

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
PEGAWAI DI BMT MELATI MENGGUNAKAN FINGERPRINT**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Arifin Nur Sodik**

**10.12.4361**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI  
PEGAWAI DI BMT MELATI MENGGUNAKAN FINGERPRINT**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Arifin Nur Sodik**

**10.12.4361**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

## **PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

#### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI PEGAWAI DI BMT MELATI MENGGUNAKAN FINGERPRINT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arifin Nur Sodik**

**10.12.4361**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Januari 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom.**  
**NIK. 190302125**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI PEGAWAI DI BMT MELATI MENGGUNAKAN FINGERPRINT

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arifin Nur Sodik**

**10.12.4361**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Januari 2014

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusrini, Dr., M.Kom**  
NIK. 190302106

**Mei P. Kurniawan, M.Kom**  
NIK. 190302187

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**  
NIK. 190302125

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Februari 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, MM.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI) dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Februari 2014

Arifin Nur Sodik  
10.12.4361

## MOTTO

*Ketika ada kemauan dan kemampuan yang dibutuhkan hanyalah fokus.*

*Disiplinlah pada diri sendiri, jauhkan pikiran negatif dan lakukan yang terbaik, kegelisahan hanya milik orang-orang yang berputus asa.*

*Adalah kewajiban kita untuk berusaha semaksimal mungkin.  
Selanjutnya adalah urusan Tuhan untuk menentukan yang terbaik bagi kita.*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu, skripsi ini saya persembahkan dengan rasa terima kasih yang besar kepada :

1. Keluargaku, Ibu tercinta dan kakak-kakakku yang telah memberikan dukungan dan semangatnya. Almarhum Bapak dan Adikku tercinta *“kalian akan selalu ada dalam hatiku..”*
2. Dosen pembimbing saya Bapak Emha Taufiq Luthfi yang sudah banyak membantu dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Seluruh karyawan BMT Melati yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga besar **10-S1SI-01** teman-teman kelas seperjuangan, untuk semangat dan dukungan yang sangat berharga dan juga kebersamaannya. Sukses untuk kita semua.

## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Di BMT Melati Menggunakan Fingerprint yang akhirnya dapat diselesaikan.

Selanjutnya dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing
4. Seluruh Dosen STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Keluarga tercinta yang sabar dan selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungannya.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

وَالشُّكْرُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Yogyakarta, 10 Februari 2014

Penyusun



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTI SARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Dasar Fingerprint.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem .....	10
2.2.3 Klasifikasi Sistem.....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi .....	14
2.3.1 Pengertian Informasi .....	14
2.3.2 Kualitas Informasi .....	14

2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	16
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	16
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.5	Perancangan Basis Data.....	18
2.5.1	Pengertian Basis Data.....	18
2.5.2	Flowchart.....	18
2.5.2.1	Jenis-Jenis Flowchart .....	19
2.5.2.2	Simbol-Simbol Flowchart .....	19
2.5.2.3	Data Flow Diagram .....	21
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	23
2.6.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	23
2.6.2	Microsoft SQL Server 2000 .....	27
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>28</b>
3.1	Gambaran Umum.....	28
3.1.1	Sejarah Singkat BMT Melati.....	28
3.1.2	Struktur Organisasi BMT Melati.....	29
3.1.3	Visi dan Misi BMT Melati .....	30
3.2	Analisis Sistem .....	30
3.2.1	Analisis Kelemahan.....	31
3.2.2	Analisis Kebutuhan .....	37
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	37
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi .....	41
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	42
3.2.3.3	Kelayakan Operasional .....	42
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi .....	43
3.2.3.4.1	Analisis Biaya dan Manfaat .....	43
3.2.3.4.2	Metode Analisis Biaya dan Manfaat .....	48
3.3	Perancangan Sistem .....	53
3.3.1	Flowchart System.....	53

3.3.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	55
3.3.2.1	DFD Level 0 Sistem Presensi.....	55
3.3.2.2	DFD Level 1 Sistem Presensi.....	56
3.3.2.3	DFD Level 2 untuk Data Pegawai.....	57
3.3.2.4	DFD Level 2 untuk Data Presensi.....	57
3.3.2.5	DFD Level 2 untuk Data Fingerprint .....	58
3.3.2.6	DFD Level 2 untuk Data Perizinan .....	58
3.3.2.7	DFD Level 2 untuk Data Admin .....	59
3.3.2.8	DFD Level 2 untuk Laporan Presensi .....	59
3.3.3	Perancangan Basis Data .....	60
3.3.3.1	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	60
3.3.3.1	Relasi Antar Tabel.....	61
3.3.3.2	Struktur Tabel.....	61
3.3.4	Perancangan Interface/ Antarmuka .....	67
3.3.4.1	Rancangan Halaman Utama Sistem Informasi Presensi .	67
3.3.4.2	Rancangan Halaman Download Presensi.....	67
3.3.4.3	Rancangan Halaman Sidik Jari.....	68
3.3.4.4	Rancangan Halaman Perizinan.....	68
3.3.4.5	Rancangan Halaman Pegawai .....	69
3.3.4.6	Rancangan Halaman Jabatan.....	69
3.3.4.7	Rancangan Halaman Petugas .....	70
3.3.4.8	Rancangan Halaman Login .....	70
3.3.4.9	Rancangan Halaman Pengaturan.....	71
3.3.4.10	Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan Presensi .....	71
3.3.4.11	Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan Perizinan.....	72
3.3.4.12	Rancangan Laporan Daftar Pegawai .....	72
3.3.4.13	Rancangan Laporan Daftar Sidik Jari .....	73
3.3.4.14	Rancangan Laporan Data Presensi.....	73
3.3.4.15	Rancangan Laporan Data Perizinan .....	74
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>75</b>
4.1	Pengertian Implementasi.....	76

4.2	Kegiatan Implementasi Sistem .....	76
4.2.1	Pemrograman .....	76
4.2.2	Pembuatan Database .....	77
4.2.3	Pembuatan Interface dan Coding Program.....	81
4.2.4	Uji Coba Sistem dan Program .....	84
4.3	Manual Instalasi .....	89
4.3.1	Pembuatan File Setup/Package .....	89
4.4	Pemilihan dan Pelatihan Personel .....	93
4.5	Konversi Sistem .....	93
4.6	Pemeliharaan Sistem .....	94
4.7	Manual Program .....	95
4.7.1	Halaman Utama Sistem Informasi Presensi BMT Melati	96
4.7.2	Halaman Menu Petugas .....	96
4.7.3	Halaman Menu Jabatan .....	97
4.7.4	Halaman Menu Pegawai .....	97
4.7.5	Halaman Menu Data Sidik Jari .....	98
4.7.6	Halaman Menu Data Presensi .....	98
4.7.7	Halaman Menu Data Perizinan .....	99
4.7.8	Halaman Laporan Data Pegawai .....	100
4.7.9	Halaman Laporan Data Sidik Jari .....	100
4.7.10	Halaman Menu Cetak Laporan Presensi .....	101
4.7.11	Halaman Menu Cetak Laporan Perizinan .....	101
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>102</b>
5.1	Kesimpulan .....	102
5.2	Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Simbol Flowchart .....	20
Tabel 2.2	Lambang DFD .....	22
Tabel 3.1	Hasil Analisis Kelemahan sistem .....	33
Tabel 3.2	Rincian Biaya Hardware .....	45
Tabel 3.3	Rincian Biaya Perangkat Lunak .....	46
Tabel 3.4	Rincian Biaya dan Manfaat .....	47
Tabel 3.5	Hasil Perhitungan Metode Biaya dan Manfaat .....	52
Tabel 3.6	Struktur Tabel Presensi .....	62
Tabel 3.7	Struktur Tabel Data Pegawai .....	63
Tabel 3.8	Struktur Tabel Data Petugas .....	64
Tabel 3.9	Struktur Tabel Sidik Jari .....	64
Tabel 3.10	Struktur Tabel Data Perizinan.....	65
Tabel 3.11	Struktur Tabel Data Jabatan .....	66
Tabel 3.12	Struktur Tabel Data Pengaturan.....	66
Tabel 4.1	Black Box Testing .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal Visual Basic 6.0 .....	24
Gambar 2.2 Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi BMT Melati .....	29
Gambar 3.2 Flowchart System .....	54
Gambar 3.3 DFD Level 0 untuk Sistem Presensi .....	55
Gambar 3.4 DFD Level 1 untuk Sistem Presensi .....	56
Gambar 3.5 DFD Level 2 untuk Data Pegawai.....	57
Gambar 3.6 DFD Level 2 untuk Data Presensi.....	57
Gambar 3.7 DFD Level 2 untuk Data Fingerprint .....	58
Gambar 3.8 DFD Level 2 untuk Data Perizinan .....	58
Gambar 3.9 DFD Level 2 untuk Data Admin .....	59
Gambar 3.10 DFD Level 2 untuk Laporan Presensi.....	59
Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram.....	60
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama Sistem Informasi Presensi .....	67
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Download Presensi.....	67
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Sidik Jari .....	68
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Perizinan.....	68
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Pegawai .....	69
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Jabatan.....	69
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Petugas .....	70
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Login .....	70
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Pengaturan.....	71
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan Presensi .....	71

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan Perizinan.....	72
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Laporan Daftar Pegawai.....	72
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Laporan Daftar Sidik Jari.....	73
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Laporan Data Presensi .....	73
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Laporan Data Perizinan.....	74
Gambar 4.1 Script Database.....	77
Gambar 4.2 Sceipt Tabel Petugas .....	77
Gambar 4.3 Script Tabel Jabatan .....	78
Gambar 4.4 Script Tabel Pegawai.....	78
Gambar 4.5 Script Tabel Sidik Jari.....	79
Gambar 4.6 Script Tabel Presensi.....	79
Gambar 4.7 Script Tabel Perizinan.....	80
Gambar 4.8 Script Tabel Pengaturan .....	80
Gambar 4.9 Script Tabel tmpSidikJari.....	80
Gambar 4.10 Script Tabel tmpPresensi.....	81
Gambar 4.11 Tampilan Utama Visual Basic 6.0.....	82
Gambar 4.12 Pembuatan Interface pada Form.....	82
Gambar 4.13 Pemberian Koding.....	82
Gambar 4.14 Module Koneksi .....	83
Gambar 4.15 Laporan.....	83
Gambar 4.16 Pengujian White Box .....	86
Gambar 4.17 Kesalahan Sintaks .....	87
Gambar 4.18 Runtime Error.....	88
Gambar 4.19 Logical Error .....	89
Gambar 4.20 Pilihan Project .....	90

Gambar 4.21 Menentukan Letak Hasil Deploy.....	90
Gambar 4.22 Pilihan File Tambahan .....	91
Gambar 4.23 Pilihan Bentuk File Cabinet .....	91
Gambar 4.24 Pemberian Judul Proses Instalasi .....	92
Gambar 4.25 Penentuan Group Shortcut .....	92
Gambar 4.26 Halaman Utama Sistem Informasi Presensi.....	96
Gambar 4.27 Halaman Menu Petugas.....	96
Gambar 4.28 Halaman Menu Jabatan .....	97
Gambar 4.29 Halaman Menu Pegawai.....	97
Gambar 4.30 Halaman Menu Data Sidik Jari .....	98
Gambar 4.31 Halaman Menu Data Presensi .....	99
Gambar 4.32 Halaman Menu Data Perizinan .....	99
Gambar 4.33 Halaman Laporan Data Pegawai .....	100
Gambar 4.34 Halaman Laporan Data Sidik jari.....	100
Gambar 4.35 Halaman Menu Cetak Presensi .....	101
Gambar 4.36 Halaman Menu Cetak Laporan Perizinan .....	101



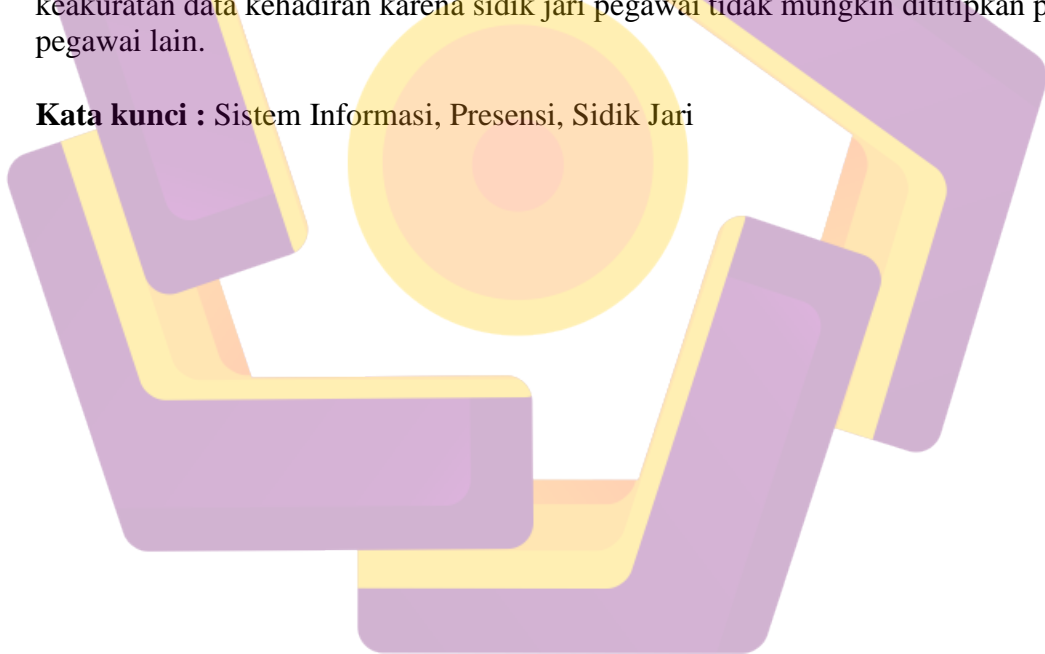
## INTI SARI

BMT Melati adalah lembaga keuangan syariah atau koperasi jasa keuangan syariah (KJKS) yang mempunyai visi “menjadi lembaga keuangan syariah yang profesional dalam membangun ekonomi umat” yang berlokasi di Wonosobo, Jawa Tengah.

Di BMT Melati sistem presensi pegawai saat ini masih menggunakan sistem manual yaitu dengan media kertas sehingga data yang diperoleh tidak akurat dan mudah untuk di manipulasi, serta menyulitkan dalam merekap data kehadiran pegawai. Dalam upaya untuk mencapai produktivitas kerja yang lebih baik, faktor kehadiran penting, terutama yang berkaitan dengan disiplin, penggajian tenaga kerja dan prestasi kerja. Presensi karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam pengelolaan sumber daya manusia.

Lembaga perlu perbaikan langkah demi langkah dalam mengolah data kehadiran karyawan. Untuk itu BMT Melati membutuhkan sistem yang terkomputerisasi yaitu Aplikasi Sistem Informasi Absensi Pegawai menggunakan Fingerprint. Aplikasi ini di buat untuk mengurangi bahkan menghilangkan adanya manipulasi data kehadiran oleh pegawai. Hal ini dikarenakan Fingerprint/Sidik jari merupakan salah satu bagian unik dari manusia, sidik jari pegawai yang satu akan berbeda dengan sidik jari pegawai lain sehingga dapat meningkatkan keakuratan data kehadiran karena sidik jari pegawai tidak mungkin dititipkan pada pegawai lain.

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Presensi, Sidik Jari



## **ABSTRACT**

*BMT Melati is Sharia financial institutions or financial services cooperative sharia (KJKS) having a vision "to be a professional Sharia financial institutions in developing economies people", which is located in Wonosobo, Central Java.*

*In BMT Melati presence system employees are still using manual systems that is by paper media so that the data obtained are not accurate and easy to manipulate, and make it difficult to recapitalize employee attendance data. In an effort to achieve a better work productivity, the presence of important factors, especially those related to discipline, payroll employment and job performance. Presence of employees is an important factor in the human resources management.*

*Institutions need to be improved step by step in data processing employee attendance. For that "BMT Melati" requires a computerized system that is Application Information System using Fingerprint Employee Attendance. Application is made to reduce or even eliminate any manipulation by the employees attendance data. This is because the fingerprint is one of the unique parts of the human, employees fingerprint will be different from one another employee fingerprint so as to improve the accuracy of attendance data, because employees was not possible to entrust fingerprint on other employees.*

**Keywords :** *Information System, Presence, Fingerprint*

