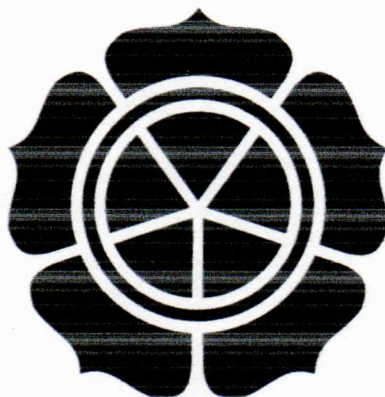


**KOMPUTERISASI SISTEM PRESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA
SMK NEGERI 1 CIREBON**

SKRIPSI



disusun oleh

Tri Ika Setiawati

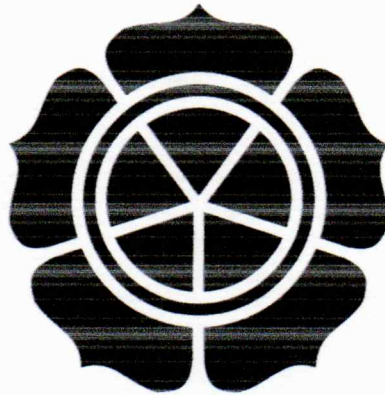
09.11.3054

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**KOMPUTERISASI SISTEM PRESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA
SMK NEGERI 1 CIREBON**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Tri Ika Setiawati

09.11.3054

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**KOMPUTERISASI SISTEM PRESENSI GURU DAN KARYAWAN
PADA SMK NEGERI 1 CIREBON**

yang di persiapkan dan disusun oleh

Tri Ika Setiawati

09.11.3054

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Mei 2013

Dosen Pembimbing

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN
SKRIPSI
KOMPUTERISASI SISTEM PRESENSI GURU DAN KARYAWAN PADA
SMK NEGERI 1 CIREBON

yang disusun oleh

Tri Ika Setiawati

09.11.3054

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 September 2015

Susunan Dewan Penguji

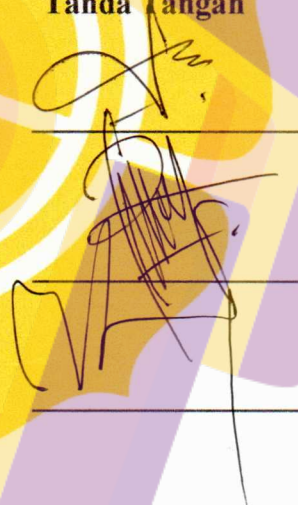
Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan,MT
NIK. 190302035

Robert Marco,MT
NIK. 190302228

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 November 2015

Penulis,



Tri Ika Setiawati

09.11.3054

MOTTO

- Sukses adalah ketenangan jiwa
- Jangan Menilai seseorang karena pertanyaan yang tidak bisa dia jawab lalu anda mencercanya.
- Jangan pernah berhenti berharap karena semuanya tidak akan terjadi seketika.
- Kesuksesan itu adalah Hak setiap Orang
- Tidak Ada kamus terlambat untuk meraih cita- cita
- Abadikan kebaikanmu dengan melupakannya.
- Jangan racuni orang dengan pola pikir yang salah

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang senantiasa hadir dalam hari-hariku, dan orang-orang yang kusayangi :

- Mama (Mujiati) dan Babe tercinta (Sunya) yang selalu memberikan dukungan penuh selama aku hidup, menjadi motivator terbesar dan teristimewa dalam hidupku yang tak jemu mendo'akanku dari sejak aku lahir serta menyayangiku dengan segala kekuranganku. Tak pernah cukup kumembalas kasih sayang kalian.
- Aa dan Tete, yang selalu mendengarkan keluh kesahku, serta menjaga Mama Babeku selama keberadaanku diperantauan.
- Dia (yang aku sayang), Terimakasih sudah menyayangi dan menemani hari-hariku yang sangat membosankan.
- Mantan Kekasihku yang disebrang sana yang sudah mau membantu dan mendengrkan curhatku
- Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Warga kos WK 20.
- Warga Perumnas, Pak Ridho (sudah aku anggap bapakku sendiri) yang selalu memotivator aku selama menjadi warga perumnas.

Terimakasih, I Miss U all ^_^

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji dan rasa syukur saya panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan karunia dan hidayahnya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sangat baik. Shalawat dan salam tak lupa saya hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW sang suri tauladan terbaik untuk seluruh umat.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Teknik Informatika STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof DR. M. Suyanto, MM, Ketua STIMIK “ AMIKOM ” Yogyakarta.
2. Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STIMIK “ AMIKOM “ Yogyakarta.
4. Robert Marco, MT, selaku dosen penguji di STIMIK “ AMIKOM “ Yogyakarta.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTARCT</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.3.1 Data-Data yang di Olah	3
1.3.2 Laporan-laporan yang dihasilkan	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Karakter Sistem	9
2.1.3 Klafikasi Sistem	11

2.2	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1	Pengertian Sistem.....	12
2.2.2	Fungsi Informasi	13
2.2.3	Siklus Informasi	13
2.2.4	Kualitas Informasi	14
2.2.5	Nilai Informasi	15
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.4	Sistem Presensi.....	17
2.4.1	Pengertian Sistem Presensi.....	17
2.4.2	Jenis-jenis Presensi.....	18
2.5	<i>Fingerprint</i>	19
2.5.1	Manfaat <i>Fingerprint</i>	19
2.6	Konsep Pemodelan Sistem.....	20
2.6.1	<i>Flowchart</i>	20
2.6.2	Data Flow Diagram	21
2.7	Konsep Sistem Basis Data.....	22
2.7.1	Pengertian Basis Data.....	22
2.7.2	Komponen Basis Data.....	23
2.7.3	Tujuan Basis Data	24
2.7.4	Pengertian Sistem Basis Data.....	24
2.7.4.1	Komponen Sistem Basis Data.....	24
2.7.4.2	Perancangan Sistem Basis Data	25
2.7.4.2.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
2.8	Perangkat Lunak yang digunakan	26
2.8.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	26
2.8.2	Microsoft SQL Server 2000	33
2.8.2.1	Daftar Tabel Tipe Data Dalam SQL Server 2000	35
2.8.2.2	Batasan SQL Server 2000	37
2.8.2.3	Jenis-Jenis Perintah SQL Server 2000	38

BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	39
3.1	Tinjauan Umum.....	39
3.1.1	Sejarah SMK Negeri 1 Cirebon	39
3.2	Analisi Sistem	40
3.2.1	Analisis PIECES	41
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Personal Computer</i>).....	49
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Fingerprint</i>).....	49
3.3.2.3	Kebutuhan Perangkat Lunak	50
3.3.2.4	Kebutuhan Pengguna (<i>user</i>)	50
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.4.1	Kelayan Teknologi	51
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	51
3.4.3	Kelayakan Operasional	51
3.4.4	Kelayakan Ekonomi	51
3.4.4.1	Analisis Biaya dan Manfaat	52
3.5	Perancangan Sistem.....	58
3.5.1	Perancangan Proses.....	58
3.5.1.1	Perancangan <i>Flowchart</i>	58
3.5.1.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	59
3.5.2	Perancangan Basis Data	60
3.5.2.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	60
3.5.2.2	Relasi Antar Tabel.....	60
3.5.2.3	Struktur Tabel.....	61
3.5.3	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	63
3.5.3.1	Perancangan Struktur Aplikasi.....	63
3.5.3.2	Perancangan Input	64
3.5.3.3	Perancangan Output	70

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Database dan Tabel	72
4.2 Koneksi Database	75
4.3 Interface	77
4.4 Tes Program	83
4.4.1 Kesalahan Penulisan Program (<i>Syntax Error</i>)	83
4.4.2 Kesalahan Waktu Proses (<i>Run Time Error</i>)	83
4.4.3 Kesalah Logika (<i>Logical Error</i>)	84
4.5 <i>White Box Testing</i>	85
4.6 <i>Black Box Testing</i>	86
4.7 Konversi Sistem	87
4.8 Manual Program	87
4.9 Pemeliharaan Sistem	98
BAB V PENUTUP	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Diagram E-R.....	26
Tabel 2.2	Tipe Data Dalam SQL Server 2000	35
Tabel 2.3	Tipe Data Dalam SQL Server 2000	37
Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	43
Tabel 3.2	Analisis Informasi	44
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi.....	45
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian	45
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi.....	46
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan	47
Tabel 3.7	Kebutuhan Fungsional	48
Tabel 3.8	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Personal Computer</i>).....	49
Tabel 3.9	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Fingerprint</i>).....	49
Tabel 3.10	Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	52
Tabel 3.11	Rincian Biaya Perangkat Keras.....	52
Tabel 3.12	Biaya dan Manfaat	53
Tabel 3.13	Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	58
Tabel 3.14	Tabel Data Pengguna	61
Tabel 3.15	Tabel Data Jabatan	61
Tabel 3.16	Tabel Data Pegawai.....	61
Tabel 3.17	Tabel Data Sidik Jari.....	62
Tabel 3.18	Tabel Data Presensi.....	62
Tabel 3.20	Tabel Data Perizinan	62
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Black Box.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi.....	13
Gambar 2.2	Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	20
Gambar 2.3	Simbol yang digunakan pada DFD.....	21
Gambar 2.4	Lingkungan Visual Basic.....	28
Gambar 2.5	Gambar Menu Visual Basic.....	28
Gambar 2.6	Toolbar Visual Basic	29
Gambar 2.7	Form Windows Visual Basic.....	29
Gambar 2.8	Toolbx Visual Basic	30
Gambar 2.9	Project Exploler Visual Basic.....	31
Gambar 2.10	Jendela Propertis Visual Basic.....	32
Gambar 2.11	Jendela Code Visual Basic.....	32
Gambar 2.12	Form Layout Window Visual Basic	33
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Sekolah	40
Gambar 3.2	<i>Flowchart Sistem</i>	58
Gambar 3.3	DFD level 0	59
Gambar 3.4	DFD level 1	59
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel.....	60
Gambar 3.7	Struktur Aplikasi	63
Gambar 3.8	Rancangan Login.....	64
Gambar 3.9	Rancangan Form Menu Utama.....	64
Gambar 3.10	Rancangan Form Data Jabatan	65
Gambar 3.11	Rancangan Form Registrasi Sidik jari.....	65
Gambar 3.12	Rancangan Form Data Pegawai.....	66
Gambar 3.13	Rancangan Form Data Perizinan.....	66
Gambar 3.14	Rancangan Form Presensi	67
Gambar 3.15	Rancangan Form Presensi Manual	67
Gambar 3.16	Rancangan Form Setup Hari Libur	68
Gambar 3.17	Rancangan Form Setup pengguna.....	68
Gambar 3.18	Rancangan Form Cetak laporan Presensi	69

Gambar 3.19	Rancangan Form Cetak Laporan Perizinan.....	69
Gambar 3.20	Laporan Data Pegawai.....	70
Gambar 3.21	Laporan Presensi	70
Gambar 3.22	Laporan Perizinan	71
Gambar 4.1	Pembuatan Database.....	72
Gambar 4.2	Pembuatan Tabel pengguna.....	73
Gambar 4.3	Pembuatan Tabel jabatan.....	73
Gambar 4.4	Pembuatan Tabel Pegawai.....	74
Gambar 4.5	Pembuatan Tabel Sidik Jari	74
Gambar 4.6	Pembuatan Tabel Perizinan	74
Gambar 4.7	Pembuatan Tabel Presensi.....	75
Gambar 4.8	SQL Server Manager	75
Gambar 4.9	Connect to SQL Server	76
Gambar 4.10	Query Analyzer	76
Gambar 4.11	Tampilan Menu Login.....	77
Gambar 4.12	Source code Menu Login	78
Gambar 4.13	Tampilan Menu Data Pegawai	78
Gambar 4.14	Source Code Simpan di Menu Pegawai	79
Gambar 4.15	Source Code Edit di Menu Pegawai.....	80
Gambar 4.16	Source Code hapus di Menu Pegawai Edit	81
Gambar 4.17	Tampilan Menu Presensi	81
Gambar 4.18	Source Code Form presensi.....	82
Gambar 4.19	Source Code Form presensi.....	82
Gambar 4.20	Sintax Error	83
Gambar 4.21	Run Time Error	84
Gambar 4.22	Logical Error	85
Gambar 4.23	Pengujian dengan <i>white box</i>	85
Gambar 4.24	Tampilan form Presensi	88
Gambar 4.25	Tampilan Menu Login.....	89
Gambar 4.26	Tampilan Menu Data Jabatan	89
Gambar 4.27	Tampilan Menu Data Pegawai	90

Gambar 4.28	Tampilan Menu Registrasi Sidik Jari	91
Gambar 4.29	Tampilan Menu Perizinan	91
Gambar 4.30	Tampilan Menu Utama Presensi	92
Gambar 4.31	Tampilan Menu Pengaturan Hari Libur	93
Gambar 4.32	Tampilan Menu Setting Pengguna	93
Gambar 4.33	Tampilan Menu Cetak Laporan Presensi	94
Gambar 4.34	Tampilan Menu Cetak Perizinan	95
Gambar 4.35	Tampilan Laporan Data Pegawai	96
Gambar 4.36	Tampilan Laporan Presensi	96
Gambar 4.37	Tampilan Laporan Data Izin.....	97
Gambar 4.38	Enterprise Manager SQL Server	99
Gambar 4.39	Enterprise Manager SQL Server	100
Gambar 4.40	Server Backup	100
Gambar 4.41	SQL Select Backup Destination	101
Gambar 4.42	Kotak Dialog Proses Backup Database Berhasil.....	101

INTISARI

Presensi merupakan hal penting bagi suatu instansi atau perusahaan. Presensi dikatakan penting karena dapat mempengaruhi besarnya gaji atau uah seorang pegawai atau karyawan dan dari presensi juga dapat meliat kinerja dan kedisiplinan pegawai atau karyawan yang sering atau tidak. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya proses presensi sangat diperlukan ketelitiannya dalam pelaksanaannya agar tidak menghambat kinerja perusahaan.

Biometrika sidik jari merupakan pengenelan identitas seseorang berdasarkan guratan-guratan jari. Biometrika sidik jari memiliki tingkat akurasi sangat tinggi. Karena dinyatakan hampir semua individu tidak ada yang mempunyai guratan sidik jari yang sama. Sistem Presensi dengan sidik jari merupakan sistem presensi yang sangat baik untuk diterapkan. Dengan memanfaatkan guratan guratan sidik jari yang unik pada setiap orang. Proses pengambilan sidik jari untuk presensi pada Penelitian ini memanfaatkan sensor fingerprint. Dengan melakukan pendaftaran sidik jari melalui sensor, kemudian disimpan di basis data. Citra uji akan dicocokkan dengan citra sample yang ada di dalam basis data melalui program yang digunakan untuk mengaktifkan sensor.

Pada tulisan ini juga akan diterangkan tahapan pengerjaan, mulai dari proses analisa, aplikasi database *Microsoft Visual Basic 6.0* dengan database *SQL Server 2000* dan *Crystal Report 8.5* sebagai software pendukung dalam pembuatan laporan, dan analisa masukan serta pengeluaran, untuk mengetahui data apa saja yang akan menjadi masukan dan pengeluaran.

Kata Kunci : Presensi, Sistem Presensi, Sidik Jari, Biometrika

ABSTRACT

Presence is important for an agency or company. Presence is said to be important because it can affect the amount of salary or uah an employee or employees and of presence can also be tough performance and discipline employees or employees who frequently or not. Therefore, in practice the process is indispensable presence circumspection in order not to hamper the implementation is the company's performance.

A biometric fingerprint recognition a person's identity based on finger strokes. Fingerprint biometrics has a very high degree of accuracy. Because otherwise almost all individuals no mempunayai strokes identical fingerprints. Presence system with fingerprint is a very good presence system to be applied. By utilizing strokes strokes fingerprint unique to each person. The process of taking fingerprints for the presence in this study utilizes a fingerprint sensor. By registering fingerprints through a sensor, then stored in the database. Test images will be matched with a sample image that is in the database through a program that is used to activate the sensor.

In this paper will also be explained stages of processing, from process analysis, database applications Microsoft Visual Basic 6.0 with SQL Server 2000 database and Crystal Report 8.5 as software support in making the report, and analyze inputs and expenses, to determine what data will be input and expenditure.

Keywords: *Presence, Presence System, Fingerprint, Biometrics*