

**APLIKASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN MESINFINGERPRINT (Studi
Kasus pada Granpuri Hotel Manado)**

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun oleh:

Fictor Siripe

10013016



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fictor Siripe
NIM : 10013016
Tempat/ Tanggal Lahir : Lesabe, 05 Maret 1992
Fekultas/ Jurusan : Teknik/ Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/ Tugas Akhir dan atau Aplikasi/ Program berjudul **Aplikasi Absensi dan Penggajian Berbasis Web Menggunakan Mesin *Fingerprint* (Studi kasus pada Grandpuri Hotel Manado)** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar- benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas berupa pembatalan Karya Ilmiah/ Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 26 Agustus 2014



Menyatakan,

Fictor Siripe

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT

Dosen Pembimbing II

Rubby Padang, S.Ko

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Angreine Kewo, ST., MSc

Dekan Fakultas Teknik

ii

Debby Pasera, ST., MMSi., M.Ed



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO INDONESIA

Nama : Fictor Siripe
NIM : 10013016
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Absensi dan Penggajian Berbasis *Web*
Menggunakan Mesin *Fingerprint*
(Studi Kasus Granpuri Hotel Manado)
Pembimbing I : Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT
Pembimbing II : Rubby Padang, S. Kom

Menyetujui, Manado, 26
Agustus 2014

Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT

Ketua Program Studi

Angreine Kewo, ST., MSc

osen Pembimbing II

Rubby Padang, S. Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Debby Paseru, ST., MMSi., M.Ed

ABSTRACT

Attendance is an important thing for an agency or company. It is said to be important because it can affect the amount of an employee's salary. Therefore, Granpuri Hotel Manado as one of the leading companies in hotel services is well aware of the importance of involving the role of technology to improve service performance through employee performance improvement and wages.

To increase the precision and accuracy in the attendance data collection process, the employee is necessary have to use fingerprint attendance machine. And for improving the ease of processing salaries required applications that is capable and user friendly.

The research method used is descriptive research method, with the development of the system using is RAD (Rapid Application Development) which include business modeling, data modeling, process modeling, application development and testing is expected to help in the development of applications attendance and payroll using web based and fingerprint attendance machine.

The system was built using fingerprint machine as input device, so that's make the resulting data is more accurate. The data obtained are then processed through an application that facilitates the management of the company in this case Granpuri Hotel Manado in presenting information along Attendance employee salary calculation accurate and easy.

Keyword : Attendance, payroll, fingerprint

ABSTRAK

Absensi merupakan hal penting bagi suatu instansi atau perusahaan. Absensi dikatakan penting karena dapat mempengaruhi besarnya gaji atau upah yang diterima seorang karyawan. Oleh karena itu, Granpuri Hotel Manado sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa perhotelan menyadari betul akan pentingnya melibatkan peranan teknologi guna meningkatkan performa pelayanan melalui peningkatan kinerja dan upah karyawan.

Untuk meningkatkan kinerja dan upah karyawan maka dibutuhkan ketelitian serta akurasi dalam memproses data absensi karyawan. Oleh sebab itu perlu digunakannya mesin absensi *fingerprint*. Sedangkan untuk peningkatan kemudahan pemrosesan gaji diperlukan aplikasi yang mampu mengolah gaji dengan tampilan yang *userfriendly*.

Metode penelitian tugas akhir yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, dengan pengembangan sistemnya menggunakan RAD (*Rapid Application Development*) yang meliputi pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi dan pengujian yang diharapkan bisa membantu dalam pembangunan Aplikasi absensi dan penggajian berbasis *web* dengan menggunakan mesin *fingerprint* ini.

Sistem yang dibangun menggunakan mesin *fingerprint* sebagai *input* data absensinya, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui aplikasi sehingga memudahkan pihak perusahaan dalam hal ini manajemen Granpuri Hotel Manado dalam menghadirkan informasi Absensi beserta perhitungan gaji karyawan yang akurat dan mudah.

Kata kunci : Absensi, Penggajian, *Fingerprint*

KATA PENGANTAR

Puji, syukur dan terima kasih diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kasih Tuhan, maka Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan, dorongan, dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pst. Revi Rafael H.M. Tanod SS, SE, MA selaku Rektor Universitas Katolik De la salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed selaku Dekan Fakultas Teknik dan Pembimbing Akademik.
3. Ibu Angreine Kewo, ST, MSc selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak DR. Ir. Rinaldi Munir, MT selaku dosen pembimbing satu atas bimbingan dan arahan yang diberikan.
5. Bapak Rubby Padang SKom selaku dosen pembimbing dua atas masukan dan arahan yang diberikan.
6. Bapak Thomas Suwanto, SKom, MMm
7. Bapak Alvin Limando, BCS, MComp selaku Manager IT di Grandpuri Hotel Manado atas bimbingan dan arahnya.
8. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
9. Jacqueline Solang, atas bantuan, dukungan dan motivasi yang bermanfaat.
10. Teman-teman “Blunder” dan Angkatan 2010.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari kekurangan, untuk itu, saran dan kritik dari para pembaca sangat penulis harapkan.

Manado, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Judul Laporan.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahaan.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
Isi Laporan	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Aplikasi	7
2.2 Absensi	8
2.3 Penggajian	8
2.4 Mesin Absensi	10
2.5 Pemrograman Web	13
2.5.1 <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	13
2.5.2 <i>Javascript</i>	14
2.5.3 <i>Asynchrohnus Javascript and XML</i> (Ajax)	15
2.5.4 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	15
2.5.5 <i>Cascading Style Sheet</i> (CSS).....	16
2.6 Basis Data.....	17
2.7 Metodologi Pemecahan Masalah.....	17
2.7.1. <i>Rapid Aplication Develepment</i> (RAD).....	17
2.8 Kakas Pemodelan yang Digunakan	19
2.9 Prosedur Pengumpulan, Pengolahan dan Penyimpanan Data	19
2.9.1 Teknik Pengimpulan Data	20
2.9.2 Sumber Data	20
2.9.3 Cara Mengolah dan Menyimpan Data	20

BAB III ANALISIS

3.1 Analisis Bisnis yang sedang berjalan	21
3.1.1 Mengidentifikasi Pengguna	21

3.1.2	Mengidentifikasi dan Pemodelan Proses Bisnis	22
3.1.3	Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah, Kesempatan dan Arahannya.....	31
3.1.4	Mengidentifikasi Prioritas dan Kebutuhan Pengguna	34
3.2	Definisi Aplikasi yang akan dibangun	35
3.3	Spesifikasi Kebutuhan	35
3.4	Analisis Pengguna	37
3.5	Analisis Kebutuhan	38
BAB IV PERANCANGAN		
4.1	Desain Sistem	40
4.1.1	Desain <i>Use Case</i>	40
4.1.2	Dokumentasi <i>Use Case</i>	42
4.1.3	Desain <i>Activity Diagram</i>	48
4.1.4	Desain <i>Sequence Diagram</i>	51
4.2	Desain Struktur Data dan Basis Data	52
4.3	Desain Antarmuka.....	53
BAB V IMPLEMENTASI		
5.1	Lingkungan Implementasi	57
5.2	Implementasi Basis Data.....	57
5.3	Implementasi Antarmuka.....	60
5.4	<i>Coding</i> Program.....	62
BAB VI PENGUJIAN		
6.1	Identifikasi Tujuan Pengujian.....	77
6.2	Kriteria Pengujian.....	77
6.3	Pelaksanaan Pengujian.....	78
6.4	Pembahasan Pengujian	82
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan	84
7.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Identifikasi Target Pengguna Sistem Lama	21
Tabel 3.2	<i>Use Case</i> Atur Jadwal <i>Shift</i> Karyawan	26
Tabel 3.3	<i>Use Case</i> Lakukan Absensi pada Mesin <i>Fingerprint</i>	26
Tabel 3.4	<i>Use Case</i> Rekapitulasi Data Absensi Karyawan.....	27
Tabel 3.5	<i>Use Case</i> Buat Laporan Hasil Rekapitulasi Data Absensi Karyawan	27
Tabel 3.6	<i>Use Case</i> Terima Laporan Hasil Rekapitulasi Data Absensi Karyawan	28
Tabel 3.7	<i>Use Case</i> Hitung Nilai Gaji Karyawan	28
Tabel 3.8	<i>Use Case</i> Hitung Tunjangan Gaji Karyawan.....	29
Tabel 3.9	<i>Use Case</i> Hitung Potongan Gaji Karyawan	30
Tabel 3.10	<i>Use Case</i> Buat Laporan Slip Gaji Karyawan	30
Tabel 3.11	<i>Use Case</i> Buat Laporan Penggajian Karyawan.....	31
Tabel 3.12	<i>Problem Statement Matriks</i>	31
Tabel 3.13	Daftar Kebutuhan Pengguna dan Prioritas	34
Tabel 3.14	Daftar Kebutuhan Sistem	35
Tabel 3.15	Identifikasi Pelaku Bisnis Sistem Baru	37
Tabel 3.16	Perangkat Lunak.....	38
Table 3.17	Perangkat Keras.....	38
Tabel 4.1	<i>Use Case</i> Manajemen Data Karyawan.....	42
Tabel 4.2	<i>Use Case</i> Manajemen <i>Shift</i>	43
Tabel 4.3	<i>Use Case</i> Manajemen Absensi.....	45
Tabel 4.4	<i>Use Case</i> Akumulasi Penggajian	47
Tabel 4.5	<i>Use Case</i> Terima Laporan.....	48
Tabel 4.6	<i>Scene 1: Menu Utama</i>	53
Tabel 4.7	<i>Scene 2: Atur Shift</i>	54
Tabel 4.8	<i>Scene 3: Import Absen</i>	54
Tabel 4.9	<i>Scene 4: Absen Manual</i>	55
Tabel 4.10	<i>Scene 5: Gaji</i>	56
Tabel 5.1	Spesifikasi Perangkat Lunak	57
Tabel 5.2	Spesifikasi Perangkat Keras	57
Tabel 5.3	<i>Scene 1 Atur Shift</i>	60
Tabel 5.4	<i>Scene 2 Import Absen</i>	61
Tabel 5.5	<i>Scene 3 Penggajian</i>	62
Tabel 5.6	<i>Script Atur Shift</i>	62
Tabel 5.7	<i>Script Import Absen</i>	65
Tabel 5.8	<i>Script Penggajian</i>	68
Tabel 6.1	Kegiatan Pengujian	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Desain Mesin <i>FIngerprint</i>	12
Gambar 2.2	Spesifikasi Mesin <i>FIngerprint</i>	13
Gambar 2.3	Ilustrasi Model RAD	18
Gambar 3.1	<i>Activity Diagram</i> Proses Absen.....	23
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Proses Penggajian	24
Gambar 3.3	<i>Use Case</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	25
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Bru.....	41
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Proses Atur <i>Shift</i>	49
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Proses <i>Import Data</i>	49
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Proses Penggajian	50
Gambar 4.5	<i>Sequence Diagram</i> Proses Atur <i>Shift</i>	51
Gambar 4.6	<i>Sequence Diagram</i> Proses <i>Import Data Absen</i>	51
Gambar 4.6	<i>High Level Class Diiagram</i> Sistem Baru	52
Gambar 5.1	Tabel Karyawan.....	58
Gambar 5.2	Tabel <i>Shift</i>	58
Gambar 5.3	Tabel <i>Departement</i>	58
Gambar 5.4	Tabel Jabatan	58
Gambar 5.5	Tabel Absen Karyawan	58
Gambar 5.6	Tabel <i>Shift</i> Karyawan	59
Gambar 5.7	Tabel Status Pajak	59
Gambar 5.8	Tabel Tunjangan	59
Gambar 5.9	Tabel Potongan	59
Gambar 5.10	Tabel Detail Tunjangan	59
Gambar 5.11	Tabel Detail Potongan	59
Gambar 5.12	Tabel Gaji	60
Gambar 5.13	Tabel <i>Login</i>	60
Gambar 6.1	Pengujian <i>Browser</i>	78
Gambar 6.2	Pengujian Fitur <i>Import</i>	79
Gambar 6.3	Pengujian Fitur Pengolahan Data Karyawan.....	80
Gambar 6.4	Pengujian Fitur Manajemen <i>Shift</i>	80
Gambar 6.5	Pengujian Fitur Laporan Kehadiran	81
Gambar 6.6	Pengujian Fitur Perhitungan Potongan.....	82
Gambar 6.7	Pengujian Fitur Gaji Karyawan	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Transkrip Wawancara.....	A-1
--------------------------------------	-----