## 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:

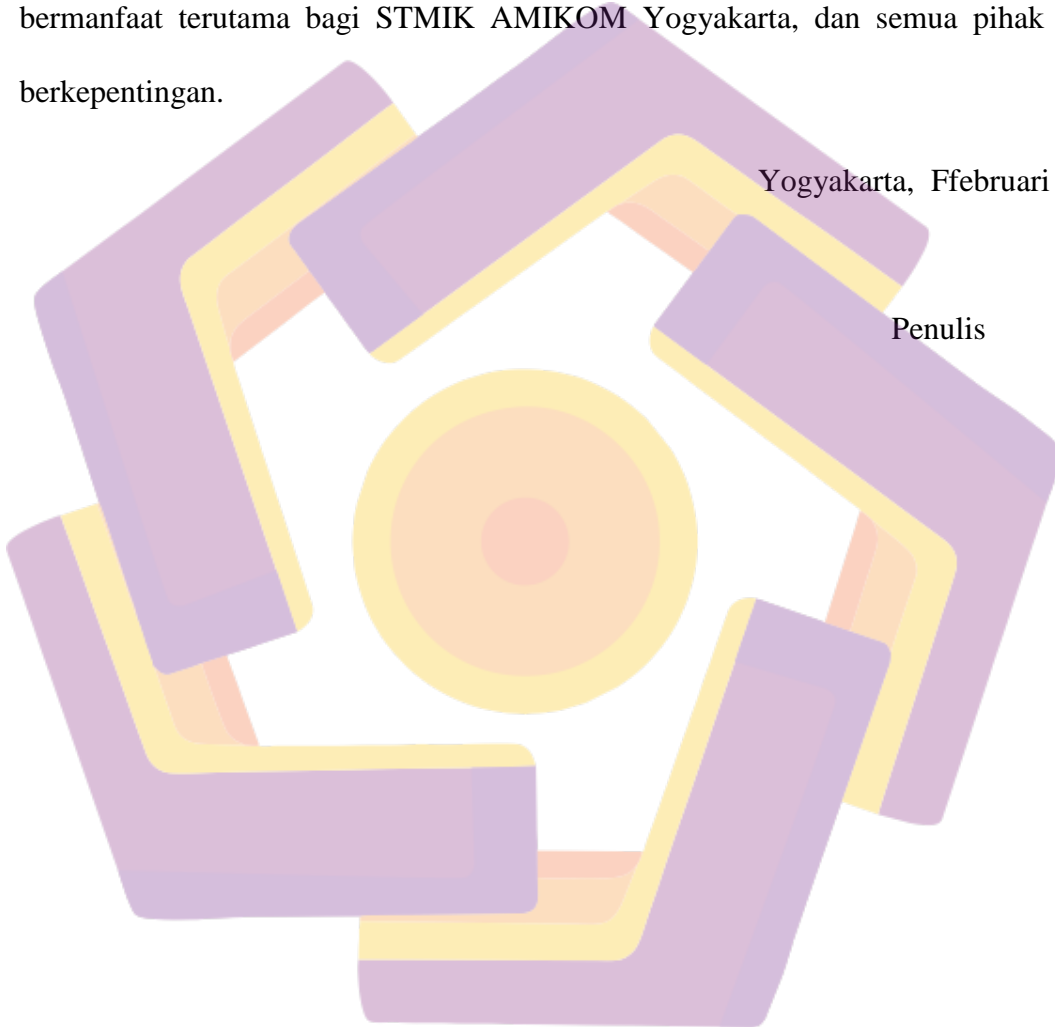
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Direktur STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Emha taufiq Luthfi ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak berperan 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, Ffebruari 2010

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI DAN ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Permasalahan .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
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

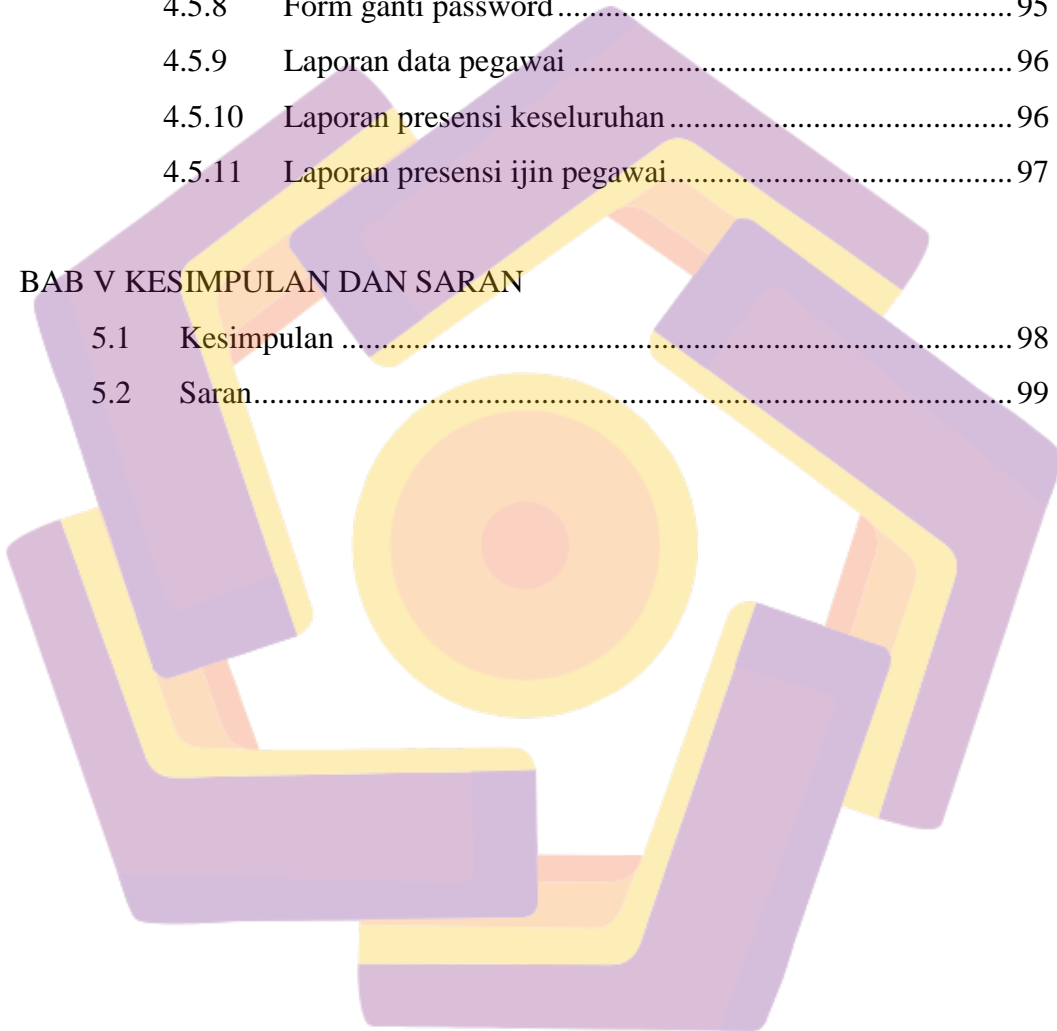
2.4.1	Normalisasi .....	15
2.4.2	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	17
2.5	Alat Bantu Analisis Sistem .....	19
2.5.1	DFD (Data Flow Diagram ) Notasi Gane/Searson.....	19
2.5.2	Flowchart Sistem.....	20
2.6	Konsep Dasar Fingerprint .....	21
2.6.1	Definisi Fingerprint.....	21
2.6.2	Kelebihan Fingerprint .....	23
2.6.3	Cara Penggunaan Fingerprint.....	23
2.6.4	Beberapa teknologi sensor .....	24
2.7	Sistem Perangkat Lunak.....	25
2.7.1	Visual Basic 6.0 .....	25
2.7.2	Mengenal Tentang IDE .....	26
2.7.3	Tahapan Membuat Program Visual Basic 6.0.....	31
2.7.4	Microsoft Access.....	32
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 system.....	39
3.2	Analisis dan design system informasi .....	39
3.2.1	Identifikasi masalah .....	39
3.2.2	Identifikasi penyebab masalah.....	40
3.3	Memahami kinerja system yang telah ada .....	41
3.3.1	Analisis pieces.....	41
3.3.2	Analisis kebutuhan teknologi .....	45
3.3.3	Analisis kelayakan system .....	47

3.3.4	Analisis cost & benefit.....	49
3.4	Perancangan sistem.....	56
3.4.1	Arti dan tujuan perancangan sistem.....	56
3.4.2	Flowchart Sistem.....	58
3.4.3	DFD (Data Flow Diagram).....	58
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	Struktur Tabel.....	65
3.6	Perancangan Sistem secara terinci.....	68
3.6.1	Perancangan model terinci.....	68
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Tahap hasil.....	84
4.2	Penerapan rancangan hasil.....	84
4.3	Konversi sistem.....	85
4.4	Tahapan hasil.....	86
4.4.1	Rencana hasil program.....	86
4.4.2	Meyiapkan sumber daya perangkat keras ( hardware )... ..	87
4.4.3	Meyiapkan sumber daya perangkat lunak ( software).....	87
4.4.4	Pengetesan program.....	88
4.4.5	Pemilihan personel dan pelatihan personel.....	89
4.4.6	Sosialisasi sistem baru.....	90
4.5	Pembahasan manual program.....	90
4.5.1	Menu Login.....	90
4.5.2	Menu utama presensi.....	91
4.5.3	Form presensi masuk.....	92

4.5.4	Form presensi ijin.....	93
4.5.5	Form data pegawai .....	93
4.5.6	Form input sidik jari.....	94
4.5.7	Form data jabatan golongan.....	95
4.5.8	Form ganti password.....	95
4.5.9	Laporan data pegawai .....	96
4.5.10	Laporan presensi keseluruhan.....	96
4.5.11	Laporan presensi ijin pegawai.....	97

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	98
5.2	Saran.....	99



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol relasi dan entitas .....	18
Gambar 2.2	Contoh ERD .....	19
Gambar 2.4	Simbol data flow diagram .....	20
Gambar 2.5	Simbol flowchart system .....	21
Gambar 2.6	Block system .....	24
Gambar 2.7	Tampilan IDE Visual Basic .....	27
Gambar 2.8	Menubar .....	27
Gambar 2.9	Jendela design .....	28
Gambar 2.10	Toolbox pointer .....	28
Gambar 2.11	Project explorer .....	30
Gambar 3.1	Flowchart system .....	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
Gambar 3.7	Bentuk Normalisasi kedua .....	64
Gambar 3.8	Bentuk BNCF .....	65
Gambar 3.9	Relasi antar table .....	65
Gambar 3.10	HIPO menu utama .....	69
Gambar 3.11	HIPO File .....	69
Gambar 3.12	HIPO Presensi pegawai .....	70
Gambar 3.13	IPO laporan .....	70
Gambar 3.14	IPO Menu Utama .....	71
Gambar 3.15	IPO menu presensi Pegawai .....	72
Gambar 3.16	IPO Menu Admin .....	72
Gambar 3.17	IPO Menu Input Data Pegawai .....	73

Gambar 3.18	IPO Menu Input data Jabatan .....	73
Gambar 3.19	IPO Menu Input data Golongan .....	74
Gambar 3.20	IPO Menu Input Sidik jari .....	74
Gambar 3.21	IPO Menu Setting.....	75
Gambar 3.22	IPO Menu Laporan.....	75
Gambar 3.23	Rancangan Input Login .....	76
Gambar 3.24	Rancangan Menu Utama .....	77
Gambar 3.25	Rancangan Presensi masuk .....	78
Gambar 3.26	Rancangan Input Presensi Pulang .....	79
Gambar 3.27	Rancangan Input Presensi ijin .....	79
Gambar 3.29	Rancangan Input Data Pegawai.....	80
Gambar 3.30	Rancangan Input Jabatan.....	80
Gambar 3.31	Rancangan Input Golongan.....	81
Gambar 3.32	Rancangan Input Sidik Jari .....	81
Gambar 3.33	Rancangan Output Laporan Data pegawai.....	82
Gambar 3.34	Rancangan Output Laporan Data Presensi Pegawai .....	82
Gambar 3.35	Rancangan Output Laporan Data Presensi Ijin .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kardinality .....	18
Tabel 3.1 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	42
Tabel 3.2 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	42
Tabel 3.3 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	43
Tabel 3.4 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	44
Tabel 3.5 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	44
Tabel 3.6 Tabel Analisis Kinerja Sisten Lama.....	45
Tabel 3.7 Rincian Pengadaan Hardware.....	50
Tabel 3.8 Rincian pengadaan Software.....	51
Tabel 3.9 Rincian biaya dan Manfaat.....	52
Tabel 3.10 Tabel Hasil Analisis.....	56
Tabel 3.11 Kesatuan luar system.....	58
Tabel 3.12 Struktur Tabel pegawai.....	66
Table 3.13 Struktur table Jabatan Pegawai.....	66
Tabel 3.14 Struktur Tabel pegawai.....	67
Tabel 3.15 Struktur Tabel login user untuk Login ke aplikasi.....	67
Tabel 3.16 Struktur Tabel Presensi.....	67
Tabel 3.17 Struktur Tbel Presensi ijin.....	68
Tabel 4.1 Kegiatan uji coba.....	84
Tabel 4.2 hasil pengesanan Sistem.....	89